

EGE TIP



ayın kitabı

Sayı
144

COVID-19 PANDEMİSİNİN TIP, ETİK VE SOSYAL ALANLARDAKİ ETKİLERİNE BAKIŞ

Editör
Prof. Dr. Çağatay ÜSTÜN

COVID-19 Pandemisinin Tıp, Etik ve Sosyal Alanlardaki Etkilerine Bakış

EDİTÖR

Prof. Dr. Çağatay ÜSTÜN

144

COVID-19 Pandemisinin Tıp, Etik ve Sosyal Alanlardaki Etkilerine Bakış

EDİTÖR

Prof. Dr. Çağatay ÜSTÜN

e-ISBN: 978-605-338-318-5

Ege Üniversitesi Yönetim Kurulu Toplantısının 05.11.2020 tarih ve 10/13 sayılı kararı ile basılmıştır.

© Bu kitabın tüm yayın hakları Ege Üniversitesi'ne aittir. Kitabın tamamı ya da hiçbir bölümü yazarının önceden yazılı izni olmadan elektronik, optik, mekanik ya da diğer yollarla kaydedilemez, basılamaz, çoğaltılamaz. Ancak kaynak olarak gösterilebilir.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Sertifika No. 18679

Yayın Yeri

Ege Üniversitesi Rektörlüğü

Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı

Arşiv, İstatistik ve Yayın Hizmetleri Şube Müdürlüğü

Bornova – İzmir

Tel: 0232 311 59 21

https://kutuphane.ege.edu.tr-2000/ucretsiz_e-yayinlar.html

Yayın Tarihi: 29.04.2021

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayın Alt Kurulu

Başkan:

Prof. Dr. Okan BİLGE

Üyeler:

Prof. Dr. Ayşegül AKGÜN

Prof. Dr. Yiğit UYANIKGİL

Prof. Dr. Raika DURUSOY

Prof. Dr. Yusuf ÖZBEL

Prof. Dr. Gülgün KAVUKÇU

Doç. Dr. İlkben GÜNÜŞEN

Doç. Dr. Ahmet Özgür YENİEL

Doç. Dr. Pervin KORKMAZ EKREN

Yazışma Adresi

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi

Yayın Alt Kurulu

Yayın Bürosu

Bornova, 35100-İZMİR

Tel : (0 232) 390 3103

Tel : (0 232) 390 3186

Fax : (0 232) 342 2142

e-posta: egedergisi35@gmail.com

YAZARLAR

Prof. Dr. Çağatay ÜSTÜN

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Nuray DEMİRCİ GÜNGÖRDÜ

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı

Arş. Gör. Seçil ÖZÇİFTÇİ

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Uğur KOSTAKOĞLU

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji *Anabilim Dalı*

Uzman Dr. Tuba İLGAR

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Prof. Dr. Mine GÖZÜBÜYÜK TAMER

Karadeniz Teknik Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyoloji Bölümü

Dr. Öğr. Üyesi Kader Semra KARATAŞ

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Tahsin Gökhan TELATAR

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Doç. Dr. Emel YILDIZ

Gümüşhane Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İnsan Kaynakları Yönetimi Bölümü

Doktora Öğrencisi Mahmut KOÇAN

Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme
Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Şule BATÇIK

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi
ve Reanimasyon Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Leyla KAZANCIOĞLU

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi
ve Reanimasyon Anabilim Dalı

ÖNSÖZ

Çin'in Hubei eyaleti Wuhan kentinde Aralık 2019'da bildirilen farklı bir klinik tabloya ilişkin kayıtlar yeni bir hastalığın başlangıcına işaret ediyordu. Kısa sürede diğer ülkelere de yayılarak pandemi şekline dönüşen viral kökenli bu hastalık literatürde kısaca COVID 19 olarak isimlendirildi. Virüsün potansiyel etki gücüne bağlı olarak başlangıçta 65 yaş ve üzeri, kronik hastalığı olan kişilerde yüksek ölüm oranıyla seyretmesi, spesifik tedavi edici etkili bir ilacın bulunamaması durumu endişe ve korku verici bir boyuta taşıdı. Bunun yanında, devam eden araştırmalarla bulunmuş ve belli aşamaları geçmiş aşuların uygulanmasının kitlesel bağışıklığı sağlaması beklenmektedir.

21. yüzyılın en büyük sağlık sorunu olarak kabul edilen COVID 19'un tıp tarihine düştüğü notlar vardır. Bu kitap, COVID 19 pandemisinin tıbbi, etik ve sosyal alanlarda oluşturduğu olumsuz etkileri, teşhis ve tedavi konusundaki gelişmeleri incelemeyi hedeflemiştir. Özellikle sağlık profesyonellerinin yanında herkesin yararlanması umuduyla...

Sevgi, saygı, içtenlikle...

Prof. Dr. Çağatay ÜSTÜN
İzmir, 2021

İÇİNDEKİLER

- 1. BÖLÜM- COVID-19 Pandemisinde Yaşanan Bazı Tıbbi Etik Sorunlar**.....1-22
Dr. Öğr. Üyesi Nuray Demirci Güngördü
- 2. BÖLÜM - Çözüm Önerilerine İlişkin Değerlendirme**...23-38
Prof. Dr. Çağatay Üstün
Arş. Gör. Seçil Özçiftçi
- 3. BÖLÜM- Enfeksiyon Hastalıkları Açısından COVID-19 Pandemisine Bakış**.....39-76
Dr. Öğr. Üyesi Uğur Kostakoğlu
Uzman Dr. Tuba İlgar
- 4. BÖLÜM- Koronavirüs (COVID-19) Küresel Salgının Toplumsal Sonuçlarına Sosyolojik Bir Bakış**.....77-107
Prof. Dr. Mine Gözübüyük Tamer
- 5. BÖLÜM- Psikiyatrik Hastalıklar ve Covid-19**.....109-141
Dr. Öğr. Üyesi Kader Semra Karataş
- 6. BÖLÜM- COVID-19 Pandemisinin Sağlık Sistemine Etkileri ve Mücadele Çalışmaları**.....143-161
Dr. Öğr. Üyesi Tahsin Gökhan Telatar
- 7. BÖLÜM - Covid-19 Pandemisi Sürecinde Tüketici Davranışları ve Elektronik Ticaret**.....163-190
Doç. Dr. Emel YILDIZ
Doktora Öğrencisi Mahmut KOÇAN
- 8. BÖLÜM - COVID-19 Sürecinin Ameliyathane ve Yoğun Bakım Boyutu**.....191-208
Dr. Öğr. Üyesi Şule Batçık
Dr. Öğr. Üyesi Leyla Kazancıoğlu

GERGİN GEZEĞEN

Nefret, intikam, kırgınlık
Almış başını yürümüyor
Koşuyordu âdeta
Daha da hızlı sestem
Artık gençliği yitmiş
Bu gergin gezegende

Derken yeni nesil
Yabani bir koronavirüs
Esrarengizce çıkıverdi ortaya
Hem kötücüldü hem ölümcül
Artık yaşı ilerlemiş
Bu gergin gezegende

Önce grip sanıldı
Ya da öyle arzulandı
İyimser insanlık ailesince
Oysa ki sinsice yayılıp cana kıyıyordu
Artık sabrı tükenmiş
Bu gergin gezegende

Öteki solunum yolu
Virüslerinden acayip azılıydı
Bu hain mikroorganizma
Sağlık sisteminin boğucusuydu
Artık neşesi buharlaşmış
Bu gergin gezegende

Ruhsal bunalım ve ekonomik buhran
Ekmeye yeminlidir sanki COVID-19
Ne hemcinsleri ne de doğa ile
İnsanoğullarıyla insankızlarının
Artık savaşmaması gereken
Bu gergin gezegende

Dr. Güntürk Üstün - 2020

1.BÖLÜM

COVID-19 PANDEMİSİNDE YAŞANAN BAZI TIBBİ ETİK SORUNLAR

Dr. Öğr. Üyesi Nuray DEMİRCİ GÜNGÖRDÜ
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı

GİRİŞ

Aralık 2019'da Çin'in Hubei eyaleti Wuhan kentinde ortaya çıkan COVID-19 isimli virüsün oluşturduğu klinik tablo kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına alarak pandemi şekline dönüştü. Kitap bölümünün hazırlandığı 02.02.2021 tarihinde hastalık hakkındaki güncel bilimsel veriler; dünya genelinde toplam 104.244.697 hasta olgusu ve 2.257.951 ölüm olgusu (1) 02.02.2021 tarihinde ülkemizde ise toplam 2.492.977 hasta olgusu, 26.237 ölüm olgusu (2) olarak verilmektedir. Halen bu rakamların değiştiğini de göz önünde bulundurarak hastalığın etkinliğini devam ettirdiğini söylemek mümkündür.

Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımlamasına göre 21. yüzyılın çok önemli bir sağlık sorunu olan bu hastalığın tıbbi boyutunun yanında farklı alanları etkileyen yönleri de olmuştur. Sosyal yaşam, bireysel mahremiyet, özerklik, hukuk, siyaset ve politika, psikoloji, ekonomi, turizm, lojistik, ziraat, gıda ve tedarik zinciri, ekosistem bunlardan bazılarıdır.

Belki bir süre sonra COVID-19 pandemisi kendiliğinden veya alınan önlemler sayesinde sönümlenecektir. Ancak oluşturduğu etik ve ahlâki çerçeveyi değiştiren etkileri uzun yıllar tartışılacaktır.

Görülen odur ki, dünya böyle bir pandemiye gerek tıbbi, gerekse de teknolojik anlamda hazır değildi. Bu hazırlıksız yakalanan hastalığın getirdiği sorunların ağırlığı yaşananların olumsuz etkisini telafi etmeye yetmedi. Burada düşünülmesi ve üzerinde tartışılması gereken nokta, bu tür pandemilerin tekrarlanmaması veya oluştuğunda etki gücünün kırılabilmesi için neler yapılabileceğidir. Tarihsel kayıtlara baktığımızda pek çok bulaşıcı hastalığın epidemi ve pandemi şekline dönüştüğünü görüyoruz. Bunların yaygın olduğu zaman diliminin değişiklik göstermesine karşın, genellikle bir yıldan az olmadığını fark ediyoruz. O dönemlerdeki bilimsel gelişmişliğin getireceği teşhis ve tedavi olanaklarının olanaksızlığı da düşünüldüğünde, pandemilerin etkinlik süresinin uzamış olmasına şaşırılmamalıdır. Ancak halen COVID-19'un devam ediyor olması, 21. yüzyıldaki teknolojik ilerlemenin yetersizliğini ya da başka olumsuz faktörlerin varlığını göstermektedir.

Bu süreçte, tıbbi kaynakların adil bir şekilde nasıl paylaşılacağı, ventilatör dağıtımındaki ölçütlerin nasıl olacağı, bunda belli bir yaş sınırı olup olmayacağı, faydacı önerilere odaklanmanın getirdiği yeni sorunlar etik ikilemler oluştururken, tıbbi müdahaleleri durdurma veya geri çekmenin normal ve sıradanmış gibi algılanması farklı algıların oluşmasına sebebiyet verdi. Esasında COVID-19 salgını bizlere uygulama anlamında tıbbın hem bilim hem de bir sanat olduğunu bir kez daha hatırlatmalıdır. Çığır açan bilimsel keşiflerden daha fazla, ortaya çıkan etik sorunlar üzerinde düşünülmesi şeffaf, kapsayıcı ve adil önerilerin getirilmesi, sağlıktaki eşitsizliklerin giderilmesi çok daha önemlidir (3).

COVID-19 pandemisinde toplumsal düzlemde oluşan derin kırılmalar bazı değerlerin kesintiye uğramasına yol açtı. Bu sebeple pek çok kişinin vermesi gereken zor kararların etik

dayanaklardan yoksun hale dönüşmesi bizleri bu açıdan daha dikkatli olmaya yöneltti. Kaynak eşitsizliğinin ortaya çıkardığı tablo mülteciler, göçmenler, işsizler, evsizler gibi dezavantajlı gruplar için bir tehdit oluşturdu. Artmış dünya nüfusunun pandeminin önlenemesine yönelik alınacak önlemlerde sanitasyon ve suya erişimin kısıtlanması veya yetmemesi bir başka açmazı ortaya çıkardı. Yoğun bakıma ihtiyaç duyan hastaların ani artışı triyaj ve kaynak tahsisi güçlükleri ahlâki açıdan oluşan bir başka sıkıntıyı gündeme getirdi (4).

COVID-19 ortaya çıktıktan sonra tıbbi anlamda dört temel konuda etik sorun ortaya çıktı. Bunlar; hastalığın spesifik bir test aracılığıyla teşhisi, hastalığa özgü bir tedavi olmamasına karşın mevcut olanaklar dahilinde tedavisi, sağlık çalışanlarının artan hasta sayılarına müdahalede yaşadığı zorluklar ve aşı geliştirme çalışmaları sonucunda bulunan aşuların kimlere uygulanacağı konusudur (5).

COVID-19'un Çin'den tüm dünyaya yayılma sürecinde önemli sorunlardan bir tanesi de tıbbi kaynak tahsisidir. Hastalığın yayılmasını önlemek için önerilen önlemler, bireysel hasta bakımını dengelemek, tıbbi kaynakların belli ölçütlere uygun dağıtımını yapmak ortaya çıkacak etik sorunların çözümünün sağlanmasında yol gösterici olmuştur (6).

Etik ilkelerin, yaşamsal değerlerin içinde tıbbi ilgilendiren yemin ve etik kodların bir önemi olması bekleniyorsa, triyaj gibi durumlardan beklenti içinde olmak veya bunu normal bir şeymiş gibi algılamak da son derece anlamsız ve tehlikelidir. COVID-19'un getirdiği sorunların aşılmasında yeterli bir çare üretememek ve kitlesel hasta potansiyeline karşı tıbbi olanakları seferber edememek, bu pandeminin özgül bir boyutunu ortaya koymuştur. Oysa ki, 21. yüzyıl tıbbinin viral bir hastalığın yayılması karşısında daha farklı ve olumlu bir tavır alması beklenirdi.

COVID-19 için geliştirilen aşı çalışmalarında da araştırma etiği ilkelerinden ödün vermeden hazırlanmış uygulanabilir bir aşının bulunması önemlidir. Ancak bulunacak aşıya erişme aciliyetine rağmen paydaşlar tarafından bu araştırmaların dengeli, geçerli, tutarlı olmasını korumaları gerektiği de unutulmamalıdır (7).

Buradan yola çıkarak COVID-19'un tıbbi teşhis ve tedaviye erişim, kısıtlama/karantina uygulaması, sağlık çalışanlarının haklarını etkilemesi nedeniyle bir takım etik soruna neden olduğunu söylemek mümkündür. Bölümün devamını üç temel başlık altına inceleyeceğiz.

1. Tıbbi Teşhis ve Tedaviye Erişime Yönelik Etik Sorunlar:

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre COVID-19 pandemisi, kaynak tahsisi, triyaj, fiziksel mesafe, halk sağlığının gözetimi, sağlık çalışanlarının hakları ve yükümlülükleri, klinik araştırmaların yürütülmesi gibi etik açıdan birtakım zorluklara sebep olmuştur (8).

COVID-19'un kesin bir tedavisinin olmaması, hasta bakımında belirsizliğe ve tedavide çeşitliliğe neden olmaktadır. Bir tür halk sağlığı krizi olarak nitelendirilen COVID-19 pandemisinde "elinden gelenin en iyisini yap" talimatına alternatif olarak dikkatlice düşünülmüş ve sistematik olarak yürürlüğe konulmuş eylem planlarına ihtiyaç olduğu açıktır (9).

COVID-19 sürecinin başlangıcından itibaren virüse yakalanma endişesi ile pek çok insanın sağlık sorunlarını ertelediği görülmektedir. Karantina tedbirleri çerçevesinde veya kişisel tercih olarak evde kalarak tedavisi geciktirilen hastalar hayati tehlike ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum bazı hastaların tanılarının geç konulmasına, tanısı konulan hastaların ise tedavi süreçlerinin ötelenmesine neden olmuştur. Özellikle onkoloji hastalarının tanı ve

tedavi sürecindeki gecikme, hastalığın ilerlemesine ve hayatı tehdit eden sonuçlara yol açabilmektedir.

İtalya gibi bazı ülkelerde COVID-19 nedeniyle çoğu hastanelerin yalnızca COVID-19 hastalarını kabul ettiği, kanserle ilişkili olabilecek bazı hastaların ya yetersiz sağlık hizmeti mevcudiyeti, ya da hastaların hastaneye gitme korkusu nedeniyle tanılarının geciktiği, bunun da olumsuz sonuçlara yol açtığı ifade edilmektedir (10). Bu nedenle birçok bilimsel kuruluşun önerisi, özellikle tedavi şansı yüksek olduğu öngörülen, gecikmenin ciddi sonuçlara neden olabileceği olgularda, kanser tanı ve tedavisinin mutlaka yapılması yönündedir (11).

COVID-19'un kanser tedavisini nasıl etkileyeceği yönünde European Society for Medical Oncology (ESMO) tarafından bir rehber (12) yayınlamıştır. Bu rehber göre onkoloji hastaları yüksek öncelikli, orta öncelikli ve düşük öncelikli olmak üzere üç kategoriye ayrılmıştır. Yüksek öncelikli grupta, yaşamı tehdit eden bir durumun söz konusu olduğu ve tedavi ile yaşam kalitesinin artırılacağı öngörülen hastalar yer almaktadır. Orta öncelikli grup, sağlık açısından durumu ciddi olan ancak yaşamı tehdit etmeyen ve tedavide kısa bir gecikmenin olumsuz bir durum oluşturmayacağı düşünülen hastaların dahil olduğu gruptur. Düşük öncelikli grupta ise, COVID-19 salgını süresince herhangi bir tedavinin güvenli bir şekilde geciktirilebileceği, durumu stabil olan hastaların oluşturduğu gruptur. Rehber göre onkoloji hastalarının cerrahi, radyoterapi, kemoterapi, endokrin tedavisi, immünoterapi, kök hücre nakli gibi seçeneklerin uygulanmadan önce hastanın bağışıklık sistemi göz önünde bulundurularak hastanın hekimi tarafından COVID-19 enfeksiyonu riskini en aza indirirken en iyi sonuçları elde etmek için hasta ile tüm seçenekleri tartışarak karar verilmesi önerilmektedir. Yine rehber göre, onkoloji hastaları için ameliyat gerektiren bir durum söz

konusu ise, ameliyattaki bir gecikmeyi takiben potansiyel hastalığın ilerlemesi riskini, koronavirüse potansiyel maruziyet ve COVID-19'dan kaynaklanan ciddi komplikasyon riskine karşı dengelenme ilkesini gözetererek karar verilmesi önerilmektedir.

Her bireyin sağlık hizmetlerinden faydalanma hakkı vardır. Bu konu Hasta Hakları Yönetmeliği'nin (23420/1998-Değişiklik: 16.01.2019) 6. Maddesinde (13) Adalet ve Hakkaniyete Uygun Olarak Faydalanma Hakkı başlığı altında şu şekilde ele alınmıştır: "Madde 6- Hasta, adalet ve hakkaniyet ilkeleri çerçevesinde sağlıklı yaşamının teşvik edilmesine yönelik faaliyetler ve koruyucu sağlık hizmetleri de dahil olmak üzere, sağlık hizmetlerinden ihtiyaçlarına uygun olarak faydalanma hakkına sahiptir. Bu hak, sağlık hizmeti veren bütün kurum ve kuruluşlar ile sağlık hizmetinde görev alan personelin adalet ve hakkaniyet ilkelerine uygun hizmet verme yükümlülüklerini de içerir." Buna ilaveten Birleşmiş Milletler Uluslararası Ekonomik, Toplumsal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi (UETKHS)'nin 12.maddesi, "herkesin fiziksel ve zihinsel sağlığa ilişkin mümkün olan en yüksek standarda sahip olma hakkının" yaşama geçirilmesini öngörmektedir. Sözleşmede ani salgın, bulaşıcı ya da diğer hastalıkların önlenmesi, tedavi edilmesi ve denetlenmesi; bu tür hastalık hallerinde her türlü tıbbi hizmet ve tıbbi özenin gösterilmesi için gereken şartların hazırlanması devletlerin sorumluluğunda olduğu belirtilmektedir (14).

COVID-19 pandemisi döneminde sağlığa erişim ile ilgili geline nokta baktığımızda acil ameliyatlardan dışındaki ameliyatlardan ertelendiğini (15), polikliniklerde sadece randevulu hastaların muayene edildiğini (16) görmekteyiz. Randevulu sisteme geçiş ile birlikte kamu hastanelerinden randevu alamayan hastalar tercihlerini özel sağlık kuruluşlarından yana kullanmak zorunda kalmıştır. Pandemi

döneminde bulaştırıcılığı azaltmak amacıyla sağlık hizmetlerinde tele-tıp uygulamalarının kullanımı gündeme geldi (17). Tele-tıp uygulamalarının bulaşıcılığı azaltmak yönünde uygun olduğu düşünülse bile uzaktan sunulan sağlık hizmetinin sınırlılığı ve meydana getirebileceği sorunlar göz ardı edilmemelidir. Dünya Tabipler Birliği (WMA) tele-tıp uygulamalarına yönelik bildirgesinde (2018) hekim ve hasta arasında yüz yüze görüşmenin klinik bakımın altın standardı olduğuna dikkati çekerek, hasta-hekim ilişkisinin karşılıklı güven ve saygıya dayalı olduğunu bu nedenle, tele-tıp kullanıldığında hekim ve hastanın birbirini güvenilir bir şekilde tanımlayabilmesinin önem arz ettiğini belirtmektedir. Buna ilaveten tele-tıp uygulamasının hekime ulaşılamayan durumlarda ya da kronik hastaların takibinde güvenli ve etkili olmak kaydıyla kullanılabileceğini, tele-tıp hizmeti verilirken hasta verilerinin gizliliğine özen gösterilmesi gerektiğine ve tele-tıp uygulamalarının ayırt edici özelliklerine yönelik aydınlatılmış onam alınması gerektiğine dikkat çekilmiştir (18). Türk Tabipler Birliği Etik Kurulu da tele-tıp uygulamalarına yönelik görüşünü (05.01.2021) açıklarken, hasta ve hekim arasındaki güvene dayalı iletişimin ve sağlık hakkına erişimin olumsuz etkilenmesi, elektronik ortam kullanımına bağlı olarak kişisel sağlık verilerinin ve mahremiyetinin nasıl korunacağı, üçüncü kişilerin müdahil olabilme riski, teknolojik altyapıdaki ve olanaklara erişimdeki eşitsizlikler, Türkiye’de konuya özgü herhangi bir yasal düzenlemenin olmaması, sağlık hizmetinin ekip anlayışını zedeleyen koşullar ve hekim emeğinin sömürülmesi gibi tele-tıp uygulamasının oluşturabileceği sorunları dile getirmiştir (19).

COVID-19 pandemisi ile ilgili bir diğer konu aşıya erişimdir. Ülkemizde 14.01.2021 tarihi itibarıyla öncelikli grup olarak sağlık çalışanları aşılanmaya başlamıştır (20). Toplum sağlığını ve bireysel sağlığı korumak adına olumlu yönde atılan bu adım sevindiricidir. Ancak aşıya erişimin hem

ülkemizdeki tüm insanlar hem de tüm dünya için mümkün olması gerektiği kanaatindeyiz. Aşının kısa süre içerisinde üretildiği düşüncesiyle aşığı, karşı bir duruş sergilenmesi dikkat çekicidir. Toplumsal bulaş riskinin önüne geçmek için her bireyin aşılama takvimine uygun bir şekilde aşılması gerekir. Aşı reddi özellikle bu dönemde bireysel bir tercih gibi algılanmamalıdır. Aksine aşı olma sorumluluğu topluma yönelik bireysel bir ödev gibi algılanmalıdır. Tıbbi uygulamalarda yarar-zarar dengesini gözeterek hastalara yaklaşmak etik bir ölçüttür.

2. Kısıtlama/Karantina Uygulamasına Yönelik Etik Sorunlar:

Pandemilerin etkin kontrolünde, dünya çapında hükümetler tarafından uygulanan kısıtlama önlemlerini dikkate alarak, hastalık bulaşmasını azaltmak için önerilen stratejilerin benimsenmesi gerekir. Toplum sağlığını tehdit eden durumlarda bireysel özerklikten ziyade ilişkisel özerklik¹ yaklaşımı ön plana çıkmaktadır. İlişkisel özerklik savunucuları, insanların kimliklerinin, ihtiyaçlarının, çıkarlarının esasında özerkliğinin her zaman başkalarıyla ilişkileriyle de şekillendiğini iddia etmektedir. Bu bağlamda toplum açısından daha çok fayda sağlamak adına bireysel özgürlüklerin kısıtlanması doğru bir yaklaşımdır (21).

Biyomedikal tıp etiği konularında öncü isimlerinden biri olan ve utilitarizm kuramının savunucularından John Stuart Mill'e göre toplum halinde yaşama olayı, her bireyin o toplumdaki diğer bireylere karşı, belirli bir eylem çizgisine uyarak yükümlü olmasını gerektirir (22). Burada önemli olan her bireyin vicdan mekanizmasını çalıştırarak hem kendi sağlığını hem de toplum sağlığını tehdit eden bir virüs ile

¹ İlişkisel özerklik, bireysel özerkliğin diğer insanlardan ve ilişkilerden izole bir biçimde değil, onlarla birlikte gelişebilen ahlâki bir kapasite olduğuna dikkat çeker.

savaşmaya çalışmasıdır. Bireylerin COVID-19'un varlığından ve önlemlerinden sıkılarak uyumsuz davranması etik ve ahlâki değildir. Gerekli tedbirlerin ciddiyetle alınması kişisel bir tercihten ziyade toplumsal bir zorunluluk haline gelmiştir. Esasında bahsedilen önlemlerin baskı veya zorlama ile değil de kişiler tarafından kendiliğinden alınması gerekir. Ancak toplumumuzdaki insanların böylesine ciddi bir konuda sergiledikleri rahat davranışlar düşündürücüdür. Birey toplumda tek başına bir varlık değil bütünün bir parçasıdır. Kendisinde var olan ve bulaşması oldukça kolay olan bir etkene karşı toplum yararı adına önlem alması herkesin bireysel ödevidir. Hiçbir özgürlük sınırsız değildir. Toplumda yaşayan diğer insanları riske sokacak bir durum söz konusu ise özgürlüğünüz o noktada sınırlandırılmalıdır. İnsanların özgürlükler konusuna bakış açılarını değerlendirirken bireysel hak ve özgürlüklerinin korunmasının yanında toplum sağlığının temel etik değerlerini de gözeterek hareket etmeleri uygun olacaktır. Toplumun iyiliği/yararı adına toplum sağlığının korunmasının öncelikli amaç olması gerektiği kanaatindeyiz. Bu süreçte bireyin hem kendine ve ailesine hem de toplumun diğer üyelerine karşı sorumlulukları artmıştır.

Özgürlüğü bir kişi hakkı olarak görenler salgın için alınması gereken önlemlere karşı çıkararak herkesin hayatını tehlikeye atmaktadır. Salgın için alınan tedbirlere uymayanlar, birlikte yaşadıkları aile büyüklerinin ve çalışma arkadaşlarının ölümüne yol açmaktadır. Bunu da özgürlük adına savunmaktadırlar. Kişi bir toplum içinde ve ancak diğerleriyle birlikte varlığını sürdürebilir. Varlığını sürdürmek ve çıkarlarını korumak için diğerlerine zarar veren, toplumdan kurtulmaya çalışan kişi sonuçta kendi varlığını da sürdüremez. Immanuel Kant'ın (1724-1804) ağaç benzetmesinde olduğu gibi, ağaçlar hava ve güneşe ulaşmaya çalışırken nasıl birbirlerini zorluyor, bu da onların

daha düz ve daha yükseğe doğru büyümelerine yol açıyorsa, insan da gelişimi için başkalarına, bu gelişimi sağlayacak bir toplum düzenine ihtiyaç duymaktadır. Ona göre insan, özgürlüğünü ancak kültür ve sanatın oluşturduğu bir toplumsal düzen içinde gerçekleştirebilir. Böylece insanın özgürlüğünden de toplumsal düzenden de vazgeçmesi gerekmez (23).

COVID-19 pandemisinin toplumsal yaşam üzerinde büyük etkiler bıraktığını söylemek mümkündür. Pandeminin oluşturduğu atmosferde insanlar, yaşadıkları ile yüzleşerek gerçekler dünyasını kavramaya çalışmaktadır. “Evde kal” söylemiyle yaşanan eve kapanma durumu, fiziksel mesafeyi koruma disiplini, maske takma zorunluluğu, dezenfeksiyon ve hijyen uygulamaları, sokağa çıkma yasakları, marketlerin kapatılması, tedarikte yaşanan sorunlar, kısacası karantina uygulamalarıyla toplumsal yaşamın adeta bir filme sığdırılacak kadar daralmasına yol açan yavaşlama hali toplumu derinden sarsmaktadır. Eve kapanmanın uzun sürmesi halinde aile içi ilişkilerde beklenmedik olumsuzluklar da yaşanabilir. Örneğin aile üyeleri aynı ve dar mekânda uzun süre bir arada bulunmanın getirdiği bunalımlar neticesinde birbirleriyle karşı karşıya gelebilirler ve aile içi şiddet yüzünü gösterebilir. Bireysel yaşamın yüceltildiği ve bireysel yaşam için her türlü zeminin hazırlandığı bir dönemde bu kadar uzun süre dar bir mekânda gerçekleşen kolektif yaşam, aile üyelerinin üstesinden gelemeyeceği zorluklara neden olabilmektedir (24).

Pandemiler tıbbi bir fenomen olmanın yanında bireyi ve toplumu birçok düzeyde etkileyen ve bozulmalara neden olan sosyal bir olgudur. Çünkü bulaşıcı hastalığın ortaya çıkardığı tehdit algısı arttıkça panik ve stres yaşayan insanlar, her zaman olduğundan daha farklı davranışlar sergilemektedirler. Pandemi dönemlerinde ortaya çıkan

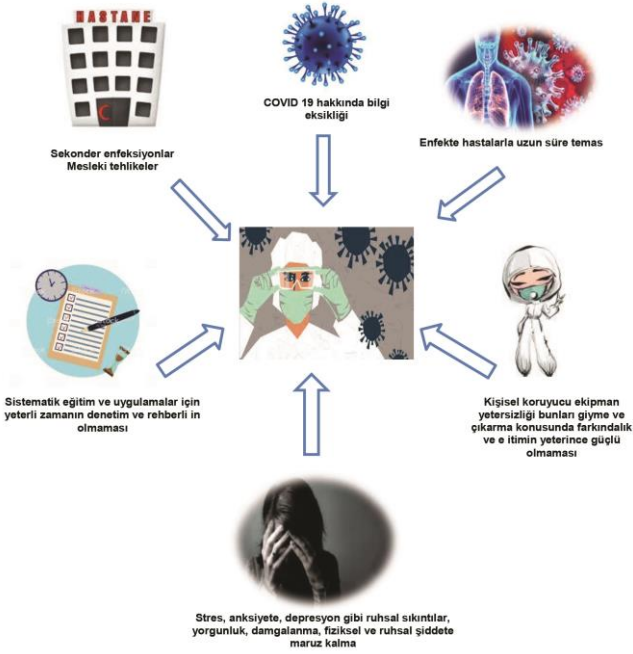
belirsizlik ve krizin, duygusal ve psikososyal etkilerinin nasıl yönetildiği, bunlarla nasıl başa çıkıldığı birey ve toplum açısından önemli bir yer tutmaktadır (25).

Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulan bilim kurulu üyelerinin ve ülkemizin önemli bilim insanlarının önerileri herkes tarafından dikkatle uygulanmalıdır. Maske, mesafe ve hijyen konularına hassasiyet gösterilmesi vicdani bir sorumluluktur. Bireyler bu önlemleri önce kendisi için sonra da toplumdaki tüm insanlar için önemsemeli ve içselleştirmelidir. Zira bu konuya önem verilmemesi toplumsal düzenin korunmasını engelleyecek ve toplumun belki de tamamına yakını hasta olacak, kaybedilen hasta sayısı da artacaktır.

3. Sağlık Çalışanlarının Haklarına Yönelik Etik Sorunlar:

COVID-19, sağlık bakım uygulamalarında kaliteli bakım anlayışını bozan yeni ve belirsiz koşullar oluşturdu. Bakımın dayandığı temel değerleri değiştirirken, kaynak tahsisine yönelik etik konuları gündeme getirirdi. Kişisel koruyucu ekipmanın kullanılmasına bağlı olarak sağlık çalışanları ile hastalar arasındaki iletişimi olumsuz yönde etkiledi (26).

Pandemi nedeniyle sağlık çalışanlarında enfeksiyon riskinde artış görülmüştür (Şekil 1). Bunun sebepleri “pandemiye neden olan patojenin özelliklerinin iyi anlaşılammış olması, kişisel koruyucu ekipman (KKE) giyme ve çıkarma konusunda farkındalıkların ve eğitimlerin yeterince güçlü olmaması, enfeksiyonu önleme ve kontrol konusunda bilgi eksikliği yaşanması, enfekte hastalara uzun süre maruz kalmaları” şeklinde sınıflandırılabilir (27). Bu bağlamda sağlık çalışanları pandemi döneminde enfekte olma açısından risk altında olduğu gibi, etrafındaki insanları enfekte etme açısından da önemli bir risk faktörü olarak görüldü. Bu durum sağlık çalışanlarının hayatını olumsuz etkiledi (28).



Şekil-1. Sağlık çalışanlarında enfeksiyon riskinde artış görülmesinin sebepleri (Bknz. Ali S. ve ark. Kaynak 27).

Sağlık çalışanlarının bir kısmı COVID-19 test sonucu pozitif olması nedeniyle karantinde kalırken bir kısmı maalesef yaşamını yitirdi. Basına yansıyan bilgilere göre, her enfekte olan 15 kişiden biri ve her koronavirüs hastası 10 kişiden birisinin sağlık çalışanı olduğu, toplam enfekte olan 1 milyon 900 bin kişinin 120 binini ise sağlık çalışanlarının oluşturduğu ifade edilmektedir (29). Bugüne kadar ülkemizde 60'ı hekim olmak üzere toplam 144 sağlık çalışanı yaşamını yitirmiştir. (30). Pandemi sırasında 79

Ülkede 3000'den fazla sağlık çalışanının COVID-19 nedeniyle hayatını kaybettiği tahmin edilmektedir. Türkiye'de 12 Eylül 2020 tarihi itibarı ile 85 sağlık alışanı COVID-19 nedeniyle hayatını kaybetmiş olup hayatını kaybeden sağlık çalışanlarının 41'inin (%48.2) hekim olduğu bildirilmektedir (31). Uluslararası Af rgtnn raporunda Meksika, pandemi sürecinde sağlık çalışanlarının en çok kaybedildiği (1320 kişi) lke oldu. Rapora göre, Meksika'dan sonra en fazla sağlık çalışanı kaybı yaşayan ülkeler sırasıyla Amerika Birleşik Devletleri (ABD), İngiltere, Brezilya, Rusya ve Hindistan olarak kaydedildi. ABD'de 1077, İngiltere'de 649, Brezilya'da 634, Rusya'da 631, Hindistan'da ise 573 sağlık alışanı COVID-19 nedeniyle hayatını kaybetti (32).

Sağlık alışanlarının COVID-19 sürecinde görevleri dışında, özel yaşamlarında da COVID-19 hastalığı ile ilgili endişeler taşıdığı, hastalığın etkileşim içinde olduğu, duygusal bir bağ kurduğu aile bireyelerine bulaştırma korkusu nedeniyle yaygın bir kaygı içerisinde olduğu görüldü. Bu durum sağlık çalışanları için hastalığın hastane dışında da ek risklerinin devam etmesine yol açtı (33).

Ülkemizde COVID-19 pandemisinin sağlık sektöründe çalışan kadınlar üzerinde oluşturduğu etkilerin incelendiği 10 tane kadın sağlık çalışanının dahil edildiği bir nitel çalışmada şu sonuçlara ulaşılmıştır: Sağlık sektöründeki kadın çalışanların coronavirüs nedeniyle çocuklarına yaklaşmadığı, onlarla yakın temas halinde bulunamadıklarını hatta ev ortamında bile sürekli olarak koruyucu maske kullanmak zorunda kaldıklarını, kadın sağlıkçıların taşıyıcı olma riski nedeniyle bakıma veya desteğe muhtaç anne ve babasıyla ilgilenemediği, özellikle yoğun bakım ve COVID polikliniklerindeki çalışanlar için mesafenin söz konusu olmadığını, genel olarak hastanelerin kalabalık mekanlar olması nedeniyle sosyal

mesafe kuralına uyulmadığını, çalışma arkadaşları arasındaki iletişimin azaldığını, pandemi nedeniyle sağlık personeline yapılan ek ödemelerin tatmin edici olmadığını ve bu ödemelerin hiçbir sağlık çalışanı açısından COVID-19 ile mücadele için verilen emeğin karşılığı olmadığını ve söz konusu ödemelerin, oranı ve miktarı bakımından 3 ay süre için geçici olarak uygulanmasını değil, sürekli hale getirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (34).

Ülkemizde yapılan 36 sağlık çalışanın (hekim, hemşire, ebe, paramedik ve anestezi teknisyeni) dahil edildiği bir başka çalışmada pandemi döneminde sağlık çalışanlarının çalışma koşullarında önemli değişikliklerin olduğu, sosyal yaşamdan geri kalmakla birlikte ebeveynleriyle, eşleriyle, çocuklarıyla görüşemediklerini, yoğun geçen iş temposunda zihinsel ve psikolojik olarak rahatlamak amacıyla en fazla sosyal medyayı kullandıklarını, ödül olarak tatmin edici herhangi bir ödeme almadıklarını, sağlık çalışanlarının pandemi sürecinde gösterdikleri gayretlerin yöneticileri tarafından fark edilmediğini, ilk COVID-19 vakası ile karşılaştıklarında endişe, korku ve heyecan duygularını yaşadıklarını ifade etmişlerdir (35).

COVID-19'un ortaya çıktığı ilk ülke olan Çin'de sağlık çalışanları ile yapılan bazı çalışmaların sonuçları şu şekildedir: 37 sağlık çalışanıyla yapılan bir çalışmada personelin %18,9'unda yüksek düzeyde stres belirtilerine rastlanmakta olup orta ve majör depresyon belirtisi gösteren sağlık çalışanlarının da olduğu tespit edilmiştir (36). 230 hekim ve hemşireyle yapılan bir diğer çalışmada, çalışanların %23'ünde klinik anksiyete belirtileri, %27,4'ünde *travma sonrası stres bozukluğu* (TSSB) belirtileri gelişme göstermiştir (37). Wuhan'da 994 klinik personeli ile yapılan başka bir çalışmada katılımcıların üçte birinin ruhsal belirti geliştirdiği görülmüştür (38). Çin'in birçok bölgesini kapsayan 1257 sağlık çalışanın katıldığı

bir kesitsel çalışmada, sağlık çalışanlarının önemli bir kısmı depresyon, anksiyete, uykusuzluk belirtileri yaşadığını bildirdi (39). Bu çalışmaların sonucunda COVID-19 pandemisine bağlı olarak sağlık çalışanlarında anksiyete, depresyon, TSSB ve tükenmişlik belirtilerinin görüldüğünü söylemek mümkündür. Sağlık çalışanlarının COVID-19 pandemisi döneminde yaşadıkları etik ve ahlâki sorunlara, olumsuz deneyimlere çeşitli post-travmatik durumlara psikolojik yanıt olarak sağlık kuruluşlarının çalışanlarına psikoterapilerle destek olacağı sistemlerin oluşturulması önem arz etmektedir.

COVID-19 pandemisi sağlık çalışanlarının yaşam koşullarını değiştirdiği için New York'ta sağlık çalışanlarının çocuklarına yönelik yerel yönetim tarafından işletilen "bölgesel zenginleştirme merkezleri"nde ("regional enrichment centers") çocukların gözetim ve bakımları sağlanmaktadır (40). Bu ve buna benzer destekleyici girişimlerin ülkemizde de uygulanması pandemi sürecinde sağlık çalışanlarına destek olmak adına motive edici bir yaklaşım olacaktır. Qureshi ve arkadaşları tarafından halk sağlığı hemşireleriyle yapılan çalışmada bir felaket sırasında çocuk bakımı, yaşlı bakımı, ulaşım sorunları, evcil hayvan bakımı ve kişisel sağlık sorunlarının çalışmaya istekli olma durumunu etkilediği saptanmıştır. Bu konulardaki olumsuz gidişatın çalışmaya istekliliğin önünde önemli engeller oluşturduğu tespit edildi (41).

Bunların dışında pandemi döneminde toplumun sağlık çalışanlarına karşı dışlama şeklindeki yaklaşımları da söz konusu oldu. Örneğin sağlık çalışanlarının oturdukları apartmanda "apartmanımızda ikamet eden sayın sağlık çalışanları, apartmana girip çıkarken giriş kapıları ve merdiven korkuluklarına temas etmemenizi önemle rica ederiz" (42) "sağlık çalışanlarının ön asansörleri değil, arka asansörleri kullanmalarını rica ederiz" (43) gibi ikazlara

maruz kalma durumu sağlık çalışanlarının motivasyonunu olumsuz etkiledi. Salgına karşı var gücüyle çalışarak sorumluluklarının ötesinde fedakrlık rneği sergileyen sağlık çalışanlarının toplum tarafından bu tür psikolojik şiddete maruz kalmaları etik ve ahlâki yaklaşımlardan uzaktır.

Bu süreçte sağlık çalışanları ile ilgili bir başka konu da medyaya yansayan COVID-19'un yüksek bulaştırıcılığı nedeniyle sağlık çalışanı bir anneden çocuğunun velayetinin alınması durumudur. Ordu ilinde açılan boşanma davasında COVID-19 hastalığının yüksek bulaşıcılığı olduğunu göz önüne alan mahkeme, hemşire C.D.'den çocuğunun velayetini alarak, babaya vermişti (44). Bilirkişi raporunu inceleyen Ordu 2. Aile Mahkemesi verdiği ara kararla annenin itirazını kabul ederek velayeti babadan alıp yeniden geçici süreliğine anneye vermiştir. Mahkeme ara kararının gerekçesinde, “ocuğun yaşı ve gelişim özellikleri itibariyle anne ilgi, sevgi ve şefkatine ihtiyaç duyduğu düşünüldüğünden, velayetin anneye verilmesinin uygun olacağı kanaati oluşmuştur” denildi (45). Yaşanılan bu örnekte COVID-19'un bir sağlık çalışanını çocuğundan ayırmaya sebep olarak gösterilebileceğini gözlemlemekteyiz. Annesinin mesleğinden dolayı bir çocuğu annesinden ayırma kararı hem çocuğun gelişimi hem de sağlıklı bir toplumun oluşturulması adına etik açıdan doğru kabul edilemeyecek bir durumdur.

Bölümümüzün bu kısmında Sağlık Bakanı Sayın Dr. Fahrettin Koca'nın sosyal medya ve internet haberleri paylaşımlarından derlediğimiz COVID-19 hastalığına yakalanan sağlık çalışanlarının görüşlerine yer verilmiştir.

“Boğaz ağrısı, tat ve koku kaybı yaşamaya başladım. Çalıştığım hastanede COVID-19 testim pozitif ıktı. İlk aklıma gelen kızım oldu. Sinek ısırorsa canının yanmasına katlanamayacağım kızım bu virüsle nasıl mücadele eder

diye korktum. Kızımınla beraber ailemin hepsi hastalığa yakalanmış. Şükürler olsun atlattık ama kızımı düşündükçe hala içim sızlıyor. Tedbirlere uymamız, çevremizdekileri uyarmamız gerekiyor.” H. A, Röntgen teknisyeni (46).

“İlk hastalarda biriyim. Kötüleştince yoğun bakıma alındım. Çocuklarımla ailemle vedalaşmıştım. 23 gün uyutuldu. Akciğerlerim ciddi şekilde zarar görmüş, kalbim durmuş, mide kanaması geçirmişim. Virüs beynimde dahi tutulum yapmış. Haftalarca yaşamla ölüm arasında gidip gelmişim. Maskesiz mesafesiz bir araya geliyor insanlar. Bunlar beni gerçekten üzüyor.” Dr. S. K. (47).

“Pozitif olduğumu tesadüfen öğrendim. Yedi gün hastanede takip edildim. Temaslım olan aileme bir şey olacak korkusu ile geçirdim süreci. Bir odanın içinde yedi gün tek başıma, her an daha kötü olacağım korkusu ile yaşadım. Kimse gençliğine güvenmesin. Sevdiklerimize daha yakın olmak için şimdi mesafe şart.” 24 yaşındaki ebe-hemşire E. Y. T. (48).

“Akciğer tomografisinde COVID-19 olduğum belirlendi. İlk 3-4 gün servisteydim. İlerleyen günlerde solunum sıkıntısı gelişmeye başladı. Yoğun bakımda biraz daha ağırlaştım. Solunum sıkıntısı o kadar kötü bir şey ki bir seviyeden sonra ölüm korkusu başlıyor. Oksijen verildiği halde kendinizi oksijensiz hissediyorsunuz. Kurallara dikkat edilmeli. Yoksa canınızı virüse emanet etmiş oluyorsunuz.” Op. Dr. B. Ç.. (49).

“5 ay evimden işime gidip geldim. Tedbirlere dikkat ettim ama sadece benim dikkatim yetmedi. Pozitif çıktım. Şimdi tedavim evde devam ediyor. 3 gündür yatıyorum. Eklem ağrılarından sürünerek bir şeyler yapıyorum. Dikkat etsin herkes. Sinsi bir virüs bu.” 14 yıldır hastanede çalıştığını belirten hastane çalışanı N. B. (50).

“Kemikleriniz patlayacakmış gibi ağrıyor. Gece hayatta uyuyamıyorsunuz. Uyku kesinlikle yoktu. O dönemde

hareket etmek bile ıstıraptı.” Tokat ilinde COVID-19’u yenen
Uzm. Dr. O. Y. (51).

Kaynaklar

1. COVID-19 Coronavirus pandemic.
<https://www.worldometers.info/coronavirus/> (Erişim Tarihi:
16.12.2020)
2. COVID-19 Bilgilendirme Tablosu.
[https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66935/genel-koronavirus-
tablosu.html](https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66935/genel-koronavirus-tablosu.html) (Erişim Tarihi: 16.12.2020)
3. Chew C, Danielle Ko. Medical ethics in the era of COVID-19:
Now and the future. *Respirology* 2020; 25 (10):1033-1034.
4. Xafis V, Schaefer GO, Labude MK. et al. The perfect moral
storm: Diverse Ethical considerations in the COVID-19
Pandemic. *Asian Bioethics Review* 2020; 12: 65-83.
5. 4 Ethical dilemmas for healthcare organizations during the
COVID-19 pandemic.
[https://www.healthleadersmedia.com/clinical-care/4-ethical-
dilemmas-healthcare-organizations-during-COVID-19-
pandemic](https://www.healthleadersmedia.com/clinical-care/4-ethical-dilemmas-healthcare-organizations-during-COVID-19-pandemic) (Erişim Tarihi: 19.12.2020)
6. Baines P, Draper H, Chiumento A. et al. COVID-19 and
beyond: The ethical challenges of resetting health services
during and after public health emergencies. *J Med Ethics*
November 2020; 46(11):715-716.
7. Wibawa T. COVID-19 vaccine research and development:
ethical issues. *Tropical Medicine and International Health*
2021; 26(1): 14-19.
8. Ethics and COVID-19. [https://www.who.int/teams/health-
ethics-governance/diseases/covid-19](https://www.who.int/teams/health-ethics-governance/diseases/covid-19) (Erişim Tarihi:
13.01.2021)
9. Kramer JB, Douglas EB, Kopar PK. Ethics in the time of
Coronavirus: Recommendations in the COVID-19 Pandemic. *J
Am Coll Surg* 2020; 230(6):1114-1118.
10. Lazzarini M, Barbi E, Apicella A. et al. Delayed access or
provision of care in Italy resulting from fear of COVID-19.
Lancet Child Adolesc Health 2020; e10-e11.

11. Kebudi R. COVID-19 Pandemisi ve Dünyada Onkolojide Etkileri. Sağlık Bilimlerinde İleri Araştırmalar Dergisi 2020; 3(1):S99-S105.
12. Cancer Patient Management During The Covid-19 Pandemic. <https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/cancer-care-during-the-covid-19-pandemic> (Erişim Tarihi: 12.01.2021)
13. <https://www.saglikaktuel.com/d/file/hasta-haklari-yonetmeligi.pdf> (Erişim Tarihi: 07.12.2020)
14. Soyer A. Olağandışı koşullarda tıbbi etik. Toplum ve Hekim 2001;16 (4):295-300.
15. Altıntaş MM, Kaya S, Çevik A. COVID-19 Salgını ve Genel Cerrahi Uygulamaları. South. Clin. Ist. Euras 2020; 31(1):94-97
16. <https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/hastaneye-gidecekler-randevu-uyarisi-1886608> (Erişim Tarihi: 13.01.2021)
17. <https://www.memorial.com.tr/memorial-evinizde> (Erişim Tarihi: 13.01.2021)
18. World Medical Association. Statement on the Ethics of Telemedicine. <https://www.wma.net/policies-post/wmastatement-on-the-ethics-of-telemedicine/> (Erişim Tarihi: 13.01.2021)
19. Türk Tabipler Birliği Etik Kurulu Teletıp uygulamalarına yönelik görüşü. https://www.ttb.org.tr/haber_goster.php?Guid=c0766012-4f83-11eb-b1e9-666ef27369b5 (Erişim Tarihi: 13.01.2021)
20. <https://www.trthaber.com/haber/gundem/saglik-calisanlari-asilaniyor-547017.html> (Erişim Tarihi: 15.01.2021)
21. Dove ES, Kelly SE, Lucivero F. et al. Beyond individualism: Is there a place for relational autonomy in clinical practice and research? Clinical Ethics 2017; 12(3) 150–165.
22. Mill JS. Özgürlük Üzerine. İstanbul, Oda Yayınları, 2008; 104.
23. Tepe H. Salgından Öğrenmek: Birey-Toplum İkilemi. Temaşa Felsefe Dergisi 2020; 14:16-27.
24. Karakaş M. COVID-19 Salgınının Çok Boyutlu Sosyolojisi ve Yeni Normal Meselesi. İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi 2020; 40(1): 541-573.
25. Karataş Z. COVID-19 Pandemisinin Toplumsal Etkileri, Değişim ve Güçlenme. Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi 2020; 4(1): 3-15.

26. Baines P, Draper H, Chiumento A. et al. COVID-19 and beyond: the ethical challenges of resetting health services during and after public health emergencies. *J Med Ethics* 2020; 46:715–716.
27. Ali S, Noreen S, Farooq I. et al. Risk Assessment of Healthcare Workers at the Frontline against COVID-19. *Pak J Med Sci.* 2020; 36:99-103.
28. Çalışkan Pala S, Metintaş S. COVID-19 Pandemisinde Sağlık Çalışanları. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi.* 2020;5(COVID-19 Özel Sayısı):156-68
29. <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/prof-ilhan-her-10-koronavirus-hastasindan-1i-saglik-calisani-1800065> (Erişim Tarihi: 11.12.2020)
30. COVID-19 nedeniyle bugüne kadar 144 sağlık çalışanı hayatını kaybetti <https://www.trthaber.com/haber/saglik/covid-19-nedeniyle-bugune-kadar-144-saglik-calisani-hayatini-kaybetti-530439.html> (Erişim Tarihi: 22.12.2020)
31. Saatçı E. COVID-19 Pandemisi ve Sağlık Çalışanları: Yaşatmak mı Yaşamak mı? *Türk Aile Hek Derg* 2020; 24 (3): 153-166.
32. Koronavirüs nedeniyle kaç sağlık çalışanı hayatını kaybetti? <https://tr.euronews.com/2020/09/20/koronavirus-nedeniyle-hangi-ulkede-kac-saglik-calisani-hayatini-kaybetti> (Erişim Tarihi: 19.01.2021)
33. Morley G, Grady C, Mccarthy J. et al. Covid-19: Ethical Challenges for Nurses, *Hastings Center Report* 50 2020; 1-5. DOI: 10.1002/hast.1110
34. Nakışçı Kavas B, Develi A. Çalışma Yaşamındaki Sorunlar Bağlamında Covid-19 Pandemisinin Kadın Sağlık Çalışanları Üzerindeki Etkisi. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi* 2020; 4(2):84-112.
35. Yüncü V, Yılan Y. COVID-19 Pandemisinin Sağlık Çalışanlarına Etkilerinin İncelenmesi: Bir Durum Analizi. *İğd Üniv Sos Bil Der* 2020; Ek Sayı 373-401.
36. Cao J, Wei J, Zhu H. et al. A Study of Basic Needs and Psychological Wellbeing of Medical Workers in the Fever Clinic of a Tertiary General Hospital in Beijing during the COVID-19 Outbreak. *Psychotherapy and psychosomatics* 2020;10.1159/000507453:1-3. (doi:10.1159/000507453).

37. Huang JZ, Han MF, Luo TD. et al. Mental health survey of 230 medical staff in a tertiary infectious disease hospital for COVID-19. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi*. 2020;38(0):E001.
38. Kang L, Ma S, Chen M. et al. Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study. *Brain, Behavior, and Immunity* 87 2020; 11–17.
39. Lai J, Ma S, Wang Y. et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA network open* 2020; 3(3):e203976-e.
40. Rhodes R. Justice and Guidance for the COVID-19 Pandemic. *The American Journal of Bioethics*, 2020; 20:7, 163-166, DOI: 10.1080/15265161.2020.1777354
41. Qureshi KA, Merrill JA, Gershon RR. et al. Emergency preparedness training for public health nurses: a pilot study. *Journal of Urban Health*. 2002; 79(3): 413-416.
42. <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/saglik-calisaninin-oturdugu-apartmana-asilan-yaziya-tepki-41486669> (Erişim Tarihi: 10.12.2020)
43. <https://www.sozcu.com.tr/2020/gundem/apartmanda-ayrimciliga-ugrayan-saglik-calisanlarindan-tokat-gibi-cevap-5730063/> (Erişim Tarihi: 11.12.2020)
44. https://www.sozcu.com.tr/2020/gundem/mahkeme-corona-riskli-diye-hemsire-anneden-cocugu-alip-babaya-verdi-6141235/?utm_source=ilgili_haber&utm_medium=free&utm_campaign=ilgilihaber (Erişim Tarihi: 11.12.2020)
45. <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/cemile-hemsire-oglu-kavustu-41678251> (Erişim Tarihi: 11.12.2020)
46. <https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/bakan-koca-koronaviruse-yakalanana-rontgen-teknisyeni-atikin-mesajini-paylasti/1938492> Erişim Tarihi: 14.12.2020
47. <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/son-dakika-haberi-saglik-bakani-koca-yasayandan-uyarilar-diyerek-paylasti-41582604> (Erişim Tarihi: 14.12.2020)
48. https://ankahaber.net/haber/detay/bakan_koca_24_yasindaki_hemsirenin_koronavirus_deneyimini_paylasti_13473 (Erişim Tarihi: 14.12.2020)

49. <https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/bakan-koca-kovid-19a-yakalanan-doktorun-mesajini-paylasti-oksijen-verildigi-halde-kendinizi-oksijensiz-hissediyorsunuz/1937008> (Erişim Tarihi: 14.12.2020)
50. <https://www.milliyet.com.tr/gundem/bakan-koca-paylasti-corona-virus-hastasi-boyle-uyardi-6277294> (Erişim Tarihi: 14.12.2020)
51. <https://www.medimagazin.com.tr/guncel/genel/tr-COVID-19u-atlatan-uzman-doktor-ne-cektigimi-insanlar-gorse-kurallara-uyarlardi-11-681-90971.html> (Erişim Tarihi: 14.12.2020)

2.BÖLÜM

ÇÖZÜM ÖNERİLERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRME

Prof. Dr. Çağatay ÜSTÜN

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı

Arş. Gör. Seçil ÖZÇİFTÇİ

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı

2019 yılı Aralık ayında, Çin'in Hubei Eyaleti Wuhan şehri nedeni bilinmeyen bir pnömoni salgınının merkezi haline gelmiş, ardından kısa süre içinde Çin'deki bilim insanları bu yeni coronavirüsü (novel coronaviüs), laboratuvar koşullarında izole ederek, daha önce Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS-nCoV) olarak bilinen ve 2003 yılında yine salgın şeklinde yayılan virüsten farklı Severe Acute Respiratory Syndrome-2 (SARS-nCoV-2) olarak, kısaca COVID-19 şeklinde tanımlamıştır (1). COVID-19 pandemisi dünya genelinde halen devam etmektedir. Başlangıcından bugüne kadar –bu bölümün yazıldığı zaman aralığı Ocak 2021- etken virüsün hastalık yapan nedenlerinin yanında, pandeminin etik ve ahlâki açıdan oluşturduğu sıkıntılar, sosyal ve mesleki alanlardaki olumsuzluklar gündemde kalmayı sürdürmektedir. COVID-19 pandemisi ekonomi, kültür, eğitim, turizm, ziraat, lojistik gibi birçok farklı konuda bakış açılarının değişmesine sebep olmuştur (2). Çözüm önerileri başlığı altında COVID-19 pandemisinin olumsuz sosyal ve etik etkilerinin bir

değerlendirilmesini yaparak, bunlara ilişkin önerilerimizi sunacağız.

COVID-19 hastalığı yüzünden gündelik sosyal ve mesleki yaşam önceliklerinin değişmeye başladığı, daha çok sağlık konuları üzerinde konuşulduğu, sağlıklı olmanın kıymetinin sıklıkla vurgulandığı bir süreçten geçildiği görülmektedir. Bu süreçte *“bireyin mi yoksa toplumun sağlığı mı korunmalı”* sorusu öncelikle cevap beklemektedir. Gerek sosyal gerekse de iş yaşamında, kişisel veya kamusal statüden her kesimde bu hastalığa yönelik korunma stratejileri geliştirildiği gözlemlenmektedir. Bunlardan bireysel önlemler maske, mesafe ve hijyen kurallarına uymak şeklinde yoğunlaşmıştır. Belirsizliklerin yaşandığı ve öncelikli konunun sağlıklı olmak, hastalığa yakalanmamak olduğu bu dönemde hastalığa yönelik kesin tedavi protokolünün geliştirilmesi veya aşı çalışmalarının başlaması beklenirken, hastalığın başladığı ilk zamanlarda halkın ve ülkelerin kendi imkânları dahilinde verdiği mücadelelerinin, pandemi tarihindeki örneklerle örtüştüğü görülmektedir. Örneğin, İbn-i Sînâ'nın veba (taûn) hastalığına yönelik olarak bu hastalardan uzak durulmasını ve şehirlerin boşaltılması gerektiğini öğütlemesi, tecrit yani bugünün deyimiyle karantina, sosyal mesafe ve izolasyonu çağrıştırmaktadır. Yine İbn Hacer el-Askalânî'nin deyişiyle; *“Oysa diğer yandan insanlar tıp kitaplarının tozlu sayfalarına yeniden bakmaktalar, taze ve ekşimsi gıdalara yönelmekteler, Ermeniya'dan hastalığa şifa olduğunu düşündükleri çamur ve toprak getirmekteler, bazen onu içmekteler ve bazen onunla çamur banyosu yapmaktalar. Ayrıca vücut mizaçlarını dengede tutmak için çaba sarf etmekteler, amber ve kafur gibi güzel kokularla evlerini buhurlamaktalar, yakut yüzük takmaktalar, soğana yüklenmekteler, sirkeyi hem içmekte hem ilaç olarak kullanmaktalar...”* şeklindeki deyişi de bu yöndeki yaklaşımlara bir başka örnektir (3).

İnsanlık tarihi boyunca toplumların ve devletlerin en önemli mücadele konularının başında salgın hastalıklar, pandemiler ve savaşlar yer almıştır. Bunların ortaya çıkışı ve sürekliliği, en sonunda sönümlenişi içinde geçen süreçte sosyal, psikolojik anlamda derin etkilerin oluştuğu, ancak tarihin ders çıkarılmayan boyutundan dolayı edinilen olumsuz tecrübelerin sonraki kuşaklara aktarılmadığı, bu yüzden yeni ortaya çıkan pandemilerde aynı korku, endişe ve sıkıntının yaşandığı görülmektedir. Yeri gelmişken tıp tarihinde görülmüş pandemilerin kısa bir listesine listesine yer vermek yararlı olacaktır.

- M.S. 165-180'de Antonine salgını (Bu salgının çiçek veya kızamık hastalığı olduğuna inanılmaktadır. Yaklaşık 5 milyon ölüm olgusu)
- M.S. 541-542'de Justinian vebası (Etken Yersinea pestis, fareler pireler üzerinden. Yaklaşık 30-50 milyon ölüm olgusu)
- 1347-1351'de Bubonik veba (Black Death-Kara Ölüm) salgını (Etken Yersinea pestis, fareler pireler üzerinden. Bu salgının Avrupa nüfusunun tahmini olarak %30 ila 50'sini yok ettiğine düşünülmektedir- Dünya geneli toplam 200 milyon ölüm olgusu)
- 1520'den bugüne kadar gelen Çiçek hastalığı (Etken Variola major virüs, yaklaşık 56 milyon ölüm olgusu)
- 1629-1631 İtalyan Vebası (Etken Yersinea pestis, fareler pireler üzerinden. Yaklaşık 1 milyon ölüm olgusu)
- 1817-1923 Kolera pandemisi [Hastalık 6 atak yapmıştır] (Etken Vibrio cholerae, yaklaşık 1 milyondan fazla ölüm olgusu)
- 1918-1919 İspanyol gribi (Etken H1N1 virüs, domuzlar üzerinden. Dünya nüfusunun 1/3'nün bu hastalığa yakalandığı ve yaklaşık 50 milyon insanın öldüğü tahmin edilmektedir)
- 1889-1890 Rusya gribi (Etkenin H2N2 virüsü olduğuna inanılıyor. Yaklaşık 1 milyon ölüm olgusu)

- 1957-1958 Asya gribi (Etken H2N2 virüs, 1,1 milyon-bazı kaynaklarda 2 milyon ölüm olgusu)
- 1968-1970 Hong Kong gribi (Etken H3N2 virüs, yaklaşık 1 milyon ölüm olgusu)
- 1981 yılında başlayan ve halen devam etmekte olan HIV/AIDS (Etken virüs,Şempanzeler üzerinden. 25-35 milyon ölüm olgusu)
- 2002-2003 SARS (Etken Coronavirüs, yarasalar ve misk kedisi üzerinden. 916 ölüm olgusu)
- 2009-2010 Swine Influenza Virus (Etken SIV/ H1N1 virüs, domuzlar üzerinden. 200.000 ölüm olgusu) (4).

COVID-19 pandemisinin ortaya çıkardığı etik ve ahlâki sorunlar temel kavramların zarar gördüğü bir döneme işaret etmektedir. Bilindiği üzere etik, *doğru-yanlış davranış teorisi, eylemden önceki söylem, yapıp etmelerimizden önceki düşünme sürecidir*. Ahlâk ise, *fiilen ve tarihsel olarak bireysel ve toplumsal düzeyde yaşanan, eylem veya bir fenomendir*. Yani bu ahlâk fenomeni pratik bir etkinlik alanı oluşturması nedeniyle aynı zamanda etiğin konusudur. Etik, ahlâki görüş ve öğretileri irdeleyip sınıflandıran, aralarındaki benzerlik ve farklılıkları ortaya koyan, bunları karşılaştırıp eleştiren felsefenin alt disiplini. Bu durumda etik kavramının temel problemini “doğru eylem” problemi olarak görebiliriz. Bu görüşün Yeniçağ felsefesinde ve özellikle Immanuel Kant (1724-1804) ile birlikte oluştuğu söylenebilir (5).

Oluşan etik ve ahlâki sıkıntılarının bu çerçevedeki doğru bilgi birikimini kesintiye uğrattığını düşünebiliriz. Buradaki bozulmaların genel sosyal, mesleki, bireysel ve toplumsal alanların etkilenmesine sebep olması kaçınılmaz bir sonuçtur.

Söz konusu bulaşıcı hastalıklar olduğunda, sadece mesleki becerilerin yerine getirilmesi yetmemekte, yapılan işi görev boyutundan çıkarıp, ödev boyutuna dönüştürmek

gerekmektedir. Burada deontolojik etik ile doğru eylem problemi örtüşmektedir. Ahlâki bir eylemin doğruluğu ya da yanlışlığının, eylemin sonuçlarından bağımsız olarak, onun birtakım ahlâki ödevleri yerine getirip getirmemesi tarafından belirlendiği iddiasını taşır. Eylemin temelinde niyetin, ilkenin ve gerçekleştirdiği ödevin önemli olduğunu öne süren deontolojik etik anlayış, insanın akıllı ve sorumlu bir varlık olarak yerine getirmek durumunda olduğu birtakım ödevleri bulunduğu düşüncesinden hareketle, ahlâkın temeline ödevi yerleştirir.

Deontolojik etik kategorisi içine:

1. Bir eylemin doğruluğu ya da yanlışlığının kendinden ötürü yapıldığı niyete bağlı olduğunu söyleyen ödev etiği ya da niyet ahlâkı

2. William David Ross'un (1877-1971) bir ahlâki eylemin doğruluk ya da yanlışlığının sadece kendisinin ne tür bir eylem olduğuna bağlı olduğunu savunan 'prima facie' görev teorisine girdiği belirtilmektedir. Deontolojide davranışların ilkeye dayandırılması ya da temel olarak doğru oldukları için yapılması gerektiği bilinir. Günümüzde deontoloji kavramı Kant'ın saf (pure) akıllı savunması görüşüyle açıklandığında, geleneksel deontoloji; William David Ross'un "prima facie" ödevler olarak belirterek listelediği;

- Sadakat ödevi
- Telafi ödevi
- Minnettarlık ödevi
- Adalet ödevi
- Yardımseverlik ödevi
- Kendini geliştirme
- Başkalarına zarar vermeme

tarzındaki ödevleri, ortalama bir insanın bunları normal şartlarda kabul edeceğini, ilk bakışta ödev-aktüel asıl ödev birlikteliğinin söz konusu olduğunu, belli bir anda yapılması

gereken ödevin tespit edilmesi sırasında acil olan ödev durumunda hepsinin aynı anda yerine getirilemeyeceğini, bazılarının devre dışı kalacağını belirtir. Ross'a göre; çatışma durumunda ilk bakışta öncelikli ödev yoktur. O mevcut durumda neyin aktüel olduğuna bağlıdır. Ross bunu ilk bakışta ödevler (common morality) şeklinde tanımlamıştır (6). Burada Ross'un "prima facie" ödevleri biyomedikal tıp etiğinin de temellerini oluşturmuştur.

Bu bilgilerin ışığında; COVID-19 pandemisi sürecinde birçok kişinin aynı anda hastalanması, aynı anda sağlık kuruluşlarına başvurması, aynı anda bakım ve tedaviye muhtaç olması *hasta-hekim veya hasta-hemşire iletişiminde eldeki tedavi kaynaklarının sınırlı kullanılması, adil paylaşım yapılması, triyaj konusunda seçimleri, incinebilir gruplara yönelik tavırları* gibi birçok örtük konuyu gündeme getirmiş, pandemi sürecinden önceki dönemde arka planda kalmış tıp etiği ilkelerini ön sıralara yükseltmiş, böylece tıp etiği ilkelerinin dayanaklarını önemsemek bir seçimden çok gereklilik olarak görülmüştür. Beauchamp ve Childress tarafından Biomedikal Etik İlkeler (1979) başlıklı eserde paylaştıkları tıbbın dört temel etik ilkesi; *zarar vermeme (nonmaleficence), yararlı olma (beneficence), özerklik (özerkliğe saygı/respect for autonomy) ve adaletlilik (justice)* şeklinde tanımlanmaktadır (7). Bu ilkeler COVID-19 pandemisi sürecinde yaşanan her bir etik problem ve ikilem durumunda belirleyiciliği ve yol göstericiliği olan unsurlar haline dönüşmektedir.

Hastalığın ortaya çıktığı coğrafya ve kısa sürede pandemiye dönüşmesi gibi unsurlar hastalık hakkında farklı senaryoların üretilmesine sebep olmuştur. Örneğin, COVID-19 virüsünün laboratuvar ortamında üretildiğini ileri sürenlerin buna ilişkin yeterli bilimsel verisi bulunmamasına karşın, bu bilgilerin sosyal medya ortamında hızla yayılması basın ve sosyal paylaşım ağları etik ilkelerine uygun

olmayan yaklaşımların tekrar gözden geçirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Bu anlamda yararlı olma ve zarar vermeme ilkelerinin zedelendiği, toplumsal şüphenin, korkunun arttığı görülmektedir.

Hastalığın bir tür soğuk algınlığı tablosu şeklinde seyretmesine karşın, özellikle kronik hastalığı olan ve 65 yaş üstü gruplarda ölümle sonuçlanması sebebiyle, bu gruplar etik yönden incinebilir gruplar haline dönüşmüştür. Doğal olarak alınan önlemlerin odak noktasında bu grupların olması beraberinde bir tür damgalamayı (stigma hali) ortaya çıkarmıştır. Etik ilkeler açısından değerlendirildiğinde, bu yaklaşım biçiminin insan onuru ve temel haklar açısından sıkıntılı tablolar oluşturması kaçınılmazdır. Bir süre sonra hastalığın zaman içindeki yayılışında ve seyrinde, farklı yaş gruplarının da olumsuz etkilenmesi, 65 yaş üstü grupların izolasyonunu ve dışlanmasını ortadan kaldırmışsa da, yine de halen bu grupların durumuna ilişkin ön yargılı tavrın devam ettiği görülmektedir. Bu yaş gruplarının *toplumsal hafıza*, *yaşayan bellek* ve *anı kaynağı* olmasının önemi düşünüldüğünde, vefatlarına bağlı olarak ortaya çıkacak kaybın sosyal ve tarihsel açıdan eksikliği zamanla hissedilecektir.

Bu süreçte, bunlara paralel olarak sağlık çalışanlarının da *incinebilir bir grup* haline dönüşme ihtimali vardır. Buna göre kişisel korunma ekipmanlarındaki yetersizlik, enfekte olan sağlık çalışanları sebebiyle artan iş yükü, sık çalışma ve ek mesai saatleri, sosyal ve aile yaşamından uzak kalma neticesinde mesleki tükenmişlik sendromuna maruz kalmaları olasıdır. Sağlık çalışanlarının öncelikle kişisel sağlığını ve esenliğini tehlikeye atmadan çalışabileceği koşulların sağlanması ve kişisel koruyucu ekipmanların (KKE), eldiven maske, tulum, bone vb. materyallerin temin edilerek, bakmakla yükümlü olduğu hastanın sorumluluğunu alması beklenir. Bu korunma koşullarının

sağlanamadığı durumda sağlık çalışanın hastaya müdahale etmesini beklemek bir tür kahramanlık örneği olarak nitelendirilebilir. Sağlık çalışanlarının görev sınırlarının yeteri kadar net çizilememesi, kapsamın ve kapsayıcılığın genişletilmemesinden dolayı çalışanların kendilerini tehlikeye atabilecek etik ikilemlere neden olduğu görülmektedir. Bu etik ikilemlerin çözümünde ulusal ve uluslararası mesleki kuruluşlar tarafından belirlenen mesleki etik ilkeler ön planda tutularak hareket etmek bir çözüm olarak gösterilebilir. Örneğin; COVID-19 olduğu belirlenen bir hastanın sağlığını geri kazanmak amacıyla tedavi edildiğini düşünelim. Hastanın iyileşmeyi beklemesi kişisel bir haktır. Hastanın iyileşmesinden sorumlu hekim veya hemşirenin mesleki becerileri ölçüsünde hastayı iyileştirmesi ödevsel yükümlülükler çerçevesinde değerlendirilmesi gereken bir durumdur. Çünkü haklar üzerinden anlatılan bir şey, yükümlülükler üzerinden de anlatılabilir. Bu durum bir hak yükümlülüğünü de beraberinde getirir. Bir yükümlülük ise bir hakkı beraberinde getirir. Eğer hekim bireyi hastası olarak kabul etmiş, tedavi uygulamaya başlamışsa, bu bireye karşı tedavi yükümlülüğünü üstlenmiş, hasta birey de bu yükümlülüğün karşılığı olarak tedavi görme hakkını kazanmış olur (8). Aynı örnek hukuki açıdan değerlendirildiğinde, hekimin tıbbi standartlara uygun tedaviden sorumlu olması medeni hukuku, idare hukuku ve ceza hukuku alanı kapsamına alınmıştır. Burada ceza hukuku fiili olarak geri planda kalmakta, tıbbi uygulamanın sorunlu hale dönüştüğü, yasal sürecin sınırlarına girdiği durumlarda ön plana çıkmaktadır. (9). Hasta hekime başvurduğu zaman her iki tarafın karşılıklı güveniyle başlayan süreçte bir tür vekâlet sözleşmesi yapılmış olur. Böylece tedavi işlemleri bitene kadar hasta-hekim arasındaki bu sözleşme devam eder ve tedavinin sorunsuz gerçekleşmesinin ardından sözleşme de sona ermiş olur. Verdiğimiz bu örnekte, hekim ve hasta

arasındaki iletişimde hasta hekimine icap eder, hekim de bu icaba yanıt niteliğinde tedaviye başlayarak, tıbbi standartlara uygun şekilde bunu gerçekleştirir. Böylece hekim mesleğinin gereklerini yerine getirmiş olur.

COVID-19 sürecinde edinilen tecrübeler, ülkelerde yaygın bir korku ve paniğin başlamasını ve sosyal yaşam düzenini yeni bir hale dönüşmesini hızlandırdı. Yakın zamanda yaşanan bu korku ve panik nedenlerinden birisi, tüm dünyaya yayılan virüsün bulaştırıcılığının devam ettiği ve henüz virüse karşı bağışıklığımızın olmaması konusundadır. Bu açıdan aşılardan toplumsal bağışıklığı arttırmada, hastalıkları önlemede, mevcut sağlık krizini azaltmada önemli rol oynadığı belirtilmektedir. Öte yandan bilim dünyasında, COVID-19'a karşı aşı geliştirme ve geliştirilen aşılardan belli gönüllü gruplar üzerinde denenmesine yönelik küresel çalışmaların 2020 yılında başladığı ve halen devam ettiği, Voysey ve arkadaşlarının COVID-19 aşılardan konu edinen çalışmasında; Mart 2020 itibarıyla klinik uygulama aşamalarına başlanan 48 aday aşı geliştirme çalışmasının olduğu, bu aşılardan birçoğunun iyi güvenlik ve immünojenite gösterdiği, ancak bunlardan 11'inin şu anda Faz III klinik çalışmalarında değerlendirildiği ifade edilmektedir (10).

Aşı çalışmalarının etik boyutunu incelerken bazı bilgileri hatırlamakta fayda vardır. Buna göre, geliştirilen aşı adaylarının geleneksel tam patojen aşılardan veya yeni nesil aşılardan farklı çeşitlilik gösterdiği, *geleneksel tam patojen aşılardan*, canlı zayıflatılmış aşılardan (virülansı azaltılmış canlı patojenler) ve etkisizleştirilmiş aşılardan (termal veya kimyasal olarak etkisizleştirilmiş patojenler) oluştuğu ve bu yöntemin aşı geliştirme süreçlerinin nispeten basit olduğu ve immünolojik hafızanın zayıf olduğu, bu yüzden aşının tekrarlanması gerektiği, *canlı zayıflatılmış aşılardan*, gerçek enfeksiyona benzeyen hafif bir enfeksiyona neden olduğu,

güçlü bir bağışıklık tepkisine yol açtığı ve immünolojik hafızanın yıllarca sürebildiği, bu aşılardan olumsuz olarak görülen tarafının ise potansiyel güvenlik endişelerinin olabileceği, genellikle rekombinant protein bazlı aşılarla kıyasla daha yüksek reaktogeniteye sahip ve canlı zayıflatılmış virüsler, bağışıklık sistemi zayıf olan insanları enfekte etme veya virülan suşa geri dönme potansiyeline sahip olduğu belirtilmektedir. İnaktif aşılarla canlı patojenler dahil olmadığından nispeten daha güvenli olduğu, ancak immünojenik olma durumunun daha düşük olabileceği ve immün hafızayı oluşturmak için sıklıkla birden fazla doz gerekebileceği ifade edilmektedir (11). Halen dünya geneline baktığımızda ülkelerin toplumdaki bireylere uyguladığı, farklı firmalarca üretilen aşı tipleri vardır. Bunlar; Sputnik-V (12), Moderna (13), Pfizer-BioNTech (14), Oxford-AstraZeneca (15) ve CoronoVac (16) aşısı şeklindedir. Aşı geliştiren şirketler Kasım 2020 tarihinden itibaren aşıların geçici olumlu sonuçlarını açıklamaya başlamışlardır. Sputnik-V aşısı Rusya Gamelya Epidemiyoloji ve Mikrobiyoloji Merkezi tarafından iki adenovirüs vektörüne dayandırılarak geliştirilen ilk COVID-19 aşısı olmuştur. Daha sonra, Pfizer-BioNTech, COVID-19'u önlemede %90 etkili olduğunu gösteren mRNA bazlı BNT162b2 aşısı için sonuçları paylaşmıştır. Ardından, Ulusal Sağlık Enstitüleri (NIH) tarafından COVID-19'a karşı MODERNA mRNA-1273 aşı adayının Faz III çalışması için atanan Veri Güvenliği İzleme Kurulu, denemesinin çalışma protokolünde önceden belirtilen istatistiksel kriterleri karşıladığını ve %94.5'lik bir aşı etkinliği olduğunu belirtmiştir. Üçüncü olarak Oxford Üniversitesi ve AstraZeneca, adenovirüs bazlı aşı ChAdOx1 nCoV-2019'un güvenli olduğunu yaklaşık 20.000 katılımcının katıldığı Faz III denemesinde aşının %70 seviyelerinde etkili olduğunu bildirmiştir. Belirtilen oranlar COVID-19'un ilerleyen süreçte aşı çalışmaları konusunda umut veren, aşı şirketleri

tarafından klinik araştırma sonuçlarının sistematik bir sürece uyularak ve elde edilen verilerin uluslararası hakemli dergilerde yayınlanması gerekmektedir (17). Bilimsel etik açıdan bulunan aşılarda güvenliği konusunun desteklenmesi için bunun yapılması önemlidir.

Aşı konusundaki bir başka etik tartışma, aşılarda Faz III aşamasını tamamlamadan kullanım izinlerinin verildiği ve hızlı üretilmiş olduğu endişesidir. Buna çözüm olarak, aşılarda faz çalışmalarına geçmeden önce birtakım incelemelerden geçtiği ve süreci hızlandıran terimin “Rolling review” (dereceli/biriken inceleme-gözden geçirme) kavramı olduğudur. “Rolling review” klinik deneyde elde edilen verilerin, deney sonunda değil de, veriler geldikçe devamlı Avrupa İlaç Ajansı’na bildirilerek incelemelere devam edilmesi şeklinde tanımlanmaktadır (18). Bu durumun kabul edilebilir olmasının sebebi, halk sağlığını tehdit eden acil durumlarda *yararı riskinden üstün* ise kullanıma onay verilmesi gerektiği şeklinde belirtilmektedir.

Türkiye’de aşı konusundaki gelişmelere baktığımızda COVID-19 aşı uygulamasına yönelik 50 milyon doz CoronaVac aşısını almak için Çin ile anlaşmaya varıldığı belirtilmektedir (19). Halen ülkemizde bugün itibarıyla (02.02.2021) 2.221.860 kişi aşılanmıştır (20). Ancak burada karşımıza çıkan etik bir ikilem vardır ki, o da aşı olduktan sonra bireylerin eski alışkanlıklarına ve eski normale dönmek konusunda aceleci davranması, maske takmaması ve sosyal mesafeye özen göstermemesidir. Bu durum doğru ve bilgilendirici paylaşımlar sayesinde aşılabileceği kanısındayız.

Ulusal aşı uygulama stratejisinde aşı öncelikle sağlık çalışanlarına, ardından yaşlı, engelli, koruma evleri gibi yerlerde kalanlara ve çalışanlara, ardından yaş üst sınırından başlanarak 65 yaş üstü bireylere uygulanmaya başlanmıştır (21). Etik açıdan değerlendirildiğinde

hazırlanan aşılama şeması doğru bir şekilde programlanmıştır. Özellikle sağlık personelinin birincil anlamda ilk aşılama grup olması *yarar sağlama ilkesinin* desteklenmiş olması açısından önemlidir. Bu gelişmelere rağmen dünya genelinde maddi olanaksızlıklar veya aşı temin sırası bekleme gibi sebeplerle aşıya erişim şansının azalması bazı etik ikilemlerin yaşanmasına sebep olmaktadır. Bu durumun tıbbi kaynakların *adaletli* bir şekilde dağıtılması prensibi ile örtüşmediğini, toplumu aşılama yapamayan ülkelerin *incinebilir gruplar* haline dönüştüğünü söyleyebiliriz. Bir yandan yeni uygulanmaya başlanan aşılara erişimde küresel bir sorun yaşanırken, bir yandan da kabul edilen standartlara uyulmadan aşılama geliştirilmesine, belli faz aşamalarının hızlı geçilmesine, kimi aşı örneklerinin insan üzerindeki uygulanmasında bazı yan etkilerin görülmesine bağlı güvensizlik endişesi yüzünden aşı olmayı reddeden grupların varlığı tezat oluşturmaktadır. COVID-19 pandemisi sebebiyle gelişen bu yeni etik sorunların bir süre sonra bilimsel tıp etiği literatüründe örnek olgular şeklinde yer alması ihtimali vardır.

COVID-19 pandemisinin, hangi yaş gruplarında tıbbi olumsuzluk oluşturduğunun net bir şekilde bilinmemesi, yaş gruplarına göre aşı şeması oluşturmada bazı belirsizliklerin varlığı belli grupların aşılama dışı kalma riskini gündeme getirmiştir. Bu durumun, toplumsal iç huzuru ve dengeyi bozma, tıbbi kaynaklara erişim hakkında bir kayıp oluşturma ihtimali söz konusudur. Öte yandan son zamanlarda mutasyonlu virüs ataklarının görülmesi üzerine bazı ülkelerde yeniden sokağa çıkma kısıtlamalarının başlamasını protesto etmek için kitlesel eylemler yapılması sosyal kargaşalar oluşturmakta, bu duyarsız yaklaşımlar mutant virüs gelişme riskini artırarak yeni atakların görülmesine zemin hazırlamaktadır. Kaldı ki, bu tip olumsuz yaklaşımların süreklilik kazanması halinde COVID-19

pandemisinin gündemden kalkma olasılığı giderek azalmaktadır. Bunda COVID-19 pandemisine ilişkin gerek sosyal paylaşım ağları üzerinden, gerekse de internet ortamında var olan infodemi yüzünden bilgi kirliliği oluşmasının etkin rol oynadığı düşünülebilir.

Farklı ülkelerde halen uygulanmakta olan sokağa çıkma yasaklarının veya kısıtlamalarının, bireyleri anksiyete, depresyon, kapalı alan korkusu gibi birtakım psikolojik rahatsızlıklara sebep olduğu, hatta bu korku, panik ve öfkenin ilerlemesi durumunda “*xenophobia*” diye bilinen yabancı düşmanlığı/farklı olandan korkma şeklinde tanımlanan bir tür bakış açısı rahatsızlığının ortaya çıkması söz konusu olabilir (22). Bu süreçte toplumların hem ruh sağlığı, hem de etik ve ahlâki tutumlarının bozulmasını önlemek için etik sağaltım modelleri geliştirilmesi ve geliştirilecek modeller doğrultusunda yaşam pratiğine yönelik doğru ilkelerin, değerlerin, üst bir anlam olan erdemin hatırlatılması ve bunun bilgilendirme seminerleri şeklinde uygulanmasının mümkün hale getirilmesi önerilebilir. Böylece bireylerin doğru etik bakış açısıyla doğru değerlendirmede bulunması sağlanarak, *kişisel tavırların toplumsal zarar oluşturma ve kişisel hak ölçüsünün toplum yararının önüne geçme* riskinin fark edilmesi kolaylaşabilir.

Sonuç olarak ifade etmek gerekirse, 21. yüzyıl dünyası COVID-19 pandemisine hazırlıksız yakalanmıştır. Dünyanın yaşamsal ve sosyal gidişatına farklı dersler veren ve vermeye de devam eden bu pandeminin geçmiş yüzyıllardaki örneklerden farklı olmadığı düşünüldüğünde, bu kez bazı dersler çıkarılmasının önemli bir kazanım olacağı göz ardı edilmemelidir. Bilgiye erişimin ivme kazandığı bu dönemde sağlık alanıyla ilgili bilgilerin bu konuda uzmanlaşmış bilim insanlarından edinilmesi, gelecekte gerçekleşmesi olası bu tür pandemilerde de aynı

olumsuz tabloları yaşamamak, önlemleri zamanında ve gerektiği gibi almak açısından önemlidir.

COVID-19 pandemisi; sosyal bir varlık olan insanın kendi entelektüel becerisine ters düşen yönleriyle onu yüzleştiren, doğaya, canlılara karşı göstermediği özeni ona hatırlatan, bencil ve maddi kaygıları öne çıkaran bakış açılarının yanlış olduğunu gösteren, sevgiye, saygıya, birlikteliğe inanmasını vurgulayan, sosyal bir kaygıyla ayırım oluşturmaması gerektiğini öğütleyen yaşanılmış bir gerçek olarak karşımızdadır. Bundan sonraki dönemde tarihin tekrar etmemesi, benzer hatalara düşülmemesi için akıl ve vicdan birlikteliğine inanmamız, etik düşünce ve ahlâki eylem tarzımızı üst bir değer olarak kabul etmemiz gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 2020; 395: 1054–62
2. Üstün Ç, Özçiftçi S. COVID-19 Pandemisinin Sosyal Yaşam ve Etik Düzlem Üzerine Etkileri: Bir Değerlendirme Çalışması. *Anadolu Klin.* 2020; 25(Special Issue on COVID-19): 142-153.
3. Atik S. "Bir Fıkıh Metninin İzleğinden Hareketle İbn Nüceym ve İbn Hacer'in Salgına Dair Görüşleri". *Universal Journal of Theology.* 2020; 5(2): 261-286.
4. Üstün Ç. Pandemi tarihinde üç hastalık ve Covid-19 pandemisinin sosyal etkisinin bu hastalıklarla değerlendirilmesi. *Turkish Studies.* 2020; 15(4):1215-1226.
5. Özlem D, Özlem D. Etik Ahlâk Felsefesi. *Notos Kitap Yayınevi.* 5. Baskı.2020:27-45.
6. Kına FB. W. D. Ross'un "Prima Facie Duty" Kavramı. *Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi.* 2018;25 (1); 225-238.
7. Beucamp TL. Childress JF. *Principles of Biomedical Ethics.* (Çev. Temel K.) İstanbul 2017; s:154-447.

8. Beucamp TL, Childeress JF. Principles of Biomedical Ethics. (Çev. Temel K.) İstanbul 2017; s:539-587.
9. Arslan F. Hekimin Sorumluluğunun Belirlenmesi Bakımından Hekim ile Hasta Arasındaki İlişkinin Hukuki Mahiyeti. Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi 2020; 26(1): 400-422.
10. Voysey M, Clemens SAC, Madhi SA, et al. Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. The Lancet. 2020; 397: 99-111.
11. Wang J, Peng Y, Xu H, et al. The COVID-19 Vaccine Race: Challenges and Opportunities in Vaccine Formulation. AAPS PharmSciTech. 2020; 21, 225.
12. Burki TK. The Russian vaccine for COVID-19. The Lancet. 2020;8(11):85-86.
13. Callaway E. COVID vaccine excitement builds as Moderna reports third positive result. Nature. 2020; 587(7834):337-338.
14. Oliver SE, Gargano JW, Marin M, et al. The Advisory Committee on Immunization Practices' Interim Recommendation for Use of Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine- United States, December 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69(50):1922-1924.
15. Knoll MD, Wonodi C. Oxford–AstraZeneca COVID-19 vaccine efficacy. The Lancet. 2021; 397:72-74
16. Zhang Y, Zeng G, Pan H, et al. Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine in healthy adults aged 18–59 years: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 clinical trial. The Lancet. 2021;21(2):181-192.
17. Covid-19 vaccines: where are the data? <https://blogs.bmj.com/bmj/2020/11/27/covid-19-vaccines-where-are-the-data/> (28 Ocak 2021).
18. EMA starts second rolling review of a COVID-19 vaccine. <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-starts-second-rolling-review-covid-19-vaccine> (29 Ocak 2021).
19. Bakan Koca: 50 milyon doz aşı sipariş ettik, 3 milyon dozu geldi, aşular isteyen herkese ücretsiz. <https://tr.euronews.com/2021/01/07/bakan-koca-50-milyon->

doz-as-siparis-ettik-3-milyon-dozu-geldi-as-lar-isteyen-herkese-ucret (28 Ocak 2021).

20. Covid-19 Aşısı Bilgilendirme Platformu. <https://covid19asi.saglik.gov.tr/> (28 Ocak 2021).
21. COVID-19 Aşısı Ulusal Uygulama Stratejisi. <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77706/covid-19-asisi-ulusal-uygulama-stratejisi.html> (28 Ocak 2021)
52. Üstün Ç, Özçiftçi S. The Xenophobia Risk of Covid-19 Pandemics and Ethical Treatment Recommendations. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi. 2020; 10(3): 282-283.

3.BÖLÜM

ENFEKSİYON HASTALIKLARI AÇISINDAN COVID-19 PANDEMİSİNE BAKIŞ

Dr. Öğr. Üyesi Uğur KOSTAKOĞLU

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve
Klinik Mikrobiyoloji Kliniği

Uzm. Dr. Tuba İLGAR

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve
Klinik Mikrobiyoloji Kliniği

1. GİRİŞ

Coronavirus ailesi, memeli hayvanları ve kuşları enfekte ederek, asemptomatik hastalıktan başta gastrointestinal sistem olmak üzere geniş bir spektrumda hastalıklara neden olmaktadır. İnsanlarda hastalığa yol açan koronavirüsler genel olarak solunum yolu enfeksiyonuna neden olduğu bilinmektedir (1). Koronavirüs ilk olarak 1960'larda keşfedilmiştir (2). 229E ve OC43 virüsleri, insan koronavirüsü (Human Coronavirus, HCoV) türü olarak tanımlanan ilk insan koronavirüsleridir (3).

Kasım 2002'de Çin'in Guangdong şehrinde alt solunum yolu enfeksiyonu ile seyreden bir enfeksiyon hastalığı tanımlandı. Temmuz 2003'e kadar 29 ülkeye hızla yayılarak 8096 kişiyi etkileyip 774 kişinin ölümüne yol açan global bir salgın haline geldi (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bu salgına yeni bir

koronavirüsün (SARS-CoV) neden olduğunu açıkladı. Bu salgın hastalık Ağır Akut Respiratuvar Sendrom (SARS) olarak tanımlandı. Literatürde enfeksiyonun ilk olarak yarasalarda ortaya çıktığı ve misk kedisi ile rakun köpeği ara konakları ile insanlara geçtiğini gösteren çalışmalar yer almaktadır (1, 4). Olgu fatalite hızı %7 ile %17 arasında saptanmakla beraber risk gruplarında %50'ye varan mortalite oranları bildirilmiştir (1).

Mart 2004'te bronşiolit ve konjonktivit olan 7 aylık bir bebekte (5) HCoV NL63 virüsü, Ocak 2005'te ise 71 yaşındaki bir pnömoni olgusunda CoV-HKU1 (6) virüsü izole edildi.

2012 yılında Suudi Arabistan'da akut respiratuvar sendromla seyreden yeni bir salgın ortaya çıktı. Bu salgın Orta Doğu Respiratuvar Sendromu (Middle East respiratory syndrome, MERS) olarak tanımlandı. Hastalığa yeni bir koronavirüs olan MERS-CoV neden olduğu ve insanlara bulaşmada develerin rolü olabileceği bildirildi (7). Ocak 2020 itibariyle 27 ülkede 2519 kişinin etkilendiği ve 866 kişinin öldüğü saptanmıştır. Bu hastalığın olgu fatalite hızı %34,3 olarak bildirilmiştir (8). İnterferon alfa-2b ve ribavirin beraber kullanımının virüsü in-vitro inhibe ettiği gösterilmekle beraber tedavide önerilmemektedir (1, 9).

Aralık 2019'da epidemiyolojik olarak Çin'in Wuhan kentindeki bir deniz ürünleri/canlı egzotik hayvan pazarı ile ilişkili olan, etiyojisi bilinmeyen bir grup pnömoni hastasının bildiri mi Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'ne (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) yapıldı (10). 31 Aralık 2019'da CDC'nin Çin'de yaptığı epidemiyolojik ve etiyojistik bir araştırma sonucunda yeni bir koronavirüs izole edilerek 2019-nCoV olarak isimlendirildi (11). Yapılan çalışmalar bu yeni virüsün SARS-CoV ile genom benzerliğini ortaya koydu ve bunun üzerine virüs SARS-CoV-2 olarak adlandırıldı. Yaşanan salgın DSÖ tarafından COVID-19 (Koronavirüs Hastalığı-2019, "Coronavirus Diseases-2019") olarak

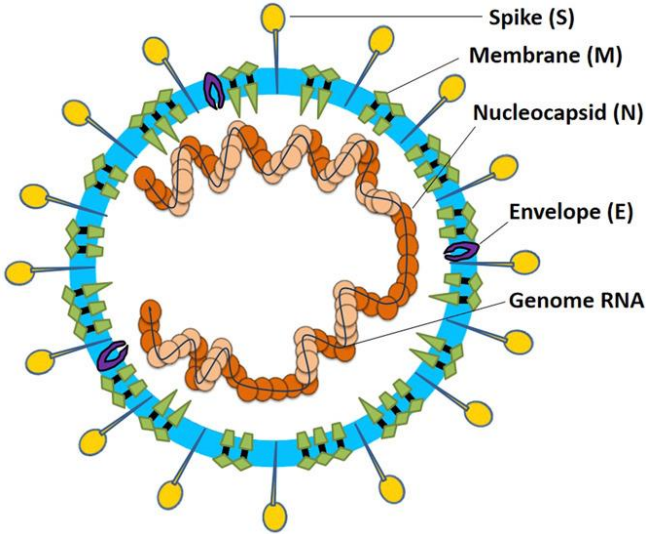
tanımlandı. SARS-CoV-2 virüsünün yapısal olarak yarasa kaynaklı koronavirüsü ile yüksek düzeyde benzerlik gösterdiği ispatlandı. Hastalığın ana rezervuarın yarasa olduğu düşünüldü. (12). İnsana bulaşmada yarasanın kendisi sorumlu olabileceği gibi besin zincirinde yarasa olan ve insana yakın hayvan kaynaklarının (yılan, pangolin gibi) ara konak olabileceği de düşünüldü (13). Salgın, Asya ile birlikte kısa sürede Avrupa'ya, Kuzey Amerika'ya ve sonrasında tüm dünyaya yayıldı. 11 Mart 2020'de 114 ülkede 118.000'den fazla COVID-19 vakası saptandı, 4291 insan hayatını kaybetti. DSÖ yaşanan bu salgını pandemi olarak ilan etti (14). Aralık 2020'de Dünyada toplam 70 milyondan fazla kişi enfekte oldu ve 1,5 milyondan fazla kişi hayatını kaybetti (15). Olgu fatalite hızı %3,74-7,05 olarak saptandı (16). Türkiye'de ilk COVID-19 vakası 10 Mart 2020'de sağlık bakanlığının resmi açıklaması ile tespit edildi. Ülkemizde de vakalar hızla yayılmaya başlandı ve 15 Aralık 2020 itibariyle toplam 1.898.447 vaka ve 16,881 ölüm olduğu bildirildi (17).

2. CORONAVİRUS

2.1. Virüsün ve Genomun Yapısı

Koronavirüs, yaklaşık 30 kb uzunluğunda, zarflı, pozitif polariteli, tek sarmallı bir RNA virüsüdür. Virion, genomik RNA ve fosforile nükleokapsid proteininden (N) oluşan bir nükleokapside sahiptir. İki spike proteini vardır. "Spike glicoprotein trimmer" (S) olanı, bütün koronavirüslerde bulunurken, hemaglütininin esteraz (HE) olanı bazı koronavirüslerde bulunmaktadır. Membran proteini (M) ve zarf proteini ("envelope", E), virüs zarfındaki S proteinlerinin arasında yerleşmiştir (18). Koronavirüsün adı, elektron mikroskopunda bu spike proteinlerinin oluşturduğu görünüm nedeniyle Latince'de taç anlamına gelen "corona"dan gelmektedir (Şekil-1).

Koronavirüs alt ailesi, genotipik ve serolojik olarak alfa (α), beta (β), gama (γ) ve delta (δ) olmak üzere dört alt gruba ayrılır. İnsanlarda α ve β koronavirüs alt grupları enfeksiyona neden olmaktadır (18). SARS-CoV, MERS-CoV ve SARS-CoV-2; β koronavirüs alt grubunda yer almaktadır. Bu üç virüs de yüksek mutasyon oranlarına sahiptir. Bu da viral genetik çeşitliliklere ve farklı konaklarda enfeksiyona neden olabilmek için uyum sağlayabilmelerine neden olmaktadır (19, 20). SARS-CoV-2 ile SARS-CoV'un birbirleriyle neredeyse aynı olduğu ve %79,5 oranında özdeşleşen sekans paylaştıkları bildirilmiştir. Bununla beraber SARS-CoV-2'nin tüm genom düzeyinde yarasa koronavirüsü ile %96 oranında benzer olduğu tanımlanmıştır (12).



Şekil-1. Koronavirüs yapısı. Spike (S), membran (M), zarf (E) ve nükleokapsid (N) proteinleri ile genomik RNA gösterilmiştir (18).

2.2. Hücreye Giriş ve Viral Replikasyon

Koronavirüs, zorunlu hücre içi bir mikroorganizmadır ve çoğalmak için konak hücre mekanizmasını kullanmaktadır. SARS-CoV-2'nin konak hücreye girişine transmembran S proteini aracılık etmektedir (19). SARS-CoV-2'nin, SARS-CoV ile aynı hücreye giriş reseptörü, anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 (Angiotensin converting enzyme 2, ACE2)'yi kullandıkları tespit edilmiştir (12). Koronavirüs S proteininin S1 alt ünitesi, ACE2 reseptörüne doğrudan bağlanır. Hücre yüzeyiyle ilişkili transmembran proteaz serin 2 (TMPRSS2) tarafından S proteini parçalanır ve hücreye virüs membran füzyonunu sağlayacak S2 bölgesi aktifleşir. Virüs, reseptör aracılı endositoz yoluyla hedef hücrelere girer. Virüs zarfı ile endozom membranının füzyonu ile nükleokapsid, enfekte hücrenin sitozolüne salınır.

Virüs genomu, translasyon için kalıp görevi görür, protein sentezi yapılıdır. Çok sayıda yapısal olmayan protein, çift zarfı veziküllerde replikasyon-transkripsiyon kompleksini (RTC) oluşturur. RTC tarafından sentezlenen subgenomik RNA, aksesuar ve yapısal proteinleri oluşturur. Negatif iplikli RNA transkribe edilir, ara ürünlerle kompleks oluşturur, RNA bağımlı RNA polimerazla pozitif iplikli genomik ve subgenomik RNA transkribe edilir. Yeni sentezlenen viral genomik RNA, yapısal nükleokapsid ve zarf proteinleri, golgi cisimciği ve endoplazmik retikulumda viral partikül olarak birleşir. Enfekte hücrenin plazma membranı ile virion içeren veziküllerin füzyonu ile viral partiküller tomurcuklanır, yani oluşan virionlar salınır (19, 21, 22).

2.3. Patogenez

Patogenezde rol oynayan kompleks mekanizmalar halen tam anlaşılammıştır. SARS-CoV-2'nin hücreye giriş olarak kullandığı ACE2 reseptörü; her ikisi de potansiyel

bulaşma yolu olarak kabul edilen akciğer alveoler epitel hücreleri ve ince bağırsak epitel hücreleri dahil birçok hücre tipinde eksprese edilmektedir. Bununla beraber SARS-CoV'un T lenfosit, monosit ve makrofajları enfekte ettiği bildirilmiştir ancak SARS-CoV-2 için net bir bilgi bulunmamaktadır (22).

Viral replikasyon hızlandığında epitelyal-endotelyal bariyer bütünlüğü tehlikeye girmektedir. SARS-CoV-2, epitelyal ve endotelyal hücreleri enfekte etmekte ve endotelyal hasar gelişmektedir. Bunun sonucunda inflamatuvar yanıtla nötrofil ve monosit göçü tetiklenmektedir. Akciğerde interstisyel mononükleer inflamatuvar infiltrasyon ve ödem gelişmekte, bilgisayarlı tomografide (BT) buzlu cam alanları olarak görülmektedir (23).

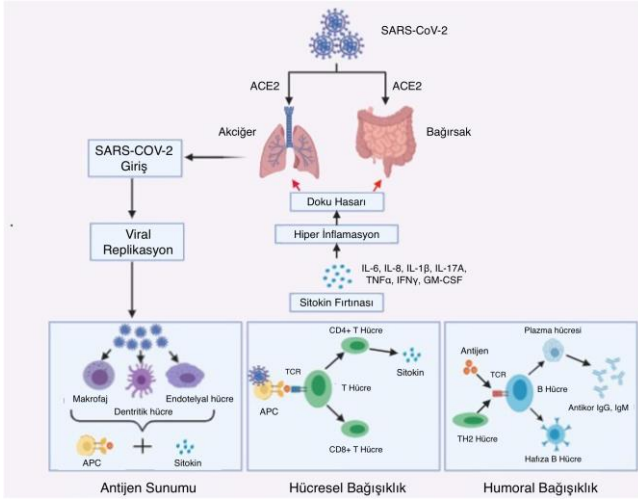
Enfeksiyon sırasında hastalarda makrofaj ve monositlerin hiperaktivasyonu ile kontrolsüz bir immün yanıt gelişmektedir. Bunun sonucunda nötrofil sayısı, interlökin-6 (IL-6) ve C-reaktif proteini (CRP) düzeyinde artış ile lenfosit sayısında azalma görülmektedir. Viral enfeksiyonlarda olduğu gibi adaptif immün yanıtta; hücresel bağışıklık için virüs spesifik T hücreleri ve humoral immün yanıt için B lenfositler temel rol almaktadır. T-helper (TH) 1 ve TH17'nin aktivasyonu, immün yanıtın alevlenmesine katkıda bulunurken, B lenfositler de virüsü nötralize etmeyi amaçlayan SARS-CoV-2 spesifik antikorların üretimini sağlar. İmmünglobulin (Ig) G üretimi, uzun süreli bağışıklık ve immünolojik hafızayı sağlar. Ig M ise enfeksiyonun ilk savunmasında görevlidir (22, 24). Şekil 2'de COVID-19 patogenezi gösterilmiştir.

Ağır hastalarda immün disregülasyon veya makrofaj aktivasyon sendromu (MAS) geliştiği bildirilmiştir (25). Oluşan patolojik ve abartılı inflamasyon; akut respiratuvar distres sendromu (ARDS), sepsis, kaogülopati gibi

manifestasyonlara ve ölüme neden olabilmektedir (26). Bununla beraber virüsün doğrudan vasküler hasarla veya anti-inflamatuvar koruyucu etkisi olan ACE2'nin inhibisyonuyla da koagülopatide artış olabileceği düşünülmektedir (27).

Sitokin fırtınasına duyarlılıkta bireysel farklılıklar olabilir. Sağlıklı insanların doğal bağışıklık yanıtı oldukça değişkendir (28). TLR-1 tek nükleotid polimorfizmi olan sepsis hastalarının daha yüksek organ disfonksiyonu ve mortalite oranları ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (29). Şiddetli COVID-19 geçiren dört genç hastada nadir rastlanan, bozulmuş tip I ve II IFN yanıtı ile ilişkili olan X-kromozomal TLR-7 varyantı saptandığı bildirilmiştir (30). Benzer şekilde gelecekte yapılacak çalışmalarla COVID-19 olgularında sitokin fırtınasına duyarlılığı etkileyen potansiyel genetik varyasyonların saptanabileceği düşünülmektedir. Bununla beraber vücudun patolojik bağışıklık yanıtı, viral yükle de yakından ilişkilidir (28).

SARS-CoV-2 virüsüne karşı gelişen bağışıklığın süresi ve derecesi hakkında da henüz net bir bilgi yoktur. Literatürde oluşan IgG antikör seviyelerinin 4 aya kadar seviyelerini koruduğu (31) ve sonrasında giderek azaldığı bildirilmektedir (32). Bellek hafızanın oluşup oluşmadığı henüz bilinmemektedir.



Şekil-2. COVID-19 immünopatogenezinin şematik gösterimi (33).

3. BULAŞMA YOLLARI

Temel olarak konuşma, öksürme veya hışırtı sırasında dışarı atılan damlacıklar, SARS-CoV-2'nin temel bulaşma yoludur. Enfekte damlacıklar 1-2 metre uzağa taşınabilmekte ve yüzeylerde kalabilmektedir. Bu damlacıkların inhalasyonu veya kontamine yüzeylere dokunulup sonrasında göz, ağız ve burun mukozalarına dokunulmasıyla hastalığın bulaşabileceği düşünülmektedir (34). Bununla beraber hastalığın cansız yüzeylerden (35) veya aerosollerle hava yoluyla bulaştığı yönünde kesin kanıtlar yoktur (23, 36). Enfekte vakaların konuşma, öksürük ve hışırtıyla oluşturduğu aerosollerin havada asılı kalabildiği (37) ancak enfekte dozda virüs taşımadığı kabul edilmektedir. Bununla beraber korumasız bir şekilde uzun süre maruziyet ile enfekte dozda virüsle karşılaşmanın mümkün olacağı da akılda tutulmalıdır. Ayrıca hava yolu

aspirasyonu, balgam indüksiyonu, kardiyopulmoner resüsitasyon, endotrakeal entübasyon gibi aerosol oluşturan yüksek riskli işlemler sırasında solunum izolasyonu uygulanması gerekmektedir (38). Gastrointestinal sistem aracılığıyla canlı virüsün yayılabileceğini gösteren kanıtlar vardır (39) ancak canlı virüsün gaitada nadiren izole edilebildiği göz önüne alındığında, olağandışı durumlar haricinde hastalığın gaitadan bulaşma ihtimali oldukça az görünmektedir (35). Virüsün intrauterin vertikal geçişi gösterilememiştir (40).

Zoonotik olduğu düşünülen bu enfeksiyonun insandan insana geçişinin de olduğu Chan ve ark. tarafından bildirilmiştir (41). Hastalığın genel olarak semptomatik bireylerden bulaştığı, bununla birlikte asemptomatik olguların da bulaşmada rolü olduğu gösterilmiştir (42, 43). Virüs bulaşma periyodunun semptomlar başlamadan iki gün önce başladığı ve semptomlar başladıktan sonrada yaklaşık 8. güne kadar sürdüğü bildirilmiştir (35). Ayrıca şiddetli hastalığı olanların viral yükleri, hafif hastalığı olanlara göre daha fazladır (35). Semptomlar başladıktan sonra solunum yolundaki SARS-CoV-2 viral yük hızla düşmektedir. Bununla beraber hastalığın bulaştırıcılık süresi, tespit edilebilir RNA atılım süresinden daha kısadır. Bu sebeple izolasyon süreleri ayakta hastalarda 10 gün, hastaneye yatan hastalarda 14 gün, yoğun bakıma yatışı gereken hastalarda ve immünsüpresif durumu olan hastalarda 21 gün olarak kabul edilmektedir (44). Bu izolasyon sürelerini dolduran vakaların pozitif PCR sonuçları enfektif olmayan virüs partikülü olarak düşünülmektedir (35). Sun ve ark.'nın çalışmasında, COVID-19 vakalarında nazofaringeal örneklerde PCR ile viral RNA saptanabilirliğinin hafif olgularda ortalama 22,7 gün, şiddetli olgularda ise ortalama 33,5 gün devam ettiği bildirilmiştir (45).

4. KLİNİK BULGULAR

Hastalığın inkübasyon periyodu genel olarak 2-14 gün arasında değişmektedir, ortalama 5 gündür (19, 34, 46). Bununla beraber daha uzun süre inkübasyon periyotlarının da olduğu vakalar bildirilmiştir (43, 47). Tüm semptomlar yaklaşık 17 günde (5-51 gün arasında) gerilemektedir (48).

Hastalık, asemptomatik durumdan ARDS ve çoklu organ yetmezliğine kadar değişen çeşitlilikte seyretmektedir. Solunum yolu semptomları hastalık seyrinde ön plandadır. En sık görülen klinik bulgular; ateş, öksürük ve nefes darlığıdır (23, 34). Diğer solunum yolu semptomları; balgam, hapşırma, hemoptizi ve göğüs ağrısı da görülebilmektedir (48). Halsizlik, myalji, artralji, baş ağrısı gibi spesifik olmayan genel enfeksiyon bulgularıyla seyredebilmektedir. Gastrointestinal sistem bulguları olarak ishal, bulantı-kusma, karın ağrısı; kulak burun boğaz semptomları olarak boğaz ağrısı, burun akıntısı, iştih kaybı, tinnitus görülebilmektedir (23, 34, 48, 49). Hastalığın evrelerine göre semptom ve bulguları Şekil 3'te gösterilmiştir (50).

COVID-19 seyri sırasında nörolojik semptomlar görülebildiği bildirilmiştir. Genellikle hastalığın erken dönemlerinde nörolojik semptomlara rastlanmaktadır. Baş ağrısı, baş dönmesi, bulantı-kusma gibi hafif ve spesifik olmayan santral sinir sistemi bulguları olabileceği gibi serebrovasküler hastalık, akut ensefalit, menenjit, ataksi, epilepsi, bilinç bulanıklığı gibi daha ağır manifestasyonlar görülebilmektedir (51, 52). Periferik sinir sistemi bulguları olarak tat ve koku alamama, görme bozukluğu, Guillian-Barré sendromu, nevralji ve polinöropati gelişebilmektedir (52, 53). Myalji ve serum kreatinin kinaz düzeylerinde artış da kas iskelet sistemi tutulumunu düşündüren bulgulardandır (52). Tüm bu bulgular, hastalığın tipik semptomlarıyla beraber görülebildiği gibi ilk başvuruda tek

başına da görülebilmektedir. SARS-CoV-2 virüsünün hücreye girişinde etkili olduğu düşünülen ACE2 reseptörü, sinir sistemi ve kas iskelet sistemi dahil birçok dokuda eksprese edilmektedir (22). Hastalık sırasında saptanan bulguların buna bağlı olduğu düşünülmektedir. Bununla beraber COVID-19 ile indüklenen koagülopati ve virüse karşı konağın gösterdiği bağışıklık yanıtının derecesi inflamatuvar hasardan ve çoklu organ yetmezliğinden sorumlu tutulmaktadır (51, 52).

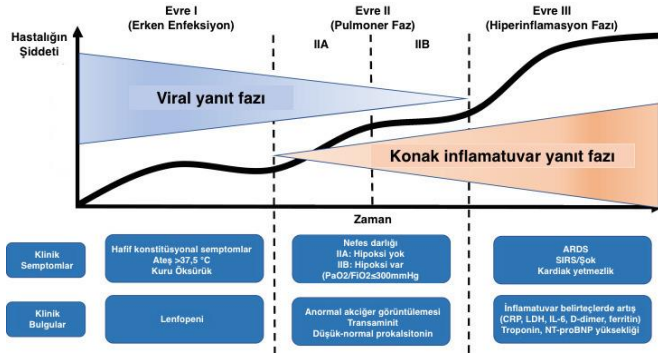
COVID-19'un seyrinde direkt miyokardiyal hasar, inflamasyon, iskemi ve koroner tromboza bağlı olarak akut kardiyak hasar görülebilmektedir. COVID-19 ilişkili akut myokard enfarktüsü ve myokardit olguları bildirilmiştir (54, 55). Bunun dışındaki tromboembolik olaylar; pulmoner emboli, derin ven trombozu ve kateter ilişkili tromboz dahil diğer bölgelerde venöz trombozlar karşımıza çıkabilmektedir (55, 56).

Hastalarda viral pnömoni gelişebilmektedir, ARDS ise mortalitenin ana nedenlerindedir (34, 57). Yaşlı hastalarda ve altta yatan komorbiditesi olan hastalarda daha ağır seyredebilmektedir (34, 58). Hastaneye yatış gereken hastalarda en sık görülen komorbiditeler; hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler hastalık, kronik pulmoner hastalık, kronik böbrek hastalığı, malignite ve kronik karaciğer hastalığı olarak bildirilmiştir (23).

Gebelerde COVID-19 genellikle hafif-orta seyretmektedir. Qiancheng ve ark., gebelikle hastalığın şiddetinde artış olmadığını belirtmişlerdir (59). Bununla beraber Santhosh ve ark., gebelerde erken doğum, preeklampsi, tromboembolik komplikasyonlar ve yoğun bakım ihtiyacının daha fazla olduğunu bildirmişlerdir (60). Han ve ark.'nın çalışmasında da erken doğum oranının, yoğun bakım takibinin ve entübasyon oranlarının gebelerde daha fazla olduğu saptanmış ancak mortalite oranlarında artış

olmadığını bildirilmiştir (61). Literatürde transplasental geçişi ve üçüncü trimester gebeden bebeğe bulaşma olduğuna dair kanıt bulunmamıştır (62). Ayrıca anne sütünden bebeğe virüs bulaştığı da gösterilememiştir (63). COVID-19 ile enfekte gebelerde, obstetrik endikasyonlara ve kadının tercihine göre doğum şeklinin belirlenmesi önerilmektedir. Bununla birlikte DSÖ, sezaryen ameliyatının sadece tıbbi bir endikasyon durumunda yapılmasını önermektedir (63).

Çocuklarda COVID-19 büyük oranda asemptomatik, hafif veya orta ağırlıkta seyretmektedir. Bununla beraber özellikle küçük çocuklarda ve infantlarda daha şiddetli hastalık (dispne, ARDS, ensefalopati, myokardiyal hasar, koagülasyon disfonksiyonu, akut böbrek hasarı) görülebilmektedir (64).



Şekil-3. COVID-19 sınıflaması ile klinik semptom ve bulguları (50).

5. TANI YÖNTEMLERİ

COVID-19'a hızlı tanı konulabilmesi, hastalığın yayılmasını kontrol altına almak için gerekmektedir. Hastanın anamnezi ve şikayetleri, tanının ilk basamağında önem taşımaktadır.

Laboratuvar bulguları, akciğer direkt grafisi, BT, moleküler ve serolojik yöntemler tanıda kullanılmaktadır.

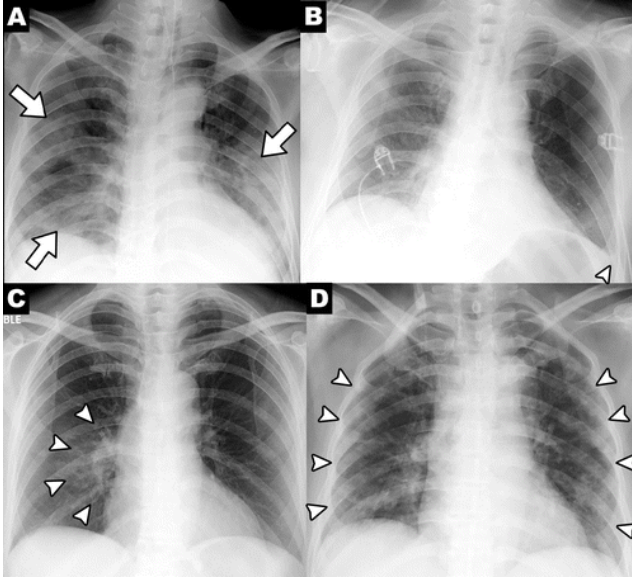
5.1. Laboratuvar Bulguları

Hastaların beyaz küre sayıları normal, artmış veya azalmış olarak saptanabilir. Lenfopeni göze çarpan bir diğer bulgudur. Genellikle $800/\text{mm}^3$ 'ün ya da periferik yaymada % 20'nin altındadır. Bununla beraber serum transaminazları (Alanin aminotransferaz-ALT, aspartat transaminaz-AST), laktat dehidrogenaz (LDH), kreatinin, CRP, ferritin, D-dimer, IL-6 ve kardiyak troponin düzeylerinde artış görülebilmektedir. D-dimer yüksekliği ve lenfopeni, yüksek mortalite ile ilişkili bulunmuştur (19, 65). Zhang ve ark. da ağır hastalarda lenfosit sayısının daha düşük, LDH ve ferritin düzeylerinin ise daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir (66). Lenfosit sayısının $800/\text{mm}^3$ 'ün altında olması; ferritin düzeyinin $300 \mu\text{g/L}$ 'nin, D-dimer düzeyinin 1000 ng/mL 'nin üzerinde olması, ağır COVID-19 enfeksiyonu için risk faktörü olarak tanımlanmıştır (19).

5.2. Akciğer Direkt Grafisi ve Bilgisayarlı Tomografisi

COVID-19, sıklıkla viral pnömoni ile seyredebilmektedir. Akciğer görüntülemeleri normal saptanabildiği gibi, ilk başvuruda veya hastanın takibi sırasında anormallikler görülebilmektedir. Radyolojik bulgular genellikle semptomların başlamasından sonra 10-12. günde pik yapabilmektedir (67, 68).

Hastaların akciğer görüntülemesi için ilk basamakta direkt grafi kullanılmaktadır. En sık rastlanan bulgular konsolidasyon ve buzlu cam dansiteleridir. Genellikle bilateral, periferik ve alt zonlarda tutulum görülmektedir. Nadiren plevral efüzyon da saptanabilmektedir (Şekil 4). Hastalığın erken dönemlerinde normal saptanabileceği unutulmamalıdır. Hastanın klinik takibinde, klinik parametrelere ek olarak akciğer direkt grafisi kullanımı önerilmektedir (34, 67).



Şekil-4. COVID-19 hastalarında akciğer direkt grafisi bulguları. A: Bilateral düzensiz konsolidasyonlar. B: Plevral efüzyon. C: Perihiler tutulum. D: Periferik tutulum (67).

Akciğer direkt grafisi normal olan hastalarda BT'de buzlu cam alanları saptanabilmektedir, daha sensitif ve spesifik bir görüntüleme yöntemidir (67). Bununla beraber moleküler yöntemlerden daha sensitif olduğu da bildirilmiştir (69). Spesifik BT bulguları olan ancak negatif moleküler testi olan şüpheli vakalarda, test tekrarı yapıldığında pozitif olarak sonuçlanabilmektedir. Bazı durumlarda tipik BT bulgusuna rağmen hastanın klinik seyrine bağlı olarak moleküler ve serolojik tanı testleri negatif olabilmektedir.

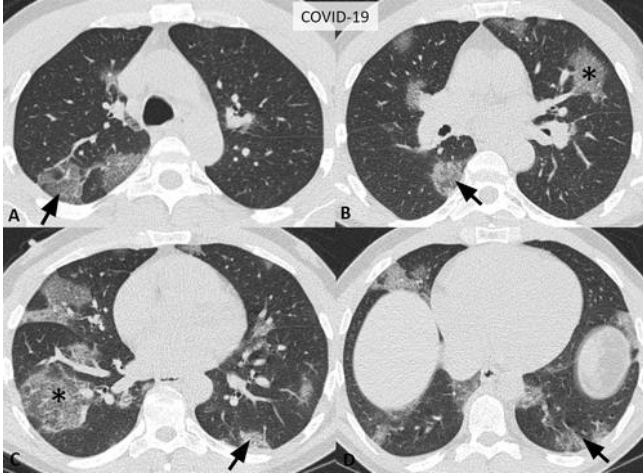
Toraks BT'de tipik olarak bilateral periferik tutulumlu veya yuvarlak multifokal buzlu cam dansiteleri görülmektedir. Bunlara konsolidasyon veya kaldırım taşı görünümü eşlik

edebilmektedir. Hastalığın daha geç evrelerinde ters halo işareti veya organize pnömoninin diğer bulguları saptanabilmektedir (Şekil-5) (68, 70). BT bulgularının CO-RADS (COVID-19 Reporting and Data System) sınıflaması Tablo-1'de verilmiştir (71).

Tablo-1. CO-RADS (COVID-19 Reporting and Data System) sınıflaması ve COVID-19 akciğer tutulumu için şüphe düzeyi (71).

Kategori	Şüphe Düzeyi	Bulgu ve Yorum
0	Yorum yapılamaz	Sınıflandırma için teknik olarak eksik/yetersiz inceleme
1	Çok Düşük	Normal / Non-enfeksiyöz -Hafif/şiddetli amfizem, perifissüral nodül, tümör, fibrozis
2	Düşük	COVID-19 dışı enfeksiyonlar için tipik - Tomurcuklanmış ağaç manzarası, sentrilobüler nodüler patern, lobar/segmental konsolidasyon, kavitasyon
3	Şüpheli / Belirsiz	COVID-19 ile beraber diğer hastalıklarla da uyumlu bulgular - Perihiler BCO*, homojen-yaygın BCO, interlobüler septal kalınlaşmanın eşlik ettiği BCO* (\pm plevral efüzyon)
4	Yüksek	COVID-19 için şüpheli bulgular - Tipik bulguların visseral plevrayla temas halinde olmaması, -Ağırlıkla peribronkovasküler yerleşimli olması -Altta yatan pulmoner bozukluklar üzerine süperpoze olması
5	Çok Yüksek	COVID-19 için tipik bulgular - Fissür dahil visseral plevraya yakın, multifokal bilateral BCO* (\pm konsolidasyon) -Yuvarlak BCO*, kaldırım taşı manzarası, organize pnömoni bulguları, damarlarda genişleme
6	Kanıtli	SARS-CoV-2 PCR pozitif

*BCO= Buzlu cam opasitesi.



Şekil-5. COVID-19'un tipik toraks BT bulguları. Yıldızlar bilateral, multifokal yuvarlak buzlu cam dansitelerini, oklar ise periferik buzlu cam dansitelerini göstermektedir (70).

5.3. Moleküler Yöntemler

Hastalığın spesifik tanısı için kullanılan temel yöntem, solunum yolu örneklerinin moleküler incelemesidir. Bunun için üst solunum yolu (nazofaringeal - orofaringeal sürüntü) veya alt solunum yolu (balgam, endotrakeal aspirat, bronkoalveolar lavaj) örnekleri alınmakta ve SARS-CoV-2 polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) çalışılmaktadır (72). Yanlış negatif test sonuca yol açabilen nedenler arasında örneğin doğru teknikle alınmaması, virüse maruziyetten itibaren geçen süre ve örneğin alındığı bölge yer almaktadır (23). Bu faktörlere bağlı testin duyarlılığı değişebilmektedir.

5.4. Serolojik Yöntemler

ELISA yöntemiyle SARS-CoV-2'ye spesifik IgM ve IgG saptanabilmektedir. Semptomlar başladıktan sonra IgM ortalama 5 günde, IgG ise ortalama 14 günde

pozitifleşmektedir. Özellikle erken dönemde yalnızca negatiflikler görülebilmektedir (23, 73). Tanıda IgM ile beraber PCR kullanılmasının, her iki testin de tek başına değerlendirmeye göre tanıya daha katkıda bulunabileceği gösterilmiştir (73). Semptomatik hastalar, asemptomatiklere göre daha fazla antikor üretmektedir. Özellikle ağır hastalarda IgG geliştikten sonra SARS-CoV-2 RNA atılımının devam edebileceği de bildirilmiştir (74).

6. AYIRICI TANI

COVID-19 ayırıcı tanısında influenza, parainfluenza, RSV, adenovirüs, metapnömovirüs ve diğer koronavirüsler dahil olmak üzere diğer solunum yolu virüsleri akla gelmelidir. Mikoplazma ve klamidya gibi atipik etkenler ile bakteriyel enfeksiyonlar da ayırıcı tanıda düşünülebilir (19, 34). Bununla beraber vaskülit, dermatomyozit gibi otoimmün hastalıkların da benzer kliniğe sebep olabileceği akılda tutulmalıdır (19). Sadece klinik ile hastalıkların ayrımının yapılması güç olduğundan tanıda radyolojik, serolojik ve moleküler yöntemler gibi diğer tetkiklerinin de yapılması gerekmektedir. Özellikle bakteriyel enfeksiyonların ayrımında CRP ve prokalsitonini beraber kullanmak gereksiz antibiyotik kullanımını önleyecektir.

7. TEDAVİ

7.1. Destek Tedavisi

Ağır hastalarda hipoksemi ve organ yetmezliği gelişmektedir. Yatan hastaların da büyük çoğunluğu oksijen tedavisine ihtiyaç duymaktadır. Oksijen saturasyonu %90'ın altında saptandığında nazal kanülle oksijen tedavisi başlanmakta, yetmediği durumlarda yüksek akımlı (high-flow) nazal kanül, rezervuarlı maske, non-invaziv mekanik ventilasyon ve son aşamada da endotrakeal entübasyon yapılarak mekanik ventilasyon gerekmektedir (23, 75).

ARDS yönetiminde oksijenizasyonu arttırmada uzun yıllardır yeri olan prone pozisyonundan COVID-19 hastaları da fayda görülmektedir. Pozisyonla ventral-dorsal transpulmoner basınç farkı azalmakta ve akciğerde stresin azalması indüklenmektedir. Ağır ARDS gelişen COVID-19 olgularında mortaliteyi azalttığı bildirilmiştir (76).

Sıvı tedavisi ve şok gelişmesi durumunda vazopressörlerin de verilmesi gerekmektedir (75).

7.2. Hidroksiklorokin

Hidroksiklorokin, antimalaryal ve immünmodülatör olarak kullanılmaktadır. Özellikle COVID-19 pandemisinin başlarında tedavide ve profilaksiste potansiyel bir ilaç olarak görülmüştür. SARS-CoV-2 virüsünü invitro olarak inhibe ettiği gösterilmiştir (77). Azitromisinle beraber kullanımının anlamlı olarak viral yükte azalmayla ilişkili olduğu bulunmuştur (78). Bununla beraber yapılan son çalışmalarda hidroksiklorokin kullanımının COVID-19 tedavisinde ve temas sonrası profilaksisinde faydası bulunmadığına dair sonuçlar bildirilmiştir (79).

7.3. Favipiravir

Favipiravir, RNA bağımlı RNA polimeraz inhibitörüdür. Yeni influenza virüslerine kullanımı onay almakla beraber bir çok RNA virüsüne karşı etkilidir (80). COVID-19 hastalarında klinik ve radyolojik iyileşme ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (81). Sağlık bakanlığının rehber önerileri doğrultusunda ülkemizde COVID-19 tedavisinde kullanılmaktadır (82).

7.4. Remdesivir

Remdesivir, RNA virüslerine karşı etkili olan bir nükleotid analogudur. Ağır hastalarında iyileşme süresini kısalttığı (83), iyileşme oranını arttırdığı ve mortalite oranını azalttığı (84) bildirilmiştir. IDSA rehberinde oksijen desteğine ihtiyacı olan ağır COVID-19 hastalarında kullanımı önerilmektedir (85).

7.5. Lopinavir/Ritonavir

Lopinavir/Ritonavir, İnsan İmmünyetmezlik Virüsü (HIV) üzerinde etkili olan proteaz inhibitörü antiviral kombinasyonudur. SARS-CoV virüsü üzerinde inhibitör mekanizmasının olduğunun düşünülmesi üzerine SARS-CoV-2 üzerinde de etkili olabileceği düşünülmüştür ancak COVID-19 vakalarında faydalı olmadığı bildirilmiştir (86, 87).

7.6. Konvalesan Plazma

Konvalesan plazma tedavisinde; COVID-19 geçiren hastaların, yüksek titrede nötralizan antikor içeren plazmaları alınmakta ve COVID-19 hastalarına transfüzyon yapılmaktadır. Yapılan çalışmalar genelde gözlemsel ve randomize olmayan çalışmalar olduğundan ve genelde diğer tedavilerle beraber uygulandığından COVID-19 hastalarının tedavisindeki yeri net değildir (86). Bununla beraber yapılan bir metaanaliz çalışmasında konvalesan plazma tedavisiyle hastalarda klinik iyileşme sağlandığı bildirilmiştir (88). Joyner ve ark. da özellikle erken dönemde konvalesan plazma transfüzyonu ile mortalitenin azaldığını saptamışlardır (89).

7.7. Kortikosteroid

COVID-19 vakalarının post-mortem bulguları incelendiğinde akciğerlerde lenfositik alveolit, akut fibrinöz hasar ve organize pnömoni olduğu bildirilmiştir (90, 91). Hastalığın patogenezinde endotelial hücre aktivasyonu ile sistemik inflamasyon, mikrovasküler tromboz, pulmoner enfarkt ve venöz tromboembolizm gelişmektedir. Bu durumları önlemede kortikosteroid tedavisinin yeri olduğu düşünülmektedir (90, 91). Buna karşın kortikosteroidlerin tedavide kullanımına karşı olan görüşler de vardır. Kortikosteroidlerin tedavide kullanımı ile birlikte viral klirensin azalacağı, inflamasyon-tromboz-hipoksi

etkileşiminde sadece inflamasyon basamağına etkili olacağını ve trombüs geliştikten sonra steroidlerin etkilerinin azalacağı düşünülmektedir (91). Bu durumda kortikosteroidlerin kullanım zamanı önem taşımaktadır. Kazanılmış bağışıklık yanıtının hastalık patogenezindeki yeri göz önünde bulundurulmalıdır. ARDS'nin başlaması, SARS-CoV-2'ye özgül antikorların ortaya çıkış zamanıyla çakışmaktadır. Hipoksisi olan ve oksijen desteğine ihtiyacı olan hastalarda düşük doz steroid tedavisinin mortalite oranlarını azalttığı bildirilmiştir (92).

7.8. İmmünmodülatör Tedaviler

Hastalık seyrinde gelişen ARDS patogenezinde sitokin fırtınasının rol oynadığı düşünülmektedir. İmmünmodülatör tedaviler, COVID-19 ile gelişen sitokin fırtınası ile mücadele edilebilmesi amaçlanarak kullanılmaktadır. IL-6 inhibitörleri (tocilizumab, sarilumab), IL-1 inhibitörü (anakinra), tirozin kinaz inhibitörü (imatinib) gibi immünmodülatör ajanlarla ilgili çalışmalar yapılmıştır (23).

Yapılan metaanalizlerde ağır COVID-19 vakalarında standart tedaviye ek olarak tocilizumab verilmesinin mortaliteyi azaltabileceği bildirilmiştir (93). Bununla beraber Huang ve ark.'nın yakın zamanda yaptığı bir başka metaanalizde ise tocilizumab ile diğer alternatif ilaçlar veya plasebo grubu karşılaştırılmış, sonuç olarak tocilizumab tedavisinin 28 veya 30. gündeki mortalite üzerinde bir etkisi olmadığı saptanmıştır (94). Bu karşıt sonuçlar, uygun hastalara uygun zamanda tocilizumab tedavisinin uygulanmasının önemli olabileceğini düşündürmektedir (95).

Anakinra tedavisinin etkinliğini araştıran bir metaanalizde mortalite oranının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu, tromboembolizm riskinin ve karaciğer enzimlerinde yükselmenin kontrol grubuna göre daha fazla olmadığı saptanmıştır (96). Narain ve ark. ise sitokin fırtınası

döneminde immünmodölatör tedavinin etkinliğini değerlendirmiştir (97). Sitokin fırtınası tanımını inflamatuvar belirtiçelerde yükselme (ferritin > 700 ng/mL; CRP > 30 mg/dL; veya laktat dehidrogenaz > 300 U/L) olarak tanımlamışlardır. Kortikosteroid ve tocilizumab kombinasyonunun sağkalım sonuçlarının, tek başına kortikosteroid veya kortikosteroid ile anakinra kombinasyon gruplarına göre daha iyi olduğu, bununla beraber sitokin fırtınası döneminde kortikosteroidlerin tek başına veya kombinasyonla kullanımının daha düşük mortalite ile ilişkili olduğunu saptamışlardır.

Nötralizan antikorlar, birçok viral enfeksiyondan korunma ve iyileşmede önemli bir role sahiptir. Birkaç SARS-CoV-2 monoklonal antikorunu ile klinik çalışmalar başlatılmıştır. (98). Wang ve ark. hücre kültüründe SARS-CoV-2'yi nötralize eden bir monoklonal antikor bulduklarını bildirmişlerdir (99). Monoklonal antikorların terapötik veya profilaktik etkinliğinin gösterilmesi ile COVID-19 pandemisinin kontrolünde büyük bir ilerleme olacağı düşünülmektedir (98).

7.9. Antikoagülan Tedavi

COVID-19, hiperkoagülopati durumu ile ilişkilidir. Tang ve ark.'nın çalışmasında D-dimer düzeyi yüksek olan veya sepsisin indüklediği koagülopati (sepsis-induced coagulopathy, SIC) kriterini karşılayan ağır hastalarda özellikle düşük molekül ağırlıklı heparin ile antikoagülan tedavi, daha iyi prognozla ilişkili bulunmuştur (100). Trombotik olayları önlemek, sitokinlerin ve diğer faktörlerin proinflamatuvar etkisine karşı koyabilmek için düşük molekül ağırlıklı heparin veya unfraksiyone heparin ile profilaksi tedavisi başlanması önerilmektedir.(26, 101). Hızlı ilerleyen solunumsal kötüleşme olan veya klinik değerlendirmesi tromboz varlığını düşündüren olgularda tedavi dozunda antikoagülan uygulanması düşünülmelidir (101).

7.10. Diğer Tedavi Seçenekleri

Kolşisin tedavisinin, anti-inflamatuvar etki göstererek COVID-19 hastalarında kullanılabileceği düşünülmüştür. Akut faz reaktanı olan CRP düzeyinde anlamlı bir etkisi olmamasına karşın klinik fayda sağlandığı bildirilmiştir (102).

İvermektin, antiparaziter bir ilaçtır. SARS-CoV-2 ve COVID-19'a karşı antiviral ve antiinflamatuvar özelliklere sahip olduğu bulunmuştur. Profilaksi ve hastalık tedavisinde kullanılabileceği yönünde çalışmalar vardır (103).

C vitamini (askorbik asit), antioksidan etki göstermektedir. Orta-ağır kliniği olan COVID-19 hastalarında intravenöz yüksek doz kullanımı ile inflamasyon belirteçlerinde düşme ve FiO2 ihtiyacında azalma olduğu saptanmıştır (104). Sonuç olarak seçilmiş hasta gruplarında uygun klinikte uygulanırsa klinik iyileşmeye katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

D vitamini eksikliği, daha yüksek COVID-19 enfeksiyonu riski ve daha ciddi klinik sonuçlarla ilişkili bulunmuştur (105). D vitamini desteğinin akut solunum yolu enfeksiyonlara karşı güvenli ve etkili olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Bu nedenle yeterli veri olmasa da pandemi sürecinde, D vitamini eksikliği riski yüksek olan kişilerin D vitamini desteği almasının korunma ve klinik yarar sağlayacağı yönünde öngörüler vardır (106).

Famotidin bir Histamin-2 (H2) reseptör antagonistidir. Mather ve ark., hastaneye yatan COVID-19 hastalarında famotidin kullanımının inflamasyon belirteçlerinde azalma ve daha düşük mortalite oranı ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır (107). Famotidin, H2 reseptörünü antagonize ederek etki göstermektedir. COVID-19 sürecinde patolojik histamin salınımını ve disfonksiyonel mast hücre aktivasyonunu önleyerek etkili olduğu düşünülmektedir.

Bununla beraber Shoaibi ve ark., COVID-19 famotidin kullanımının klinik sonuçları değiştirmediğini bildirmişlerdir (108). Çalışmalarda çelişkili sonuçlar olmasına karşın araştırılması gereken potansiyel ilaçlar arasındadır.

Standart tedaviye ek olarak mezenşimal kök hücre tedavisi ile ilgili çalışmalar da mevcuttur. Rejenerasyon yetenekleri, immünmodülasyon ve anti-fibröz, anti-inflamatuvar etkileri sebebiyle tedavide faydalı olabileceği düşünülmüştür. Erken dönemde klinik çalışmalar, mezenşimal kök hücre tedavisinin COVID-19 hastalarında etkin ve güvenli olduğu göstermiştir (109) ancak daha büyük popülasyonlarda randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak COVID-19'un bilinen spesifik antiviral tedavisi henüz yoktur. Ulusal ve uluslararası rehberlerin nerileri doğrultusunda vakaları yönetmek gerekmektedir.

8. DİğER KLİNİK VARYASYONLAR

8.1. COVID-19'un Uzamış Etkileri

Carfi ve ark.'nın çalışmasında COVID-19 geçiren hastalar ortalama 2 ay sonra değerlendirilmiş ve hastaların %87,4'ünde en az bir semptomun, özellikle de halsizlik ve nefes darlığının devam ettiğini, %44,1'inde de yaşam kalitesinde kötüleşme olduğunu bildirmişlerdir (110). Ayrıca sık saptanan diğer semptomlar arasında eklem ağrısı ve göğüs ağrısı olduğunu vurgulamışlardır. Goertz ve ark.'nın çalışmasında da hastalıktan 3 ay sonra devam eden en sık Őikayetin halsizlik ve nefes darlığı olduğunu bildirmişlerdir. Bunun bir "post-COVID-19 sendromu" varlığını gösterdiğini ve bu hasta gruplarında bir sağlık hizmeti gereksiniminin olduğunu vurgulamışlardır (111).

Genel semptomlara ek olarak başta kalp, akciğerler ve beyin olmak üzere spesifik organ disfonksiyonları da bildirilmiştir. Myokardiyal inflamasyon ve myokardit gibi kardiyak bulgular; karbonmonoksit difüzyon kapasitesinde

azalma, solunum kası kuvvetinde azalma, interstisyel kalınlaşma ve fibrozis gibi pulmoner disfonksiyonlar ve baş ağrısı, baş dönmesi, tat-koku alamama gibi semptomlarla beraber ensefalit, nöbet, major ruh hali değişimleri ve “beyin sisi” (brain fog) gibi uzun dönem nörolojik bulgular görülebilmektedir (112).

8.2. Reenfeksiyon, Relaps/Reaktivasyon ve PCR Tekrar Pozitifliği Tanımlamaları

Literatürde COVID-19 reenfeksiyon vakaları bildirilmektedir. Tillet ve ark., 25 yaşındaki bir erkek hastada COVID-19 geçirdikten sonra, daha ağır bir klinikle reenfeksiyon geliştiğini bildirmiş ve genomik analizle doğrulamışlardır (115). Boğaz ağrısı, öksürük, baş ağrısı, bulantı ve ishal şikayetleri olan hasta COVID-19 tanısı almış. İzolasyon süresi sırasında şikayetleri gerilemiş. İlk enfeksiyondan 6 hafta sonra ateş, baş ağrısı, baş dönmesi, öksürük ve ishal şikayetleri başlamış, sonrasında da hipoksi gelişmiş. SARS-CoV-2 pozitif saptanmış, genomik analizi de reenfeksiyonu göstermiştir. Selvaraj ve ark. da 70 yaşında bir reenfeksiyon olgusu bildirmiştir (116). Nefes darlığı ve hafif düzeyde akciğer tutulumu olan hastanın takibinde şikayetleri gerilemiş ve akciğer grafisinde rezolüsyon görülmüş. Yaklaşık 7 ay sonra nefes darlığı ve ateş şikayeti olmuş, SARS-CoV-2 PCR testi tekrar pozitif saptanmıştır.

Yahav ve ark., COVID-19 hastalarında reenfeksiyon, reaktivasyon ve PCR tekrar pozitifliği tanımlarını yapmışlardır (113). Reenfeksiyon; COVID-19 enfeksiyonu geçiren bir kişide, ilk enfeksiyon epizodundan 90 günden sonra karakteristik klinik bulguların görülmesi ve PCR veya viral kültür pozitifliğinin saptanması olarak tanımlanmaktadır. Eğer ilk enfeksiyondan sonra 90 gün içinde bulgular gelişti ise reenfeksiyon tanımına uyması için ilk epizodundan sonra iki ardışık negatif PCR testinin olması ve sonrasında kanıtlanmış COVID-19 maruziyetinin

gösterilmesi gerekmektedir. Doğrulanmış SARS-CoV-2 reenfeksiyonu tanısı için altın standart; her iki enfeksiyon epizodunda yapılan viral RNA sekanslamasının iki farklı suşu göstermesidir. İlk COVID-19 epizodundan sonra PCR veya viral kültür pozitifliği olan ancak genetik analiz çalışması yapılamayan hastalarda; karakteristik semptomların olması, epidemiyolojik risk faktörlerinin (bilinen maruziyet olması veya salgın durumu) olması ve başka bir nedenle açıklanamaması klinik reenfeksiyon; semptomlardan bağımsız olarak sadece epidemiyolojik risk faktörlerinin olması epidemiyolojik reenfeksiyon olarak tanımlanmaktadır. Reenfeksiyon tanımına uyan tüm hastalara izolasyon uygulanması gerekmektedir (113).

Relaps/reaktivasyon; birincil enfeksiyondan sonra 90 gün içinde, virüs yayılımının daha az olduğu bölgelerde ve yeni bir virüs maruziyetinin olmadığı durumlarda COVID-19 için karakteristik semptomların varlığı, PCR veya viral kültür pozitifliğinin saptanması olarak tanımlanmaktadır. Bu hastalara izolasyon uygulanması düşünülebilir. PCR tekrar pozitifliği (repositivity) ise asemptomatik bireyde birincil enfeksiyondan sonra 90 gün içinde PCR pozitifliği olması ancak kültür pozitifliğinin saptanmaması olarak tanımlanmaktadır. Bu hastalara izolasyon uygulanması gerekmemektedir (113).

CDC reenfeksiyon tanı kriterlerini belirlemiştir. A veya B kriterlerine uyan vakalar reenfeksiyon olarak tanımlanmıştır (114);

A- SARS-CoV-2 RNA'nın ilk tespitinden ≥ 90 gün sonra semptom olup olmadığından bağımsız tekrar SARS-CoV-2 RNA'nın tespit edilmesi (RT-PCR ile tespit edildiyse; eşik döngüsü (cycle threshold, Ct) değeri <33 ise veya Ct değeri bilinmiyorsa) ve

- Her iki epizoda ait solunum örneklerinin olması

B- SARS-CoV-2 RNA'nın ilk tespitinden 45-89 gün sonra semptomatik hastada tekrar tekrar SARS-CoV-2 RNA'nın tespit edilmesi (RT-PCR ile tespit edildiyse Ct değeri <33 ise veya Ct değeri bilinmiyorsa)

ve

- COVID-19 benzeri semptomlar için başka etiyoloji olmaması veya laboratuvar onaylı COVID-19 vakası ile yakın temas etmiş olması

ve

- Her iki epizoda ait solunum örneklerinin olması.

9. KORUNMA

Pandemi sürecinde farmakolojik olmayan müdahaleler, korunmada önemli bir yer tutmaktadır (117). Semptomatik vakalar kendilerini izole etmelidir. Ülkemizde pandemi sürecinin başında bütün COVID-19 vakaları hastaneye yatırılmış ve izolasyon sürelerinin hastanede geçirilmesi sağlanabilmiştir. Ancak zamanla vakaların artmasıyla beraber hastaneye yatış gerekliliği olmayan vakalara evde izolasyon ve tedavi önerilmiştir. Bununla beraber filyasyon ekipleri, olası veya doğrulanmış olgularla yakın temaslı olguları 10 gün süreyle izolasyon önererek izleme almakta ve semptom takibi yapmaktadır (44).

Damlacık yoluyla yayılan bu virüse karşı alınacak önlemlerin başında en az bir metre sosyal mesafe uygulanması, tıbbi maske kullanımı ve el hijyeni gelmektedir. Yüzey temizliği, dezenfeksiyonu ve kapalı ortamların sık havalandırılması gerekmektedir (44). Elde edilebilecek en büyük etki, toplumda bir bütün olarak bu önlemlere uyulmasını sağlamakla mümkün olacaktır. Bu sayede virüsün insandan insana geçmesi önlenebilir ve yeni vaka sayıları azaltılarak salgın kontrol altına alınabilecektir (117).

Enfeksiyon hastalıklarından korunmada temel basamak aşılama ile aktif bağışıklık sağlanmasıdır. Aşı tasarımı ve üretimi sürecinde temel hedefler; güvenliğini, spesifik kazanılmış bağışıklık yanıtını aktive etmedeki etkinliğini ve ideal olarak uzun dönem hafıza gelişmesini sağlamaktır (19). Henüz onaylanmış bir aşı olmamakla beraber potansiyel aşı çalışmaları devam etmektedir. Mevcut dönemde devam eden 49 COVID-19 aşı çalışması vardır (118).

COVID-19 pandemisi için geliştirilen başlıca aşı yöntemleri:

-İnaktif aşilar: Hücre kültüründe SARS-CoV-2 üretilmesi ve virüsün kimyasal olarak inaktive edilmesiyle elde edilir. Prototip inaktif SARS-CoV-2 aşiları; Çin, Hindistan ve Kazakistan'da geliştirilmektedir (119, 120).

-Canlı zayıflatılmış aşilar: Vahşi tip virüsün genetik olarak zayıflatılmış versiyonlarının geliştirilmesiyle üretilir. Bu zayıflatılmış virüsler, alıcıda bir immün yanıt oluşturmak için çoğalır ancak hastalığa neden olmaz (119, 120). Henüz insanlarda çalışması yapılmamıştır (121).

-Rekombinant protein aşiları: Böcek ve memeli hücreleri, maya hücreleri ve bitkiler dahil olmak üzere çeşitli sistemlerden birinde eksprese edilen viral proteinlerden oluşur. Geliştirilmekte olan rekombinant SARS-CoV-2 aşiları; rekombinant spike protein aşısı, rekombinant receptor-binding domain (RBD) aşısı ve virüs benzeri protein aşısıdır (119, 121).

-Vektör aşiları: Replikasyon yetersiz vektör aşiları, in-vivo replike olmamak ve bağışıklık hedefi olarak amaçlanan viral proteini eksprese etmek üzere tasarlanmış farklı bir vektör virüsü kullanır. Replikasyon yetkin vektör aşiları, zayıflatılmış virüs veya aşı virüsü suşlarından türetilir. İnaktive edilmiş virüs vektörleri, hedef proteini eksprese edecek şekilde tasarlanmıştır (119).

DNA aşıları: DNA aşıları, memeli ekspresyon promotorları ve hedef geni içeren plazmid DNA'dan oluşmaktadır (119).

RNA aşıları: SARS-CoV-2 için üretilen ilk aşılardır. RNA hedef proteini translasyonu yapmakta, immün sistem yanıtı oluşmaktadır (119).

Faz III çalışmada olan aşılar Tablo-2'de gösterilmiştir (121). Aşılamanın yaygın bir şekilde kullanıma girmesiyle beraber hastalığın önüne geçileceği umut edilmektedir.

Tablo-2. Faz III Çalışmaları Sürmekte Olan COVID-19 Aşıları (121)

Aşı	Aşı Tipi
Sinovac	İnaktif
Wuhan Institute of Biological Products/Sinopharm	İnaktif
Beijing Institute of Biological Products/Sinopharm	İnaktif
Bharat Biotech	İnaktif
University of Oxford/AstraZeneca	Replikasyon yetersiz viral vektör
CanSino Biological Inc./Beijing Institute of Biotechnology	Replikasyon yetersiz viral vektör
Gamaleya Research Institute	Replikasyon yetersiz viral vektör
Janssen Pharmaceutical Companies	Replikasyon yetersiz viral vektör
Novavax	Rekombinant protein subunit
Anhui Zhifei Longcom Biopharmaceutical/Institute of Microbiology, Chinese Academy of Sciences	Rekombinant protein subunit
Moderna/NIAID	RNA
BioNTech/Fosun Pharma/Pfizer	RNA
Medicago Inc.	VLP (Virüs benzeri partikül)

Kaynaklar

1. Perlman S, McIntosh K. Coronaviruses, Including Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) and Middle East Respiratory Syndrome (MERS). In: Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 155:2072-80.
2. Mahase E. Covid-19: First coronavirus was described in The BMJ in 1965. British Medical Journal Publishing Group 2020;369:m1547
3. Geller C, Varbanov M, Duval RE. Human coronaviruses: insights into environmental resistance and its influence on the development of new antiseptic strategies. Viruses 2012;4(11): 3044-68.
4. Peiris J, Guan Y, Yuen K. Severe acute respiratory syndrome. Nature Medicine 2004;10(12):88-97.
5. Woo PC, Lau SK, Chu C-m et al. Characterization and complete genome sequence of a novel coronavirus, coronavirus HKU1, from patients with pneumonia. Journal of Virology 2005;79(2):884-95.
6. Van Der Hoek L, Pyrc K, Jebbink MF et al. Identification of a new human coronavirus. Nature Medicine 2004;10(4):368-73.
7. Ramadan N, Shaib H. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV): A review. Germs 2019;9(1):35.
8. Who.int. MERS situation update. [updated January 2020; cited 15 December 2020]. Available from: <https://applications.emro.who.int/docs/EMCSR254E.pdf?ua=1>
9. Omrani AS, Saad MM, Baig K et al. Ribavirin and interferon alfa-2a for severe Middle East respiratory syndrome coronavirus infection: a retrospective cohort study. The Lancet Infectious Diseases 2014;14(11):1090-5.
10. Wjw.wuhan.gov.cn. Wuhan Municipal Health Commission: Report of clustering pneumonia of unknown etiology in Wuhan City. [published 31 December 2019; cited 15 December 2020]. Available from: <http://wjw.wuhan.gov.cn/front/web/showDetail/2019123108989>
11. Zhu N, Zhang D, Wang W et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. New England Journal of Medicine 2020;382:727-33.
12. Zhou P, Yang X-L, Wang X-G et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. Nature 2020;579:270-3.

13. Nadeem MS, Zamzami MA, Choudhry H et al. Origin, potential therapeutic targets and treatment for coronavirus disease (COVID-19). *Pathogens* 2020;9(4):307.
14. Who.int. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 51. [published 11 March 2020; cited 15 December 2020]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10
15. Covid19.who.int. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. [Published 15 December 2020; cited 15 December 2020]. Available from: https://covid19.who.int/?gclid=Cj0KCQiA2uH-BRCCARIsAEeef3kC2Wk1dNjM1-vPFo5oN9yJi8xL8Gep4d7R4p4aNnf-GkmKlIqG92YaAjlBw_wcB
16. Kazemi-Karyani A, Safari-Faramani R, Amini Set al. World one-hundred days after COVID-19 outbreak: Incidence, case fatality rate, and trend. *Journal of Education and Health Promotion* 2020;9:199.
17. Covid19.saglik.gov.tr. T.C. COVID-19 Durum Raporu [updated 15 Aralık 2020; cited 15 Aralık 2020]. Available from: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66935/genel-koronavirus-tablosu.html>.
18. Li G, Fan Y, Lai Y et al. Coronavirus infections and immune responses. *Journal of Medical Virology* 2020;92(4):424-32.
19. Ortiz-Prado E, Simbaña-Rivera K, Gómez-Barreno L et al. Clinical, molecular and epidemiological characterization of the SARS-CoV2 virus and the Coronavirus disease 2019 (COVID-19), a comprehensive literature review. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease* 2020;98(1):115094.
20. Walls AC, Park Y-J, Tortorici MA et al. Structure, function, and antigenicity of the SARS-CoV-2 spike glycoprotein. *Cell* 2020;181:281-92.
21. Shang J, Wan Y, Luo C et al. Cell entry mechanisms of SARS-CoV-2. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2020;117(21):11727-34.
22. Zhand S, Saghaeian Jazi M, Mohammadi S et al. COVID-19: the immune responses and clinical therapy candidates. *International Journal of Molecular Sciences* 2020;21(15):5559.
23. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC et al. Pathophysiology, transmission, diagnosis, and treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19): a review. *Jama* 2020;324(8):782-93.
24. Cristina S, Concetta R, Francesco R, Annalisa C. SARS-Cov-2 infection: Response of human immune system and possible implications for the rapid test and treatment. *International Immunopharmacology* 2020;84:106519.

25. Giamarellos-Bourboulis EJ, Netea MG, Rovina N et al. Complex immune dysregulation in COVID-19 patients with severe respiratory failure. *Cell Host & Microbe* 2020;27:992-1000
26. Miesbach W, Makris M. COVID-19: coagulopathy, risk of thrombosis, and the rationale for anticoagulation. *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis* 2020;26:1-7.
27. Merad M, Martin JC. Pathological inflammation in patients with COVID-19: a key role for monocytes and macrophages. *Nature Reviews Immunology* 2020;20:355-62.
28. Song P, Li W, Xie J et al. Cytokine Storm Induced by SARS-CoV-2. *Clinica Chimica Acta*, 2020;509:280-7.
29. Wurfel MM, Gordon AC, Holden TD et al. Toll-like receptor 1 polymorphisms affect innate immune responses and outcomes in sepsis. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2008;178(7):710-20.
30. Van Der Made CI, Simons A, Schuurs-Hoeijmakers J et al. Presence of genetic variants among young men with severe COVID-19. *Jama* 2020;324(7):663-73.
31. Gudbjartsson DF, Norddahl GL, Melsted P et al. Humoral immune response to SARS-CoV-2 in Iceland. *New England Journal of Medicine* 2020;383(18):1724-34.
32. Iyer AS, Jones FK, Nodoushani A et al. Persistence and decay of human antibody responses to the receptor binding domain of SARS-CoV-2 spike protein in COVID-19 patients. *Science Immunology* 2020;5(52):1-12.
33. Chatterjee SK, Saha S, Munoz MNM, Molecular pathogenesis, immunopathogenesis and novel therapeutic strategy against COVID-19. *Frontiers in Molecular Biosciences* 2020;7:196.
34. Singhal T. A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). *The Indian Journal of Pediatrics* 2020;87:281-6.
35. Meyerowitz EA, Richterman A, Gandhi RT, Sax PE. Transmission of SARS-CoV-2: a review of viral, host, and environmental factors. *Annals of Internal Medicine* 2020;174(1):69-79.
36. Lewis D. Is the coronavirus airborne? Experts can't agree. *Nature* 2020;580(7802):175.
37. Liu Y, Ning Z, Chen Y et al. Aerodynamic analysis of SARS-CoV-2 in two Wuhan hospitals. *Nature* 2020;582:557-60.
38. Tran K, Cimon K, Severn M, Pessoa-Silva CL, Conly J. Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: a systematic review. *PloS One* 2012;7(4):e35797.
39. Sehmi P, Cheruiyot I. Presence of live SARS-CoV-2 virus in feces of coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients: a

- rapid review. MedRxiv 2020 doi: 10.1101/2020.06.27.20105429
40. Chen H, Guo J, Wang C et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The Lancet* 2020;395(10226):809-15.
 41. Chan JF-W, Yuan S, Kok K-H et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *The Lancet* 2020;395(10223):514-23.
 42. Rothe C, Schunk M, Sothmann P et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. *New England Journal of Medicine* 2020;382(10):970-1.
 43. Bai Y, Yao L, Wei T et al. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. *Jama* 2020;323(14):1406-7.
 44. Covid19.saglik.gov.tr. COVID-19 Rehberi: Temaslı Takibi, Salgın Yönetimi, Evde Hasta İzlemi ve Filyasyon [Published 07 Aralık 2020; cited 15 Aralık 2020]. Available from: <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39605/0/covid-19rehberitemaslitakibievdehastaiizlemivefilyasyonpdf.pdf>
 45. Sun J, Xiao J, Sun R et al. Prolonged persistence of SARS-CoV-2 RNA in body fluids. *Emerging Infectious Diseases* 2020;26(8):1834.
 46. Helmy YA, Fawzy M, Elasad A et al. The COVID-19 pandemic: a comprehensive review of taxonomy, genetics, epidemiology, diagnosis, treatment, and control. *Journal of Clinical Medicine* 2020;9(4):1225.
 47. Wei Y, Wei L, Liu Y et al. A systematic review and meta-analysis reveals long and dispersive incubation period of COVID-19. *MedRxiv* 2020 doi: 10.1101/2020.06.20.20134387.
 48. Klopfenstein T, Royer P-Y, Toko L et al. COVID-19: comparative clinical features and outcome in 114 patients with or without pneumonia (Nord Franche-Comte Hospital, France). *Microbes and Infection* 2020;22(10):622-5.
 49. Huang C, Wang Y, Li X et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet* 2020;395(10223):497-506.
 50. Siddiqi HK, Mehra MR. COVID-19 illness in native and immunosuppressed states: A clinical–therapeutic staging proposal. *The Journal of Heart and Lung Transplantation* 2020;39(5):405.
 51. Mao L, Wang M, Chen S et al. Neurological manifestations of hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective case series study. *MedRxiv* 2020 doi: 10.1101/2020.02.22.20026500

52. Naeimi R,Ghasemi–Kasman M. Update on cerebrovascular manifestations of COVID-19. *Neurological Sciences* 2020;41:3423-35.
53. Klopfenstein T, Toko L, Royer P-Y et al. Features of anosmia in COVID-19. *Médecine et Maladies Infectieuses* 2020; 50(5):436-9.
54. Mustafa S, Zafar M, Agrawal N et al. COVID-19-Associated Myocarditis Mimicking ST Elevation Myocardial Infarction. *Chest* 2020;158(4):A572.
55. Javidarabshahi Z, Khatami S, Rezazade R et al. Thrombotic events in COVID-19 patients: a case series and literature review. *Caspian Journal of Internal Medicine* 2020;11(1):551-6.
56. Middeldorp S, Coppens M, van Haaps TF et al. Incidence of venous thromboembolism in hospitalized patients with COVID-19. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 2020;18(8):1995-2002.
57. Singh RS, Singh AK, Shukla KK,Tripathi AK. COVID-19 Pandemic: Evidences from Clinical Studies. *Journal of Community and Public Health Nursing* 2020;6(4):251.
58. CDC COVID-19 Response Team. Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)-United States, February 12-March 16, 2020. *Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69(12):343-6.
59. Qiancheng X, Jian S, Lingling P et al. Coronavirus disease 2019 in pregnancy. *International Journal of Infectious Diseases* 2020;95:376-83.
60. Santhosh J, Al Salmani M, Khamis F et al. Clinical characteristics of COVID-19 in pregnant women: A retrospective descriptive single-center study from a tertiary hospital in Muscat, Oman. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 2020;152(2):270-4.
61. Han Y, Ma H, Suo M et al. Clinical manifestation, outcomes in pregnant women with COVID-19 and the possibility of vertical transmission: a systematic review of the current data. *Journal of Perinatal Medicine* 2020;48(9):912-24.
62. İlhan AŞ. SARS-COV-2 ve COVID-19 patogenezi. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2020;78-87.
63. Özcan H, Elkoca A, Yalçın Ö. COVID-19 Enfeksiyonu ve Gebelik Üzerindeki Etkileri. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi* 2020;25(1):43-50.
64. Dong Y, Mo X, Hu Y et al. Epidemiology of COVID-19 among children in China. *Pediatrics* 2020;145(6) doi: 10.1542/peds.2020-0702

65. Lippi G, Plebani M. Laboratory abnormalities in patients with COVID-2019 infection. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM)* 2020;58(7):1131-4.
66. Zhang Q, Peng H, Luo Y et al. Epidemiological and clinical features of coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases in Guizhou Province in Southwest China. *Inflammation and Cell Signaling* 2020;7 doi: 10.14800/ics.1150
67. Wong HYF, Lam HYS, Fong AH-T et al. Frequency and distribution of chest radiographic findings in COVID-19 positive patients. *Radiology* 2020; 296(2) doi: 10.1148/radiol.2020201160.
68. Pan F, Ye T, Sun P et al. Time course of lung changes on chest CT during recovery from 2019 novel coronavirus (COVID-19) pneumonia. *Radiology* 2020;295(3):715-21.
69. Fang Y, Zhang H, Xie J et al. Sensitivity of chest CT for COVID-19: comparison to RT-PCR. *Radiology* 2020;296(2) doi: 10.1148/radiol.2020200432.
70. Simpson S, Kay FU, Abbara S et al. Radiological Society of North America Expert Consensus Statement on Reporting Chest CT Findings Related to COVID-19. Endorsed by the Society of Thoracic Radiology, the American College of Radiology, and RSNA. *Radiology: Cardiothoracic Imaging* 2020;2(2) doi: 10.1148/ryct.2020200152.
71. Prokop M, van Everdingen W, van Rees Vellinga T et al. CO-RADS—A categorical CT assessment scheme for patients with suspected COVID-19: definition and evaluation. *Radiology* 2020;296(2) doi: 10.1148/radiol.2020201473.
72. Tu Y-F, Chien C-S, Yarmishyn AA et al. A review of SARS-CoV-2 and the ongoing clinical trials. *International journal of molecular sciences* 2020;21(7):2657.
73. Guo L, Ren L, Yang S et al. Profiling early humoral response to diagnose novel coronavirus disease (COVID-19). *Clinical Infectious Diseases* 2020;71(15):778-85.
74. Chen Y, Ke Y, Liu X et al. Clinical features and antibody response of patients from a COVID-19 treatment hospital in Wuhan, China. *Journal of Medical Virology* 2021;1-8.
75. Alhazzani W, Møller MH, Arabi YM et al. Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Intensive Care Medicine*, 2020;46:854-87.
76. Guérin C, Reignier J, Richard J-C et al. Prone positioning in severe acute respiratory distress syndrome. *New England Journal of Medicine* 2013;368(23):2159-68.
77. Yao X, Ye F, Zhang M et al. In vitro antiviral activity and projection of optimized dosing design of hydroxychloroquine

- for the treatment of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *Clinical Infectious Diseases* 2020;71(15):732-9.
78. Gautret P, Lagier J-C, Parola P et al. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. *International Journal of Antimicrobial Agents* 2020;56(1):105949.
 79. Cavalcanti AB, Zampieri FG, Rosa RG et al. Hydroxychloroquine with or without Azithromycin in Mild-to-Moderate Covid-19. *New England Journal of Medicine*, 2020;383(21):2041-52.
 80. Rexlin PJ, Roy A. Antiviral Treatment Strategies in COVID-19. *Int J Cur Res Rev* 2020;12(21):23-8.
 81. Shrestha DB, Budhathoki P, Khadka S et al. Favipiravir versus other antiviral or standard of care for COVID-19 treatment: a rapid systematic review and meta-analysis. *Virology Journal* 2020;17(1):1-15.
 82. Covid19.saglik.gov.tr. COVID-19 Erişkin Hasta Tedavisi [Published 9 Ekim 2020; cited 15 Aralık 2020]. Available from: <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39061/0/covid-19rehberieriskinhastatedavisipdf.pdf>
 83. Beigel JH, Tomashek KM, Dodd LE et al. Remdesivir for the Treatment of Covid-19 — Final Report. *New England Journal of Medicine* 2020;383(19):1813-26.
 84. Olender SA, Perez KK, Go AS et al. Remdesivir for Severe Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Versus a Cohort Receiving Standard of Care. *Clinical Infectious Diseases* 2020; doi: 10.1093/cid/ciaa1041.
 85. Bhimraj A, Morgan RL, Shumaker AH et al. Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19. *Clinical Infectious Diseases* 2020; doi: 10.1093/cid/ciaa478
 86. Emmanuel N, Zibara V, Saad JM et al. COVID-19: What We Know So Far: A Narrative Review. *International Journal of Clinical Research* 2020;1(1):73-108.
 87. Cao B, Wang Y, Wen D et al. A Trial of Lopinavir–Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19. *New England Journal of Medicine* 2020;382(19):1787-99.
 88. Keikha M, Karbalaee M. Convalescent plasma therapy as a conventional trick for treating COVID-19: a systematic review and meta-analysis study. *Research Square* 2020; doi: 10.21203/rs.3.rs-110194/v1.
 89. Joyner MJ, Senefeld JW, Klassen SA et al. Effect of convalescent plasma on mortality among hospitalized patients with COVID-19: initial three-month experience. *MedRxiv* 2020; doi: 10.1101/2020.08.12.20169359.

90. Remmelink M, De Mendoca R, D'Haene N et al. Unspecific post-mortem findings despite multiorgan 1 viral spread in COVID-19 patients. *Crit Care* 2020;24:495.
91. De Backer D, Azoulay E, Vincent J-L. Corticosteroids in severe COVID-19: a critical view of the evidence. *Critical Care* 2020;24(1):1-3.
92. Mahase E. Covid-19: Low dose steroid cuts death in ventilated patients by one third, trial finds. *British Medical Journal Publishing Group* 2020;369:1.
93. Boregowda U, Perisetti A, Nanjappa A et al. Addition of Tocilizumab to the standard of care reduces mortality in severe COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in medicine* 2020;7:586221.
94. Huang Y-T, Chao C-M, Lai C-C. The impact of tocilizumab on the mortality of patients with COVID-19. *Clinical Infectious Diseases* 2020; doi: 10.1093/cid/ciaa1738.
95. Xu X, Han M, Li T et al. Reply to Wang et al.: Tocilizumab treatment should be used in a timely manner, at suitable dose, and in suitable patients. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2020;117(49):30898-9.
96. Somagutta MKR, Pormento MKL, Hamid P et al. The Safety and Efficacy of the Interleukin-1 Antagonist Anakinra in Severe Cases of COVID-19-A Systematic Review and Meta-analysis 2020; doi: 10.21203/rs.3.rs-111495/v2
97. Narain S, Stefanov DG, Chau AS et al. Comparative Survival Analysis of Immunomodulatory Therapy for Coronavirus Disease 2019 Cytokine Storm. *Chest* 2021;159(3):933-48.
98. Marovich M, Mascola JR, Cohen MS. Monoclonal antibodies for prevention and treatment of COVID-19. *Jama* 2020; 324(2):131-2
99. Wang C, Li W, Drabek D et al. A human monoclonal antibody blocking SARS-CoV-2 infection. *Nature Communications* 2020;11(1):1-6.
100. Tang N, Bai H, Chen X et al. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 2020;18(5):1094-9.
101. Wu R, Wang L, Kuo H-CD et al. An update on current therapeutic drugs treating COVID-19. *Current Pharmacology Reports* 2020;6:56-70.
102. Devereaux SG, Giannopoulos G, Vrachatis DA et al. Effect of colchicine vs standard care on cardiac and inflammatory biomarkers and clinical outcomes in patients hospitalized with coronavirus disease 2019: the GRECCO-19 randomized clinical trial. *JAMA Network Open* 2020;3(6):e2013136.

103. Kory P, Meduri GU, Iglesias J et al. Review of the Emerging Evidence Supporting the Use of Ivermectin in the Prophylaxis and Treatment of COVID-19. OSF Preprints 2020; doi: 10.31219/osf.io/wx3zn.
104. Hiedra R, Lo KB, Elbashesheh M et al. The use of IV vitamin C for patients with COVID-19: a case series. *Expert Review of Anti-infective Therapy* 2020;18(12):1259-61.
105. Vecchio F. Vitamin D and SARS-COV-2: A review of the literature. *Authorea Preprints* 2020; doi: 10.22541/au.160529100.01945700/v1.
106. Ali N. Role of vitamin D in preventing of COVID-19 infection, progression and severity. *Journal of Infection and Public Health* 2020;13(10):1373-80.
107. Mather JF, Seip RL, McKay RG. Impact of famotidine use on clinical outcomes of hospitalized patients with COVID-19. *The American Journal of Gastroenterology* 2020;115(19):1617-23.
108. Shoaibi A, Fortin SP, Weinstein R, Berlin JA, Ryan P. Comparative Effectiveness of Famotidine in Hospitalized COVID-19 Patients. *The American Journal of Gastroenterology* 2021; doi: 10.14309/ajg.0000000000001153.
109. Koyuncu Irmak D, Darici H, Karaoz E. Stem cell based therapy option in COVID-19: is it really promising? *Aging and Disease* 2020;11(5):1174
110. Carli A, Bernabei R, Landi F. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *Jama* 2020;324(6):603-5.
111. Goërtz YM, Van Herck M, Delbressine JM et al. Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: the post-COVID-19 syndrome? *ERJ Open Research* 2020; doi: 10.1183/23120541.00542-2020.
112. Del Rio C, Collins LF, Malani P. Long-term health consequences of COVID-19. *Jama* 2020;324(17):1723-4.
113. Yahav D, Yelin D, Eckerle I et al. Definitions for COVID-19 reinfection, relapse and PCR re-positivity. *Clinical Microbiology and Infection* 2021;27(3):315-8.
114. Cdc.gov. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Investigative Criteria for Suspected Cases of SARS-CoV-2 Reinfection (ICR) [Published 27.10.2020; cited 15 December 2020]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/invest-criteria.html>.
115. Tillett RL, Sevinsky JR, Hartley PD et al. Genomic evidence for reinfection with SARS-CoV-2: a case study. *The Lancet Infectious Diseases* 2021;21(1):52-8.
116. Selvaraj V, Herman K, Dapaah-Afriyie K, Severe, Symptomatic Reinfection in a Patient with COVID-19. *Rhode Island Medical Journal* 2020;103(10):24-6.

117. Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Imperial Collage London 2020; doi: 10.25561/77482.
118. Stanford.edu. Curated Tracker of Treatment & Vaccine Development for COVID-19 [Updated 15 December 2020; cited 15 December 2020]. Available from: <https://racetoacure.stanford.edu/>.
119. Uptodate.com. Edwards KM, Orenstein WA. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Vaccines to prevent SARS-CoV-2 infection [Updated 13 December 2020; Cited 15 December 2020]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-vaccines-to-prevent-sars-cov-2-infection?search=covid19vaccine&source=search_result&selectedTitle=2~100&usage_type=default&display_rank=1.
120. Plotkin S, Robinson JM, Cunningham G et al. The complexity and cost of vaccine manufacturing—an overview. *Vaccine* 2017;35(33):4064-71.
121. Who.int. Draft landscape of COVID-19 candidate vaccines [Updated 8 December 2020; cited 15 December 2020]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>.

4.BÖLÜM

KORONAVİRÜS (COVID-19) KÜRESEL SALGININ TOPLUMSAL SONUÇLARINA SOSYOLOJİK BİR BAKIŞ

Prof. Dr. Mine Gözübüyük Tamer
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Sosyoloji Bölümü

GİRİŞ

İnsanoğlu dünyada var olmaya başladığı günden bugüne doğal afetler ya da beşeri kaynaklı pek çok risk, tehdit ve tehlike gibi durumlara karşı karşıya kalmıştır. Geçmişten günümüze insanoğlunun karşılaştığı bu gibi durumlar zaman içinde yok olmamış, sadece nitelik değiştirmiştir. İnsanlık tarihi boyunca görülen salgın hastalıklarda bunlardan biridir. Salgın hastalıklar can kaybı yanında büyük bir korku ve paniğe yol açmış, toplumsal hayatın alt üst olmasına vesile olmuştur. Bugün yine tüm dünya küresel bir salgınla karşı karşıyadır.

Dünya ilk kez bu salgının varlığından, Çin Halk Cumhuriyeti Devleti'nin 31 Aralık 2019 tarihinde, Çin'in Hubei (Hubei) eyaletine bağlı Vuhan (Wuhan) kentinde kaynağı bilinmeyen gizemli bir solunum yolu rahatsızlığının ortaya çıkışını Dünya Sağlık Örgütüne (DSÖ) bildirmesiyle haberdar oldu. 3 Ocak 2020'de hastalığa yol açan virüsün genetik yapısının, 2002-2003 yıllarında Çin'den dünyaya yayılan Ciddi Akut Solunum Yolu Sendromuna ya da halk arasında gizemli zatürre olarak adlandırılan SARS virüsüne yol açan koronavirüs ile yüzde 80 oranında benzeştiği anlaşıldı. 7 Ocak 2020'de DSÖ, hastalığın SARS olmadığını

fakat yeni tip bir koronavirüsten (2019- nCoV) kaynaklandığını açıkladı. 13 Ocak 2020'de ise bir grup hastada yapılan araştırmalar sonucunda bu hastalık "Yeni Koronavirüs Hastalığı (COVID-19)²" adıyla tanımlandı. İlk başta Çin ve çevresini etkileyen bölgesel bir "epidemi"³ olarak algılanan virüsün sonraki günlerde Asya sınırlarını aşıp halk sağlığını küresel çapta tehdit etmeye başlamasıyla, dünya virüsle ilgili gelişmelere kilitlendi. Covid-19'un çok sayıda ülkeye yayılmasıyla birlikte, Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi⁴ ilan edildi(1).

Başlangıçta tüm dünya hastalığa dair Çin'den gelen bilimkurgu senaryolarını aratmayacak haberleri izlerken, kısa sürede adeta o haberlerdeki yaşantının içinde kendisini buldu. Dünyada bugün dört milyara yakın insanın sosyal izolasyon içinde yaşadığı tahmin ediliyor (2). Salgının süresi uzadıkça ve etkili olduğu coğrafya genişledikçe salgından etkilenen kişilerin sayısı da her geçen gün artış göstermeye devam ediyor. Bazı ülkeler pandemi eğrisini aşağı doğru

² Dünya Sağlık Örgütü virüsün neden olduğu hastalığı tanımlamak için Covid-19 terimini kullanmaktadır. Bu yüzden çalışmada hastalığı tanımlamak için Covid-19 teriminin kullanılması tercih edilmiştir.

³ Belirli bir coğrafi bölgede, belirli bir zaman aralığında beklenenden fazla sayıda vaka görülmesidir (9). Salgın kelimesi ile eş anlamlıdır.

⁴ *Pandemi*, bir hastalığın, enfeksiyon etmeninin veya sağlıkla ilgili bir sorunun çeşitli ülkelerde veya bir kıtada yayılması veya tüm dünya gibi çok geniş bir alanda yayılım göstererek nüfusun önemli bir bölümünün etkilenmesidir (9). Başka bir deyişle, bir hastalığın kıtalararası veya küresel yayılma özelliği göstermesine ise *pandemi/pandemik* denilmektedir (10). DSÖ'ye göre bir hastalığın pandemi sayılması için gereken hususlar şu şekildedir: "Nüfusun daha önce maruz kalmadığı bir hastalığın ortaya çıkışı; hastalığa sebep olan etmenin insanlara bulaşması ve tehlikeli bir hastalığa yol açması ve hastalık etmeninin insanlar arasında kolayca ve devamlı olarak yayılmasıdır". Çalışma da pandemi yerine küresel salgın ifadesi kullanılmıştır.

çekmeyi başarmış olsa da, maalesef toplam 'aktif vaka'⁵ sayısı artmaya devam etmektedir. 26 Aralık 2020 itibariyle vaka sayısı 80 milyonu aşmış durumdadır, 1.759.266 kişi de hayatını kaybetmiştir (3). Diğer taraftan, Covid-19'a ilişkin güncellenen rakamlar salt sayısal veriler olmayıp, kaybedilen hayatlara işaret etmektedir. Son günlerde virüsün mutasyona uğrayarak kontrol edilemediğine dikkat çekilmekte (4) 2021'de yeni bir küresel dalgalanmayla karşılaşma riskine karşı uyarılarda bulunmaktadır (5). Covid-19 virüsünden kaynaklanan ve 2020 yılının başından itibaren dünya geneline yayılarak etkisini göstermekte olan salgının henüz ne zaman tamamen kontrol altına alınabileceği şu an için bilinmemektedir.

Dolayısıyla, kendisini dünya gündeminin ve toplumsal hayatın tam merkezine yerleşen bir virüs var artık hayatımızda ve uzun bir süre de hayatımızı etkileyecek gibi görünüyor. Salgının önemli bir özelliği bütün dünyayı çeşitli yönlerden etkilemekte olmasıdır. Bu nedenle Slavoj Žižek (6) salgını konu alan son kitabında, Martin Luther King'in ünlü sözüne gönderme yaparak "artık hepimiz aynı gemideyiz" demektedir. Žižek'in bu atfı salgının dünya için etkisinin ve kapsamının nasıl ele alınmakta olduğunu göstermesi açısından önemlidir (7). Nitekim salgının, neden olduğu ölümler ve sağlık etkileri yanında politik, ekonomik ve sosyal etkileri de tartışılmaktadır. Salgın hastalıklar her ne kadar tıbbın konusu gibi görünse de, sadece biyolojik süreçlerle açıklanabilecek bir olgu değildir. Sosyal bilimlerin ve özellikle de sosyolojinin incelediği konular arasında yer almaktadır. Bu çalışmada, Covid-19 küresel salgının etkileri sosyoloji disiplininin penceresinden ele alınmış ve salgın sonrasında toplumsal yapıda ortaya çıkabilecek değişimlere

⁵ Koronavirüs tanısı almış halen tedavisi devam eden kişiler anlamına geliyor. Bu tedavi evde de olabilir, hastanede de olabilir (47).

dair bazı öngörülere yer verilmiştir. Bu çerçevede, öncelikle tarihsel süreçte salgın hastalıkların toplumda yarattığı etkilere dikkat çekilerek, Covid-19'un kendine özgü farklı yönleri ortaya konmuş, ardından salgının başından bu yana öne çıkan kavramlar ve kuramlar üzerinden bir değerlendirme yapılmıştır. Son olarak Covid-19 küresel salgınının toplumsal sonuçlarına sosyolojik perspektiften yaklaşılmıştır

Tarihsel Süreçte Salgın Hastalıkların Toplumsal Sonuçlarına Kısa Bir Bakış

Tarihsel süreçte ortaya çıkan salgın hastalıklar insan ve toplum hayatını birçok bakımdan etkilemiştir. Bu etki; salgının yaşandığı zamanın şartlarına, anlayışına ve bilgi birikimine göre farklılıklar göstermiştir. Her salgın kendine özgü ve o dönemin bir ürünü olduğundan, geçmişten alınan modelin günümüzdeki küresel salgınla karşılaştırılması (salgının kaynağını ve sonuçlarını vb.) ve açıklanması oldukça güçtür. Ancak, insan zihni karşılaştığı durumu geçmişten getirdiği bilgiyle çözmeye meyillidir. Bu meyanda geçmiş salgın dönemlerinin sağlıklı analizinin yapılması, günümüz ile farklılıkları ve etki alanları değerlendirilmesine bağlı olarak post-pandemik dönem stratejilerinin belirlenmesi, normalleşme sürecinin sevk ve idaresinin daha sağlıklı gerçekleştirilmesini mümkün kılabilir (8). Bu yüzden, bu bahiste, tarihsel süreçte salgın hastalıkların ortaya çıkışı ve toplumda yarattığı etkiler kısaca ele alınmıştır.

Tarihsel süreçte hastalıkların ortaya çıkışı her dönemde farklı bir seyir izlemiştir. Geçim ve beslenme kaynakları açısından insanlık tarihine bakıldığında; avcılık-toplayıcılık, tarım, hayvan yetiştiriciliği, uygarlıklar dönemi ve günümüz modern toplumları tarzında klasik bir kronolojik sınıflama yapılabilir. Geçim ve beslenme kaynakları sınıflaması üzerinden gitmek ilk insan enfeksiyonlarının

değerlendirilmesi için daha faydalı bir modeldir (9). Bugüne kadar görülen salgın hastalıklardan insanlık tarihine en çok etki edenlerin veba, kolera, tifüs, çiçek, ebola ve grip olduğu bilinmektedir. Bu salgın hastalıklardan özellikle kolera, veba, sıtma gibi hastalıklar kimi dönemlerde savaşlardan daha çok can kaybına neden olmuştur (9).

Milattan önce 10.000'e kadar süren tarım öncesi toplumlarda insanoğlu avcı ve toplayıcıdır. Küçük topluluklar halinde yaşamaları ve önemli oranda hareket halinde olmaları hastalıkların yerleşikliğini önlemekteydi (10). Yerleşik hayata geçiş ve tarım toplumu döneminde hastalıkların nedenleri ve seyri de değişti. Bu dönemde, yağışlı ve serin iklim şartlarının değişikliğe uğraması ile ortaya çıkan kuraklaşma yüzünden eskiden geniş coğrafi alanlarda dağınık halde yaşayan insanlar artık giderek seyrekleşen su kaynakları yakınına doğru (özellikle vadi tabanlarında) toplanmaya başladı, yeni bitki florasının yoğunlaştığı bu bölgelerde insanlar tohumlu yıllık bitkilerden yararlanmayı ve bunları ekip çoğaltmayı öğrendi (9). Tarım toplumu ve yerleşik hayat geçişle birlikte belirli bir coğrafyaya bağlı yaşam belirdi ve nüfus yoğunlukları oluşmaya başladı. İhtiyaç fazlası üretim ile ortaya çıkan ticaret, birbirinden uzak yaşayan toplumlar arasında düzenli etkileşimi doğurdu. Devam eden göç, savaş ve fetihlerin de katkısı ile küreselleşme olarak adlandırılan ve birbirinden uzak diyarları birbirine bağlayan sürecin ilk temelleri atıldı (11). Yerleşik hayata geçiş, hastalıkların ortaya çıkmasını kolaylaştıran birçok unsuru da beraberinde getirdi. Evler, yiyeceklerin saklanması ve biriken çöpler, insana yakın yaşayan haşaratın ortaya çıkmasına sebep oldu. İnsan atıkları ciddi manada birikince su kirliliğini arttırdı ve bütün bu gelişmeler hastalıkların yayılmasına sebep oldu. Açılan tarlalar ve evlerin etrafında bulunan su; sivrisinekler için uygun ortamlar oluşturur ve sıtma ortaya çıktı (10). Bu dönemdeki enfeksiyon hastalıkları avcı-toplayıcı döneme

kıyasla biraz daha çeşitlendi (9). Ticaret ve ulaşımın gelişmesi de hastalıkların yayılmasına neden oldu. Bu dönemde, insanların toplu halde ölümüne sebebiyet veren salgın hastalıkların kaynağı olan mikroorganizmalar, gözle görülemeyecek kadar küçük oldukları için çok uzun bir süre varlıkları bilinemedi. Çoğu zaman da hastalığa bir kutsiyet yüklendi ve Tanrı'nın bir cezalandırması olarak algılandı (10).

Takip eden tarihsel süreçte insan yaşamında ve risk rejiminde yaşanan en önemli değişimlerden biri ise içinde coğrafi keşifler, sömürgecilik, endüstrileşme ve pozitif bilimlerin yükselişini taşıyan modern toplum yapısının ortaya çıkışı olur. Doğa bilimleri ve mühendislik alanında yaşanan gelişmeler doğanın boyunduruk altına alınması ve evcilleştirilmesi olarak da görülen durumu ortaya çıkarır. Bu süreçte tıp alanında yaşanan gelişmelerle salgın hastalıklardan kızamık ve tifüs kontrol altına alınmış, mühendislik projeleri ile nehirler ve su kaynakları kontrol edilerek taşkınlar engellenir ve yeni alanlar tarıma açılır, gübre ve ilaç kullanımı ve makineleşme ile tarımda üretim artmış ve insan ömrü uzar (11). Tarımda teknolojik müdahalelerin yapılması da sağlıklı beslenmeye olanak sağlayan temel nedenlerden biri olur (12). Beslenmenin iyileşmesi ölümcül hastalıkların azalmasını sağlar.

19.yüzyıla gelindiğinde tıp bilimindeki gelişmeler yoluyla artan birikimle salgın hastalıkların nedenlerinin mikroplar olduğu keşfedilir. Böylece salgın hastalıkları önlemek için insanlık bilimsel bir güç kazanır. Bakteri ya da virüs kaynaklı salgınların önüne geçmek için kamu sağlığını koruyucu önlemler alınmaya başlanır. Temiz gıda ve su, temiz yaşam alanları için kentlerde düzenlemeler yapılır. Aşılar, ilaçlar geliştirilir. Böylece artık salgın hastalıklara karşı mücadelede büyük bir aşama kaydedilir (13). Böylece sağlık riskleri arasında salgın hastalıklara bağlı kaygılar

azalır. İnsanlığın salgın hastalıklar karşısında zafer kazandığı düşüncesi ilk büyük darbeyi 1918 yılında ortaya çıkan İspanyol gribiyle alır. İspanyol Gribinin bulaşma yolları tam anlaşılamamış, dolayısıyla koruyucu önlemler alınmadığı ve yoğun bakım ünitelerindeki destek tedavilerinin iyi bir şekilde yapılamadığı bir salgın olmuştur (14). Etkisi bakımından salgının I. Dünya Savaşı'nın seyrini değiştirdiği bile söylenir. Buna karşın salgın sonrasında bilimsel keşiflerle yaygın bulaşıcı hastalıkların çoğuna karşı etkili araçlar sağlanır. Birçok bulaşıcı hastalığın birer birer ortadan kalkacağı beklentisi yaygınlaşır. Gerçekten de çiçek hastalığına karşı dünya çapında yapılan kampanya ile 1979'da Dünya Sağlık Örgütü bu hastalığın ortadan kaldırıldığını duyurur. Böylece bilim ve teknolojik gelişmelerle dünyadan bulaşıcı hastalıkların ortadan kalkacağı düşünülür ve yeni hastalıkların ortaya çıkacağı öngörüsü iyice zayıflar (13). 20.yüzyıla gelindiğinde fizyoloji, farmakoloji, halk sağlığı ve bulaşıcı hastalıklarla aşı ve hijyen gibi kolay uygulanan önlemlerle bulaşma öncesi etkin bir şekilde savaşan koruyucu/önleyici tıp gibi alanlardaki gelişmelerin, sağlıkçılara özellikle bulaşıcı hastalıkların yayılmasını engellemede önemli başarılar ve bu başarıların yol açtığı büyük bir özgüven kazandırdığı görülür. Bu özgüven ne yazık ki 1980'lerde yeni bir küresel salgın yani pandemi olarak HIV/AIDS'in ortaya çıkması ve hızla yayılmasıyla önemli ölçüde sarsılır (15). 2020'lerde Covid-19 küresel salgınıyla bu sarsıntı derinden ve dramatik bir şekilde yeniden hissedilir.

Salgın hastalıkların ortaya çıkışları her dönemde farklı olmakla birlikte, tarihteki salgınların ekonomik, sosyal, psikolojik, kültürel, siyasi, dinî, coğrafi ve daha birçok bakımdan toplumsal hayatı derinden etkilediği ve hatta dönüşümlere yol açtığı görülür. Tarihi salgınların sonuçları şu şekilde kategorize edilebilir (16):

I. Sağlık Etkileri: Kitlese hastalık, kitlese ölüm ve sakatlık, sağlık hizmeti ihtiyacında olağanüstü artıştan dolayı hizmetin yetersiz kalması, malzeme ve ilaç tedarikinde noksanlık, bakıma muhtaç olanların olumsuz etkilenmesi, sağlık harcamalarında artış, sağlık personeli ve hasta yatağı- yoğun bakım yetersizliği, birey ve toplum psikolojisinin bozulması.

II. Demografik Etkiler: Nüfus azalması, nüfus yoğunluğunda azalma, çocuk- genç-yaşlı nüfusta azalma, vb. Salgın hastalıklar sebebiyle insanların bir tedbir olarak yerlerini değiştirdikleri sıkça görülen bir durumdur. Bu yer değiştirmeler sırasında eski yerler ya tamamen boşalmış ya da çok az nüfus kalmıştır. Göç eden insanlar ise ya yeni bir iskân yeri kurmuşlar veya hastalığın daha az görüldüğü bir başka kırsal veya şehirselskân yerine yerleşmişlerdir (10).

III. Ekonomik Etkiler: Üretimin azalması, tarım arazilerinin ekilememesi, enflasyon artışı, büyümenin azalması, gerilemesi, işsizliğin artması, iktisadi araçların etkilenmesi, temel ihtiyaçların temin edilememesi, vb.

IV. Sosyal Etkiler: Panik, insan ilişkilerinin olumsuz etkilenmesi, sosyal faaliyetlerin azalması, ayırımcılık, şehir hayatının olumsuz etkilenmesi, eğitimin olumsuz etkilenmesi, kamu personeli izinlerinin kaldırılması, sosyal kargaşa artışı, toplum düzeninin bozulması vb.

V. Siyasi Etkiler: Bazı medeniyetlerin çökmesi, Ortaçağda feodalitenin olumsuz etkilenmesi, Kilise-dini yapılara güvenin azalması, Reform ve Rönesans'ın tetiklenmesi, hanedanların-yönetimlerin değişmesi, isyanlar, huzursuzlukların artması, savaşların tetiklenmesi veya sona ermesi, vb.

Sonuç olarak, salgınların zamanın şartlarına göre toplumsal ilişki ve etkileşim ağları içerisinde varlık bulduğı, toplumsal

yaşamın hemen her alanında işleyiş ve etkinlikler üzerinde yıkıcı, daraltıcı, dönüştürücü etkileri olduğu anlaşılmaktadır.

Tarihsel süreçte ortaya çıkan diğer salgın hastalıklara kıyasla, Covid-19 küresel salgınının ilk ve tek olduğu söylenebilir. Şöyle ki tarih boyunca geniş bir coğrafyayı etkilemiş salgınlar olmakla birlikte (14. yüzyılda Avrupa nüfusunun üçte birini yok eden kara veba salgını gibi) bu etki peyderpey olmakta ve diğer bölgeler eş zamanlı olarak bundan haberdar olamamaktaydı. Yakın dönemde SARS ve Ebola gibi başka salgın tehlikeleri ile karşılaşmış olmasına rağmen bu salgınlar dünya geneline yayılmamış ve etkileri Batı Dünyası dışındaki çeşitli bölgelerle sınırlı kalmıştır. Covid-19 salgını ise küresel bir nitelik kazanmış olup başta Batı Dünyasını yoğun bir biçimde etkilemektedir (7). Koronavirüs ise hem biyolojik, hem ekonomik, hem sosyal hem de enformasyon akışı bağlamında eş zamanlı, son derece hızla yayılan bir salgın olması hasebiyle insanlık tarihinin ilk ve tek salgını olarak görülebilir.

Bu meyanda, günümüzde küreselleşmenin ekonomik, teknolojik, kültürel ve çevresel boyutları genişlerken coğrafyaların, ülkelerin, toplumların birbirine bağımlılığı artmakta; bu süreçle birlikte kirliliğin, teknik arızaların ve salgın hastalıkların yayılımı kolaylaşmakta yeni tehlikelere kapı aralanmaktadır. Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkıp neredeyse bütün dünyaya yayılan Covid-19 gibi yerel tehlikeler yerel olma özelliğini yitirerek küresel bir salgına dönüşmektedir. Geleneksel dönemlerde ya da modernleşmenin ilk aşamasında yerel ve mesleki tehlikeler mahdut bir mekânda afetlere dönüşürken ve afetin etkileri belli bir coğrafya ile sınırlı kalırken yeni salgın hastalıklar, nükleer patlamalar, çevre kirliliği ve biyolojik savaşlar gibi tehlikeler küreselleşme eğilimi göstermektedir. Yerel afetler yerelle sınırlı kalmamakta küresel bir sorun haline gelmektedir. Modernleşmenin afet riski taşıyan sonuçları

yerel ve ulusal sınırları aşarak “yeni bir sosyal ve siyasi dinamizme sahip küresel tehlikeler” içermektedir (17). Tıpkı Covid-19 salgın hastalığı örneğinde olduğu gibi. Geleneksel dönemlerde de zaman zaman ortaya çıkan salgın hastalıklar sadece belli bir coğrafyada etkili olurken uluslararası insan hareketliliğinin oldukça fazla olduğu günümüzde ortaya çıkan Covid-19 salgın hastalığının dünyaya yayılımı haftalar içerisinde gerçekleşmiştir.

Bunun yanında ulaşım ve iletişim hızının salgının yayılmasında ve alınan tedbirlerin uygulanmasında oluşturduğu çarpan etkisi bir diğer ayırt edici yanıdır. Dünya tarihinde ilk kez ülkelerin büyük bölümü bir sağlık sorununa öncelik vermekte ve insan yaşamı için mücadelede uzlaşmaktadır. Neticede, gözle görülmeyen, kulakla duyulmayan, birçok özelliği hala bilinmeyen bu virüs, insanlığın hayatında bütün ihtişamıyla emsalsiz bir iktidar kurarak şimdiye kadar hiçbir gücün yapamadığını yaptı: Birbiriyle türlü ihtilaflar içinde bulunan, rekabet eden, savaşan bütün dünya devletlerini kendisiyle meşgul etmek suretiyle, ortak bir sorun temelinde adeta birleştirdi (18). Dolayısıyla, insanlık tarihinde bütün dünyayı aynı anda aynı pratiklerde birleştiren, standart bazı uygulamalara sevk eden, küresel koordinasyon ve işbirliği ihtiyacını ortaya çıkaran, üstelik işlemekte olan bütün bir sistemi durduran başka bir olay bugüne kadar görülmemiştir. İnsanlık tarihi elbette geçmişte de çok sayıda savaş, salgın, doğal veya sosyal afet hatta dünya savaşları yaşadı. Ancak bu olayları hiçbiri Covid-19 salgını karşısında sergilenen küresel çapta aynı anda bir yaşam tarzı etkisine yol açmamıştır (18).

Covid-19 salgınının geleceğine ve toplumsal yapıda bırakacağı etkilere dair öngörülerin getireceği yeni arayışlarla birlikte birçok hususun sorgulanması ve sorgulamalar sonucunda da birçok şeyin değişime uğrayacağı aşikârdır. Sorgulamaların; ekonomik, kültürel,

sosyal, hukuki, siyasal, sağlık ve eğitim sistemleri, dini hayat, aile yapısı, kültürel kimlik meseleleri, uluslararası ilişkiler ve teknolojik/dijital yaşam gibi yaşadığımız dönemin etkili yaşam bileşenleri ve boyutları üzerinden yapıldığı görülmektedir. Çünkü salgın, bu yaşam boyutlarının hepsi üzerinde az ya da çok etkili olmakta ve olmaya da devam etmektedir.

şüphesiz ki, Covid-19 küresel salgını her şeyden önce bir halk sağlığı meselesidir ve etkisini hafifletmek, büyük ölçüde bilim adamlarının ve ilaç üreticilerinin Covid-19 enfeksiyonlarını önlemek veya tedavi etmek için bir ilaç veya aşı geliştirmelerine ve bu ilaçların geniş ölçekte dağıtımının sağlanmasıya yönelik aldıkları tutumlara bağlı olacaktır. Aşı ve ilaçların virüsün etkilerini azaltması durumunda "hafıza-i beşer nısyan ile maluldür" sözünden hareketle insan zihni, psikolojik yapısı gereği olumsuzlukları unutup yaşamları normale döndürebilir. Keza, Çin, İnan hatta Avrupa lkelerinde bütün risklerine rağmen insanların bir an önce normal hayatlarına dönme konusunda duydukları aşırı istek, hafif bir normalleşmenin ardından sergilenen davranışlara bakıldığında bu olayın da insanların büyük çoğunluğunda hafızada çok derin bir etki bırakmayacağını gösteriyor (18).

Kavramsal ve Kuramsal Zeminde Covid-19'a Bakış

Ortaya çıktığı günden bu yana Covid-19 küresel salgını için pek çok günah keçisi arandı, bunlar arasında küresel ısınma, küresel neo-liberalizm, bilimsel düşünceden uzaklaşmak, doğadan kopmak, aşırı kentleşme, laboratuvar üretimi, biyolojik silah, 5G teknolojisinin yarattığı tehditler... Listeyi uzatmak mümkün. Bu minvalde, salgının çıkışına ve yayılımına dair birçok komplo teorisi hala rağbet görmektedir. şöyle ki, bu virüsün Çin tarafından dünyaya yayılan bir felaket olduğuna inananlar olduğu gibi, Çin'de bir kesim bu krizin Amerikan askerleri tarafından Vuhan'a

getirildiğini yaymaktadır. Bunlar her ne kadar propaganda savaşlarının örnekleri olmaya daha yakın misaller olsalar da farkı grupların, kimliklerin kendi alternatif gerçeklerini oluşturmada hiç vakit kaybetmediklerini bu süreç bize göstermiştir (19). Diğer taraftan, bu salgının sebebinin insan zihninin kavrayamayacağı kadar “doğal”, rastgeleliğin de önemli bir aktör olduğu girift bileşenlerin ortak çıktısı olabileceği de (20) ifade edilmektedir.

Virüsün gidişatına ve yarattığı tahribatın etkileriyle birlikte “dünyanın bir daha asla aynı olamayacağı” ya da “artık hiçbir şeyin eskisi gibi olmayacağı” söylemi sıkça ve yaygın biçimde dile getirilmeye başlandı. Bu söylemle “yeni normallerin” inşa edileceğine dikkat çekilmektedir (6,21,22,18,23). Normal olarak ifade edilen dönemde ortaya çıkan ve sosyal ve kültürel yapıyı etkileyen salgına karşı korunmak için yeni normal dönem kuralları yapılanmaktadır. Covid-19 pandemisine karşı aşı ve ilaç bulunana kadar maske takmak, fiziksel ve sosyal mesafeye dikkat etmek ve hijyen kurallarını uygulamak yeni normalin gündelik hayat pratikleri (23) haline gelmiştir. Covid-19 salgınının şimdiden yol açmış olduğu sonuçların elbette sonuna gelinmiş değildir ancak bu salgının toplumsal hayatımızda ciddi bir değişime ve gelişmelere yol açacağı da aşikârdır. Bu konuda yapılan öngörüler arasında, Covid-19’un yarattığı belirsizlik ve korku ortamında, sürece dair alınan önlemler ve müdahalelerle toplumların daha sistematik bir şekilde gözetilip denetleneceği, bu yolla kontrol mekanizmasının işlerlik kazanacağı, hatta ‘gen biçimlendirme teknolojisindeki’⁶ çalışmalarla DNA⁷larda belirli ve hassas

⁶ 2020 Nobel Kimya Ödülünü, DNA biçimlendirme araçlarını geliştiren iki bilim kadını kazandı. Emmanuelle Charpentier ve Jennifer Doudna, gen biçimlendirme teknolojisindeki çalışmalarıyla Nobel Kimya Ödülünü paylaşan ilk kadınlar oldu. Crispr-Cas9 adıyla bilinen “genetik makaslar” yaşıyan

değişikliklerin yapılmasının bu sürecin ayrı bir mihenk taşı olabileceği de vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, geleceğe dair öngörülerin ütopya ile distopya sarkacında sallandığı (20) görülmektedir.

Başlangıçta Covid-19 epidemisinin küresel salgına evrildiği süreçte medeniyetin başına gelecekleri ilk değerlendirenler küresel aydınlar oldu: Zizek, Harvey, Agamben, Chomsky ve niceleri... Bunları, genelde onlara referans vererek yerel entelijensiya izledi. Bu süreçte öne çıkan kavramlar, *risk* (24), *kriz* (25), *korku* (27), *güven* (24, 27, 28, 29). Bu meta kavramlar tablonun üzerinde büyük yazılı kelimeler oldu.

Covid-19'un neden olduğu kriz ve toplumda yarattığı kargaşa neticesinde sosyal ilişkiler ve anlam ağında veya tesadüfen oluşan durumlarda belirsizlikler artmakta ve krize geçiş hızlanmaktadır. Salgınla ilgili belirsizlikler, özellikle bulaşma yolları, yayılma hızı, tedavi ve ölümler, salgının ne zaman biteceği, bireylerin kontrolü sürdürmekte zorlanmasına neden olmaktadır. Bu yüzden, içinde bulunduğumuz dönem sosyolojik olarak birçok belirsizliği de beraberinde getirmektedir. Belirsizlik, korku, risk, kaygı gibi durumların bireyler üzerinde yarattığı etkiler psikolojik perspektifte birçok çalışmada irdelenmiş olsa da bu süreç bireysel olmanın yanında toplumsala evrilmiştir. Bu bahiste özellikle risk, korku ve güven kavram ve kuramları üzerinden Covid-19 küresel salgını anlaşılıma çalışılmıştır.

İnsanlık tarihi boyunca varolan riskler, karşılaşılabilecek tehlikeli durumları, insanların endişelerini anlatmak üzere kullanılan bir kelime olup her dönemde farklı anlam ve

hücrelerdeki DNA'larda belirli ve hassas değişiklikler yapmaya izin veriyor (48).

⁷ Açılımı 'Deoksiribo Nükleik Asit' olan kısaltmadır. Bütün organizmalar ve bazı virüslerin yaşamsal işlevleri ve biyolojik gelişimleri için gerekli olan talimatları içeren moleküldür.

içeriklere sahip olmuştur. Risk toplumu kavramı 1980'li yılların sonlarına doğru dünyanın küreselleşme içerisine girdiği, büyük bir dönüşüm geçirdiği bu dönemde Alman sosyal bilimci Ulrich Beck tarafından teorileştirilmiş ve geliştirilmiştir. Covid-19 salgınını açıklamak için Ulrich Beck'in 1986 yılında yayımlanan '*Risk Toplumu*' adlı çalışmasına sıkça başvurulmaktadır. Beck'in adı geçen kitabında salgın (epidemi veya pandemi) kelimesi geçmiyor olsa da (bu kavramı 1992'de başka bir çalışmasında kullanır) modernleşmenin bir yan ürünü olarak gördüğü risklere ve onun yarattığı tehlikelere dikkat çekmesi açısından burada geçen risk kavramı önemlidir. Beck, bilimsel ilerlemenin neden olduğu tehdit algısının, küreselleşmenin de etkisiyle kendi kendini tahrip ederek yok olma istidadı gösteren ve toplumu bir "risk toplumuna" dönüştüren bir ortamın bilim adamlarına da sirayet ettiğini ve yeni bir bilincin doğduğunu anlatır.

Beck, risk olgusunu ortaya çıkaran şeyin, tıpkı 19. yüzyılda olduğu gibi, kopuk ve birbirinden bağımsız yapıların değil; aksine, birbiriyle doğrudan ilişkili yapıların bir ürünü olduğunu iddia eder. O, değişen bu toplumsal yapıyı modernliğin yeni bir yüzü olarak ele alır ve 'risk toplumu' olarak tanımlar. Ona göre risk toplumunun en başta gelen nedeni modernleşme ve bu süreçte üretici güçlerin katlanarak büyümesiyle birlikte tehlikeler ve potansiyel tehditlerin, daha önce eşi görülmemiş bir ölçekteki ortaya çıkışlarıdır. Başka bir deyişle, risk toplumu modernleşmenin kendi başına buyruk, tehlikeleri göz ardı eden yapısının sonucu olarak meydana gelmektedir. Yani risk toplumunu oluşturan tam olarak sanayi toplumunun dinamiklerinin sarsılmasıdır. Geleneksel toplumdaki risk kavramı ile modernleşme ve sanayileşme sürecindeki risk kavramı arasındaki farklılıkları dile getirir. Sanayi öncesi toplumlarda risk olarak daha çok önlenemez ve karşı konulmaz doğal afetler kabul edilirken günümüzde daha çok

modernleşmenin bir yan ürünü ve Giddens'ın tabiriyle imal edilmiş (üretilmiş) riskler söz konusudur. Başka bir deyişle, riskler insan yapımı karışımlardır. İleri modernleşme sürecinin bir parçası olarak sistematik biçimde üretilen riskler ve tehlikeler, sorumsuzca alınan ve uygulanan kararlarla günümüzde risklerin ortaya çıkmasının en önemli nedenidir. Bu süreçte denetleme ve kontrollerin yetersizliği de bunun bir başka nedenidir. Yaşadığımız çağda risk, daha çok geleceğe yönelik ve geleceği etkileyecek olan tehlikeleri içermektedir.

Anthony Giddens risk toplumunu anlayabilmek için öncelikle risk ve tehlike kavramlarını birbirinden ayırt etmemiz gerektiğini söyler. Tehlike kavramı daha çevresel veya tanrıdan gelen bir şey olarak kategorize edilirken risk kavramı daha çok geleceğe yönelik olan ve hükmetme arzusundan gelen bir şey olarak ifade edilir (30). Giddens'a göre risk, gelecekteki olasılıklar düşünülerek etkin biçimde değerlendirilen tehlikeleri anlatır. Risk, modern sanayi uygarlığının gerçekten temel karakteristik özelliği olarak geçmişinden kopmak için fiili uğraş veren bir toplumu varsayar (31). İki tür riskten bahseder, biri dışsal risk (geleneğin ya da doğanın sabitliklerinden gelen risk-sel baskınları, salgın hastalıklar ya da açlıklar gibi), diğeri de imal edilmiş risktir (insanoğlu eliyle yaratılan risk/üretilmiş risk). Dışsal riskler mümkün olduğunda hesaplanabilir olan risklerdir. Günümüzde ise dışsal risklerin yanında ayrıca bir de imal edilmiş riskler mevcuttur. Bunlar ise insanlığın kendi oluşturduğu çoğunlukla doğadan bağımsız olarak bilim ve teknolojinin ilerlemesi sonucunda ortaya çıkan risklerdir. İmal edilmiş riskler bizzat insanlığın gelişim sürecindeki değişimler ve teknoloji-bilim gelişmesine paralel olarak yaratılır. Bu risklerin sonuçlarının neler olduğunu hesaplamak bir yana, onların tam olarak ne olduğuna dair olan bilgimiz bile tam olarak açıklanamaz. Dışsal risklerde bu risklerin oluşum nedenlerinin doğadan kaynaklı olduğu

veya insanlardan kaynaklı olarak oluşmadığını biliriz. Aynı zamanda gerçekleşikten sonra sonuçlarını hesaplayabiliriz fakat imal edilmiş riskler ise nelerin tam olarak tehlike oluşturduğunu bilemeyiz ve gerçekleşene kadar da bu riskler hakkında kesin olarak bir hesaplama yapmamız mümkün değildir ve hayatın her alanına nüfuz etmiştir (30). Bu yüzden risk birçok bilinmeyeni içerir, çünkü dünyanın bizi şaşkına çevirmek gibi eski bir eğilimi vardır (31). İmal edilmiş yeni tarz riskler de ülkeler aralarında işbirliğine gitmek gerekecektir. Giddens'ın tabiri ile "risk toplumu" insanların gelecek hakkındaki kaygı ve kavrayışlarının çeşitlenerek gelecek üreten ve giderek teknolojinin arttığı, her alana yayıldığı bir toplum biçimini ifade eder ve o risk toplumunun temel kökenlerinin, öncelikli olarak teknoloji ve bilimin hızla artması ile paralellik göstererek ortaya çıkan 'doğanın sonu' ve ikinci olarak da 'geleceği sonu' olarak kategorize edilebilir. Kısaca, Giddens, çağımızın eski kuşaklara kıyasla daha tehlikeli (daha riskli) olmadığını ama risk-tehlike dengesinin değiştiğini ileri sürer. İmal edilen risklerin dışarıdan gelenler kadar (hatta daha fazla) tehlikeli olduğu bir dünyada yaşadığımızı, hatta bu risklerin bir kısmının, küresel ekolojik risk, nükleer tırmanma ya da dünya ekonomisinin çökmesi gibi hakikatlere yol açabilecek nitelikte olduğunu vurgular.

Risk olgusu üzerinde duran bir başka isim ise Frank Furedi'dir. Beck ve Giddens risklerin ve güvensizliğin toplumu etkilemesinin bir nedeni olarak teknoloji ve bilimi öne sürerken Furedi toplumun risk konusundaki kaygılarını teknoloji ve bilimle açıklamanın yetersiz olacağını belirtir (27). Ona göre, "...günümüzdeki güvenlik kaygısının yeni veya teknoloji kaynaklı risklerle pek ilgisi yoktur. Risk duyarlılığındaki artış ve güvenliğe olan talebin çevre ve daha genel konulara olan ilgisi, kişisel ve bireysel deneyimlerle olan ilgisi kadar nettir. Pratikte toplum bunu kabul etmektedir. Örneğin "risk altındaki çocuklar" ve "risk

altındaki kadınlar”a dikkat çekilirken değinilen tehlike teknoloji ya da bilim değildir. Risk bilinci, teknolojinin uygarlığı yok edeceği korkusundan çok, gündelik hayatla ilgili gibi gözükmektedir” (27).

Furedi, korku kavramını beklenmedik ve öngörülmeyen bir durumla karşılaşan insanın, zihnini yoğunlaştırmasını sağlayan bir mekanizma şeklinde tanımlamaktadır (27). Ona göre korkunun psikoloji boyutu yanında sosyolojik bir boyutu da bulunmakta, bu da korkunun öğrenilmişliğine vurgu yapmaktadır. Buradaki korku, toplumda özellikle siyasi iktidarlar, eğitim kurumları, din gibi yapılanmalar tarafından üretilerek topluma yayılan bir korkudur: “Birey, korku kültürü içerisinde yaşamaya mecbur bırakılmaktadır. Bu kültürün temelinde, insanın gündelik yaşamını tehdit eden yok edici güçlerle kuşatılmış olduğu inancı bulunmaktadır” (27). Korku kültürü, kişinin kendini depresyona sokmasına, basit bir hastalığı bile salgına çevirmesine, bu gerçekleri sürekli olarak riskleri abartan bir kültüre getirmesine neden olur. Toplumlarda korku hâkim hale geldiğinde korkuya neden olan dinamikler abartılır ve çözümleri göz ardı edilmeye başlar. Bu durumda korku kültürü oluşturmada ve onu önemli risklere dönüştürmede kullanılan dilin en önemli faktör olduğu düşünülmektedir. Ona göre hastalıkla ilgili ortak nokta, tehlikenin boyutunun sistematik olarak abartılmasıdır. Özellikle medya, toplumun riski algılama biçiminin şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Medya, belirli suçları veya hastalıkları açıklarken ve vurgularken, halkın bu sorunlarla ilgili tehlike hissini artırıyor. Pek çok kişi kişisel deneyimleri veya bilgileri nedeniyle değil, medya kanalı aracılığıyla riskler hakkında bilgi edindiğinden, bu bilgilerin aktarılma şekli insanların sorunu algılama şeklini belirler. Dolayısıyla, risklerin yarattığı belirsizlikler korkuları beslemekte ve toplumda korku kültürüne ve bu kültürün yerleşmesine neden olmaktadır. Geçmişte en önemli küresel risklerden biri

olarak tanımlanan pandemi, korku kültürü ile birlikte kısa sürede etkinliğini artırmaktadır. Güven kavramı ise risk kavramının artış göstermesine paralel olarak bir önem kazanmıştır. 1980'li yıllardan itibaren toplumsal dayanışmanın bir çözülme içerisine girdiği aşikâr bir durumdur. Bireyleri bir arada tutan kurumlara olan güven azaldı ve bu kurumlar ve insan ilişkileri aşınmaya başladıkça buna paralel olarak güven duygusunda da bir değişim meydana gelmektedir. Artan bireyselleşme aynı zamanda güvensizliğinde artmasına neden olmuştur (27).

Ezcümle, dünyanın en önemli gündemi haline gelen salgın ile ilgili halkın yaşadığı tedirginlik ve korku her türlü medya organı üzerinden rahatlıkla görülebilmekte, dünyanın neredeyse her yerinden servis edilen salgın ile ilgili haberler derin bir endişe ile izlenmektedir. Risk toplumunda karşılaşılan risklerin küresel çapta olması, çevre, doğa, insan gibi etki ettiği unsurların çeşitliliği, bumerang gibi onu üretenlere de yönelmesi, plansız ve denetimsizlik sonucunda ortaya çıkması, halkta panik, korku ve endişe gibi birçok olumsuz duyguya/duruma sebebiyet vermesi bugün Covid-19 virüsü olarak karşı karşıya kaldığımız salgın hastalığın risk toplumunun özelliklerine uyduğu söylenebilir.

Covid-19 Küresel Salgınının Toplumsal Sonuçlarına Sosyolojik Bakış

Covid-19 salgınının başladığı ilk günlerde anlamlı bir söz dolaşıma girmişti: "Virüs değil, insanlar dolaşüyor". Esasen, bu söz hastalık ve salgınların derinden sosyal karakterine işaret etmektedir. Zira virüs yayılabilmesi için toplumsallığımıza ihtiyaç duymaktadır. Başka bir deyişle, insan türünün virüsle kurduğu ilişkiyi, insanların kendi aralarında kurduğu ilişkiler belirliyor. Korona ile ilgili yeni araştırmalar da bu durum ortaya çıkıyor. ABD'de yapılan bir araştırmanın sonucuna göre (32): Korona bulaşan gezmek

istiyor. Buna göre korona, davranış değişikliğine yol açarak virüsün yayılması için sosyalleşmeye teşvik ediyor. Bourdieu'ya atıfla toplumsallık ilişkiselliktir ve bu virüste toplumsallığımızı istiyor ki yayılabilsin. Bir taraftan virüsün istediği şey insanların daha sık ilişki kurması iken diğer taraftan yıkmaya çalıştığı şey de tam olarak budur. Başka bir deyişle bu salgın yüzünden sosyal ilişkilerimizi kısıtlamak zorundayız. Bu aslında insan toplumlarının varlığına yani ontolojik durumuna darbedir. Bir diğer nokta Covid-19'un sosyo-mekânsal perspektifini oluşturan unsurlardır. Chen bu durumu şu şekilde açıklar (33): birincisi salgın somut mekânsallık aracılığıyla gerçekleşiyor; virüsün iletimi toplumların fiziksel yapılı çevresiyle sınırlı ve bu yolla sağlanıyor. İkincisi, sosyal ilişkiler, bu fiziki mekânsallıklarının içinde somutlaşıyor (33).

Bu çerçevede, insanların birbirleriyle sosyal olarak etkileşime girdiği onları çevreleyen sosyo-fiziksel ortam, ilişkiel bağlamı ve ortamı sağlar. Toplumda insanlar arasındaki ilişkilerle var olur. Sosyal bir varlık olan insanoğlunun birbirleriyle kurduğu ilişkiler, virüsün hızlı bir şekilde yayılmasını kolaylaştırmaktadır. Dünyanın dört bir yanındaki hükümetler Covid-19'un yayılmasını engellemek için önlemleri hızlıca ve radikal biçimde aldı ve halen almaya devam etmektedir. Bu önlemlerin başında diğer ülkelerle ilişkileri sınırlandırmak geldi. Sınır kapıları kapandı, uluslararası ulaşım kısıtlandı, ticari ilişkiler askıya alındı. Son derece yüksek bir bulaşıcılık gücüne sahip olan bu virüs, insanların kalabalıklar halinde bir arada bulunmasını gerektiren her türlü faaliyetin askıya alınmasına ya da yüksek hijyen tedbirleri ile yeniden düzenlenmesine neden oldu. Dünyanın pek çok ülkesinde salgınla mücadele için sokağa çıkma yasağı getirildi ve karantina uygulamasına geçildi. Türkiye'de de salgının başından itibaren "Evde kal" çağrısının yapılması, yurt dışından gelenlerin karantinaya alınması, okulların

kapatılması, kafe, lokanta, sinema, tiyatro, berber gibi toplu bulunulan yerlerin kapatılması, evden çalışma için esnek mesailerin uygulanması, şehirlerarası yolculukların yasaklanması gibi bir takım önlemler alınmıştır (34). Bu küresel salgın, neredeyse tüm dünyada yaşamı durdurdu ve dünya belki de ilk kez böyle bir durum yaşadı. Aynı zamanda ülkelerin gündemi siyaset ve ekonomi olmaktan çıktı. Salgın ve salgına bağlı gelişmeler devletlerin temel sorunu olarak görülmeye başlandı. Covid-19 virüsü aile, eğitim, okul, sanat, ekonomi, din vb. alanları oldukça etkiledi, bu alandaki ilişkiler sekteye uğradı.

Virüsün yayılmasını engellemek için alınan önlemler, gündelik yaşamlar üzerinde ani ve sarsıcı bir değişime sebep oldu. Normal, gündelik, rutin yaşamlar sekteye uğradı. Okullar, akran grupları, iş arkadaşları bireylerin toplumsallaşmasında etkili tüm bu unsurlar askıya alındı. Yüz yüze ve karşılıklı iletişim olmadığı için toplumsallaşmanın işlevi de kaçınılmaz olarak geçici süreyle zayıfladı. Sağlık açısından fiziksel mesafesinin gerekliliği, yakınların birbirlerine karşı sosyal ve duygusal mesafelerini de etkilemiş oldu. Virüsten korunmak için ülkeler gibi insanlar da kendi sınırlarına çekildi. İnsanlar için bu sınırı belirleyense evlerin metrekaresi oldu. Evin barınma işlevi, insanların evle kurdukları ilişki biçimi değişti (35).

Covid-19 salgını, yaşam tarzı, iş yapış şekilleri ve alışkanlıklarımızı ciddi oranda değiştirdi, zaman ve mekân algısını aşındırdı. Salgının etkisinin artması ve karantina uygulamasıyla beraber eğitim kurumları, iş yerleri bireylerin toplumsal yaşama katıldıkları, kamusal yaşamın bir parçası hâline geldikleri yerler geçici süreyle kapatıldı ya da "sosyal mesafe" ye uygun biçimde düzenlendi. Bu önlemlerin yansımaları da farklı oldu. Ekonomik kaygısı olmayan yüksek gelire sahip insanlar için evde kal uygulaması aile üyelerinin bir arada zaman geçirdiği, krizin fırsata

dönüştüğü ortamlara dönüştü. Dijital araçlarla ilişkisi olan, dijitalleşmiş iş kollarında çalışan dolayısıyla bu tarz evden işini sürdürebilen profesyonel meslek gruplarında en azından bazılarında mekân algısında belli bir esneme oldu. Mesela evden çalışma, uluslararası işleri Zoom platformu üzerinden yapma, derslerin uzaktan eğitimle dijital ortamlarda yapılması farklı kesimden insanların işlerini aksatmadan yapabilmelerine imkân tanıdı. Diğer taraftan düşük ekonomik gelire sahip ya da gündelik kazançlarla hayatlarını idame ettirmek zorunda olan insanlar için bu süreç büyük bir kriz olarak belirdi.

Bu çerçevede, karantinanın yol açtığı bir başka durum, salgın sürecinin uzamasıyla toplumsal farklılıklar ve eşitsizliklerin görünür hâle gelmesidir. Özellikle “beyaz yakalı” hizmet sektörü çalışanları hayatlarını bir süre evde sürdürebilecek güce sahipken kol gücüyle çalışanlar, esnaf ya da kısa dönemli işlerde çalışanlar ekonomik açıdan zor bir döneme girdi. Kapanma dönemini kimisi bir odalı evlerde kimisi bahçeli konutlarda geçirdi. Benzer biçimde kimisi birkaç aylık yiyecek stoku yaparken kimisinin gücü ise ancak birkaç güne zar zor yetti. Bu nedenle özellikle ekonomik ve sosyal ayrımlar derinden hissedildi. Pek çok kişi birikimlerini, iş ve gelirlerini kaybetti (13). Salgının uzaması halinde uzun vadede pek çok gencin iş hayatına, hatta yetişkin hayatına başlayamama sorunu mümkün görünmektedir. Bu gençler sadece bir-iki yılını kaybetmedi, iş hayatına girecek gerekli girişimleri de yapamadılar. Bu sosyal eşitsizliğin daha da büyümesine yol açabilir. Bu nedenle ev, herkes için eşit biçimde konforlu bir alan olmadı.

Bunun yanında ailece bir arada yaşamaya alışık olmayan insanlar için farklı sorunlar ortaya çıktı. Bu durum, bir taraftan rol çatışmalarına ve uyum sorunlarına yol açtı. Yaşam mekânının çoğunlukla ev ile sınırlanması ise

kadınlara ve çocuklara yönelik şiddetin artma potansiyelini barındırmaktadır. Eve kapanmanın uzun sürmesi ev içi hâllerde beklenmedik olumsuzluklara da kapı araladı. Aile içi şiddet vakalarında bütün ülkelerde artış yaşanmaktadır. Örneğin Çin’de karantina sürecinde aile içi şiddetin yüzde 300 arttığı ve boşanma oranlarında yoğun bir artış görülmüştür (36). Karantina sürecinde aile içi şiddet Fransa’da yüzde 30, Türkiye’ de ise yüzde 38 oranında artmıştır (23). Birleşmiş Milletler tarafından 2020 yılı Nisan ayı itibarıyla aile içi şiddet vakalarında % 60 artış yaşandığı bildirilmiştir.

Diğer taraftan, yaşam alanları evlerle sınırlı olunca tüketim biçimleri de değişti. Daha önce tüketim alışkanlıklarının bir parçası olmayan sağlık ürünleri temel ihtiyaçlar arasına girdi. Bu gibi ürünler gündelik hayatın bir parçası oldu. Pek çok mağaza ve alışveriş merkezi kapatıldı. Temel ihtiyaç maddelerinin alınması için çevrim içi alışveriş uygulamaları kullanılmaya başlandı. Özellikle kargo firmaları bu dönemde çevrim içi alışverişin artmasıyla talebi karşılayamaz hâle geldi. (35). Virüsün bulaşıcı etkisinden korunmak amacıyla tüketiciler çevrimiçi alışverişe buna bağlı olarak e-perakendeye yönelmiş ve hijyen kaygılarıyla birlikte temassız ödeme, mobil ödeme gibi seçeneklerle hızlı bir şekilde tanışmaya başlamıştır. Bu tanışma, salgın döneminde tüketicilerin bu ödeme yöntemlerini önceki döneme kıyasla daha çok kullanabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca, tüketiciler salgının etkisiyle birlikte yeni türde alışveriş seçenekleriyle karşılaşmaya başlamaktadırlar. İnternet teknolojisinin de gelişimiyle birlikte çevrim içi alışveriş imkânı tüketicileri gıda alışverişlerini bile internet üzerinden yapmaya yöneltmiştir. Bununla birlikte yine eğlence, sinema, müzik sektöründeki farklılıklar da gözlemlenmiş, tüketiciler evde çevrimiçi sinema, tiyatro, konser aktiviteleri ile buluşmuşlardır (37).

Covid-19 salgını, eğitim sistemlerinin de bugüne kadar yüzleştiği en büyük sorunlardan biri olmuştur. Birçok ülkede öğrencileri bulaşma riskinden uzak tutmak ve virüsü ailelerine bulaştırma olasılıklarını azaltmak için okulların kapatılmasına karar verilmiştir (38). Bu kararla birlikte eğitim dünya genelinde durma noktasına gelmiştir. Okulların kapatılması, Covid-19 salgınının 130'dan fazla ülkeyi ve dünya öğrenci nüfusunun % 80'inden fazlasını etkilediği anlamına gelmektedir (39). Nisan ayının son haftası itibarıyla okulların kapalı olması nedeniyle geleneksel eğitimden uzak kalan öğrencilerin sayısı 1,6 milyarı aşmıştır (40). Tüm dünyayı etkileyen yeni tip koronavirüs salgını sonrasında, virüsün yayılma hızını azaltmak için alınan tedbirler kapsamında pek çok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de yüz yüze eğitime ara verildi. Bu karar ile "örgün eğitim"⁸ süreçlerinde ilkokuldan ortaöğretim sonuna kadar farklı kademelerdeki yaklaşık 18 milyon öğrenci okul dışına taşınmıştır. Bu rakama üniversitelerde öğrenim gören öğrenciler dâhil edildiğinde Türkiye nüfusunun neredeyse dörtte birine tekabül eden geniş bir nüfus diliminin bu süreçten etkilendiği görülür. Böyle bir kriz zamanında, çocukların ve gençlerin eğitim ihtiyaçlarına cevap vermek büyük önem taşımaktadır. Bu dönemde eğitim süreçlerinin devamını sağlamak için uzaktan eğitim çözümleri, ülkelerin zorunlu tercihi haline gelmiştir. Covid-19 salgını sonucu kapanan ilk, orta, lise ve üniversitelerde ise evden internet aracılığı ile uzaktan çevrim içi eğitime geçilmiş, enformasyon (bilgi) toplumundaki eğitim tarzı deneyimlenmiştir (23). Salgın süresince teknolojik donanıma ve imkâna sahip olan öğrenciler evlerinden

⁸**Örgün Eğitim**, amaca göre hazırlanmış programlarla okul çatısı altında, belirli yaş grubundaki ve aynı seviyedeki bireyler için yapılan düzenli eğitim şeklinde tanımlanmakta olup okul öncesi eğitim, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim kurumlarını kapsamaktadır (49).

derslerine katılma imkânı buldular; bu süreç öğrencilerin yeni öğrenme platformlarıyla tanışma ve yeni öğrenme becerileri geliştirmelerine de vesile oldu. Ailelerin de çocuklarının çevrim içi öğrenme platformları ya da diğer dijital öğrenme platformları konusunda farkındalık kazanmalarına ve karşılaştırma yapmalarına yol açtı. Öğrenmenin sadece sınıf ortamında gerçekleşmeyip internet erişiminin olduğu her noktada gerçekleşebileceğine ilişkin algı daha güçlendi. Sunduğu imkânların yanında uzaktan eğitim sürecinde bir takım sorunlarda yaşanmaktadır. En önemlisi uzaktan eğitim, öğrencilerin okulda sahip olduğu sosyal çevreyi ortadan kaldırmakta ve bu nedenle önemli sınırlılıklar doğurmaktadır. 2020-2021 akademik dönemde ilk kez üniversitelere kayıt yaptıran öğrenciler için bu durum ironi konusu olmuş, öğrenciler sosyal medya hesaplarından “Çankırı’da Boğaziçi Üniversitesini okuyorum” gibi ifadelerle içinde buldukları durumu özetlemişlerdir. Zira okullar sadece bilgi ve becerilerin kazanıldığı yerler olmayıp çocukların ve gençlerin bir araya geldiği en önemli sosyalleşme alanlarıdır. İlkokul ve ortaokul öğrencileri için bu durum çok daha önemlidir. Eğitimde sosyal çevrenin sınırlanması ile öğrenciler diğer öğrencilerin soruları aracılığıyla veya diğer öğrencilerle etkileşim kurarak akran eğitimi yoluyla öğrenme gibi etkili yolları kullanamamaktadır. Bir diğer sorun, eğitimin ayrılmaz bir parçası olan ölçme ve değerlendirme süreçlerine ilişkindir. Öğrenme süreçlerinin dijitalleşmesi ile birlikte eğitimin önemli bir parçası olan ölçme ve değerlendirme süreçlerinin nasıl gerçekleştirileceği de tartışma konusu haline gelmiştir. Bunun nedeni, uzaktan eğitim ile sosyal ortamın ve öğretmenle doğrudan etkileşimin kısıtlanmasının ölçme ve değerlendirme süreçleri üzerinde de sınırlılıklar doğurmasıdır (41). Öğretmen ve öğrencinin farklı ortamlarda bulunması öğretmenin değerlendirme sürecindeki kontrolünü

azaltılmaktadır (42). Öyle ki, öğretmenlerin sınıfta uyguladıkları gözleme dayalı değerlendirme, geribildirim ve sürece katılımı değerlendirme yöntemlerini uzaktan eğitimde kullanmaları oldukça zordur (43). Covid-19 salgınının eğitim sürecine bir diğer olumsuz yansıması örgün eğitim dışındaki eğitim faaliyetlerini kapsayan ‘yaygın eğitimde⁹’ kendini göstermektedir. Yaygın eğitim faaliyetleri kapsamında 2017 yılında 89 bin 62 kurs düzenlenmiş ve bu kursları 5.236.438 kişi tamamlamış iken Covid-19 küresel salgını neticesinde 2020 yılında bu kursların birçoğu ertelenmiş, bir kısmı da uzaktan eğitim aracılığıyla başlatılmıştır (44).

Son olarak, salgına karşı alınan özellikle “sosyal hareketliliği ve teması kısıtlayan” olağanüstü sağlık önlemleri, insan sağlığıyla ilgili genellikle olumlu etki ve sonuçları yanında, ekonomi ve toplum hayatının tüm yönlerini, ulusal ve uluslararası düzeyde ciddi ve olumsuz biçimde etkilemiş; ekonomik ve toplumsal faaliyetlerin yavaşlamasına/durmasına ve daralmasına yol açmıştır (45). Ekonomik daralma, iş kayıpları gibi etkenler tüketim harcamalarındaki azalmayı da beraberinde getirmektedir. Covid-19 salgınına bağlı sosyoekonomik krizin (45); Ekonomik durgunluk ve daralmaya yol açtığı, İstihdamı olumsuz olarak etkilediği ve işsizliği arttırdığı, İstihdam koşulları ve çalışma yöntemleri açısından bazı değişikliklere yol açtığı ve tüm bunların ekonomi, sektörler, kuruluşlar/işletmeler, hane halkı ve çalışanlar bakımından yeni sorun ve durumlara yol açtığı söylenebilir. Covid-19

⁹**Yaygın eğitim**, millî eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak, örgün eğitim sistemine hiç girmemiş olan veya herhangi bir kademesinde bulunan, ya da bu kademedен çıkmış vatandaşlara örgün eğitimin yanında veya dışında; Bakanlık ve bağlı kurum/kuruluşlar, üniversite, belediye, konfederasyon, sendika, vakıf ve dernekler bünyesinde, düzenlenen çeşitli eğitim faaliyetlerini kapsar (49).

salgınıyla birlikte, sağlık hizmetlerinin ve tarımsal üretimin acil hallerde yarattığı etkilerinin insanlığı tehdit edecek boyutlara nasıl ulaştığı da deneyimlendi. Salgın ile birlikte tarımsal üretim başta olmak üzere temel ihtiyaçları karşılayacak üretimi yapabilmeyenin önemini bir kez daha anlaşıldı. Maske, solunum cihazı, ilaç ve aşı gibi halk sağlığı alanlarında üretim ve hizmetleri sunmanın ne kadar önemli olduğunun bilincine varıldı (46).

Virüs nedeniyle toplumsal yaşamda belirli gruplar (güç yaşam koşullarına sahip, düşük geliri, mülteci, kayıt dışı-güvencesiz istihdam edilenler vb.) üzerinde yarattığı riskler tartışılmakta ve çözüm yolları aranmaktadır.

Sonuç

Covid-19 küresel salgını Aralık 2020 itibariyle tüm dünya için halen bilinmezlikleri ve belirsizliklerinden dolayı büyük bir krizdir. Bu kriz birçok alanda güven kaybı yaşanmasına da sebebiyet vermektedir. Küresel dayanışma ve güven zaman zaman yerini ülkelerin problemlerini kendi başlarına çözmeye çalıştığı tepkilere bırakmaktadır. Etkileri küresel ölçekte hissedilen bu kriz, uzun bir süre de hayatımızı etkileyecek gibi görünüyor.

Devletlerin ilişkilerinden sağlık politikalarına, eğitim imkânlarından kentsel yaşama, gündelik hayat pratiklerimizden kişisel ilişkilerimize kadar değişmekte olduğunu gördüğümüz pek çok durumla karşı karşıyayız. Şimdiye kadar hiç öngörülemeyen bir etkiyle yepyeni bir tecrübe yaşattı insanlığa ve yaşatmaya devam ediyor (18).

Toplumların küresel salgın ile birlikte geçirdikleri zorunlu karantina süreçleri ve sağlık alanında yaşanan mücadele süreçlerinin küresel salgın sonrasındaki normalleşme sürecine ekonomik, psikişik, siyasi, sosyolojik ve ticari uzun süreli etkileri olacağı beklenmektedir. Bu dönemin oluşturduğu travmatik etkilerin sonucu olarak bireyler

hayatın anlamını, hayata bakışlarını sorgulama ve geçmiş muhasebesi fırsatı yakalamıştır (8). Zira bu süreçte bireylerin gündelik yaşamları, rutinleri, aile ve insan ilişkileri sekteye uğramakta, tüketim alışkanlıkları ve harcama pratikleri, hayattan beklentiler ve yaşam pratiklerinde farklılaşmalar yaşanmaktadır.

Sonuç olarak, Covid-19 salgını tüm dünyanın ortak sorunudur. Toplumsal farklılıkları bir kenara bırakıp salgına karşı ortak tutum geliştirme, küresel düzeyde yardımlaşma, dayanışma olasılığını da arttırmaktadır. Salgına karşı ortak uluslararası bilinç ve tutum salgının ilerlemesinin önünde engel oluşturabilir (13). Bireysel, toplumsal ve uluslararası sorumluluk yerine getirildiğinde; dayanışma ve işbirliği mekanizmaları işlediğinde bu süreç başarılı bir şekilde yönetilebilir.

Kaynaklar

1. Covid-19 Sözlüğü (18.11.2020).
<https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66394/covid-19-sozlugu.html>
2. Matias, T,& Dominski, F. H. & Marks D.F. Human needs in COVID-19 İsolation. Journal of Health Psychology 2020, Vol. 25(7) 871– 882
3. Covid-19 Coronavirus Pandemic (26.12.2020)
<https://www.worldometers, 2020>
4. Health Coronavirus (20.12.2020).
<https://www.bbc.com/news/health>;
<https://www.bbc.com/news/world-europe>
5. İngiltere'de Corona virüsü paniği: Yeni mutasyon kontrolden çıktı (21.12.2020).
<https://www.sozcu.com.tr/2020/dunya/ingilterede-corona-virusu-panigi-yeni-mutasyon-kontrolden-cikti-6175532>
6. Marksist Sosyolog, filozof ve kültür eleştirmeni Slavoj Zizek: İğrenç bir barbarlığa doğru sürükleniyoruz, 2020
<https://www.birgun.net> <https://www.birgun.net/haber/marksist-sosyolog-filozof-ve-kultur-elestirmeni-slavoj-zizek-igrenc-bir-barbarliga-dogru-surukleniyoruz-325363>
7. Omay, U. Covid-19 Salgını Sonrası Çalışma Hayatı: Güncel Sorunlar, Öngörüler ve Öneriler. COVID-19 Pandemisinin

- Ekonomik, Toplumsal ve Siyasal Etkileri. Ed. Demirbaş Dilek, Bozkurt, Veysel ve Yoręun, Sayım. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 5264; 2020; İktisat Fakóltesi Yayın No: 657
8. şeker, M. Primum non nocere! COVID-19 Salgınını ve Eğitim. TÜBA- Türkiye Bilimler Akademisi- Küresel Salgın Anatomisi İnsan ve Toplumun Geleceği Ed. Muzaffer şeker, Ali Özer ve Cem Korkut. Ankara, 2020; 9-18
 9. TÜBA-Türkiye Bilimler Akademisi. COVID-19 Küresel Salgın Değerlendirme Raporu. 6. Güncelleme, Ankara, 2020
 10. Kılıç, O. Tarihte Küresel Salgın Hastalıklar ve Toplum Hayatına Etkileri. TÜBA-Türkiye Bilimler Akademisi. Küresel Salgın Anatomisi İnsan ve Toplumun Geleceği Ed. Muzaffer şeker, Ali Özer ve Cem Korkut. Ankara, 2020.
 11. Kaya, Y. Küreselleşen Dünyada Salgın Ve Salgın Sonrası Dünyada Küreselleşme. COVID-19 Pandemisinin Ekonomik, Toplumsal ve Siyasal Etkileri. Ed. Demirbaş Dilek, Bozkurt, Veysel ve Yoręun, Sayım. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 5264; 2020; İktisat Fakóltesi Yayın No: 657. S.238
 12. Kiple, K. F. The History of Disease. Roy Porter (Ed.). The Cambridge History of Medicine. New York. Cambridge University Press. 2006; 10-45.
 13. Yeni Koronavirüs Hastalığının Toplumsal Etkileri Üzerine Bir Değerlendirme (12.12.2020).
<https://trtakademi.net/koronavirus-kategori/yeni-koronavirus-hastaliginin-toplumsal-etkileri-uzerine-bir-degerlendirme/>
 14. İspanyol Gribi
<https://www.acibadem.com.tr/koronavirus/koronavirus-coronavirusu-nedir-belirtileri/>
 15. COVID-19 ve toplumsal değişimlerin gizli öznesi olarak salgınlar (19.09.2020)
<https://sarkac.org/2020/04/covid-19-ve-toplumsal-degisimlerin-gizli-oznesi-olarak-salginlar/>
 16. şeker, M.& Özer, A.& Tosun, Z.& Korkut, C. & Doğrul, M. (2020). COVID-19 Küresel Salgın Değerlendirme Raporu. Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, TÜBA Raporları No: 34. Erişim:
<http://www.tuba.gov.tr/files/images/2020/kovidraporu/T%C3%9CBA%20Covid-19%20Raporu%206.%20G%C3%BCncelleme.pdf> (ET: 07.06.2020)
 17. Beck, U. Risk Toplumu. Çev. Doğan., B., Özdoğan, K. İstanbul: İthaki Yayınları, 2014
 18. Aktay, Y. Hatırlama ve Nisyan Arasında Salgın Sosyolojik Bakiyesi ve Küreselleşme. TÜBA (Türkiye Bilimler Akademisi). Küresel Salgın Anatomisi İnsan ve Toplumun Geleceği Ed. Muzaffer şeker, Ali Özer ve Cem Korkut. Ankara, 2020; 645-668

19. Aysan, A.F. COVID-19 Salgınının Dünya Ekonomisini Etkilemesinde Belirsizlik ve Güven Kavramsallaştırması. TÜBA (Türkiye Bilimler Akademisi). Küresel Salgının Anatomisi İnsan ve Toplumun Geleceği Ed. Muzaffer Şeker, Ali Özer ve Cem Korkut. Ankara, 2020; s. 521-542
20. Güner, Ogan (2020). 1 Mayıs 2020 Ütopya ve distopya sarkacında siyah kuğu
<https://bilimvegelecek.com.tr/index.php/2020/05/01/utopya-ve-distopya-sarkacinda-siyah-kugu/>
21. Ward, P. A Sociology of the Covid-19 Pandemic: A commentary and research agenda for sociologists. *Journal of Sociology*, 2020; 1-10.
22. Karakaş, M. Covid-19 Salgınının Çok Boyutlu Sosyolojisi ve Yeni Normal Meselesi. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi* 40(1): 2020; 541-573
23. Bayhan V. Küresel Salgının Sosyolojisi ve Yeni Normal Dönemde Paradigma Dönüşümü. TÜBA (Türkiye Bilimler Akademisi). Küresel Salgının Anatomisi İnsan ve Toplumun Geleceği Ed. Muzaffer Şeker, Ali Özer ve Cem Korkut. Ankara, 2020; 815-836
24. Beck U. *Risk Society: Towards a New Modernity*. London and New York, Sage, 1992.
25. Habermas, J. *Legitimation Crisis*. Boston, MA: Beacon Press, 1975.
27. Furedi, F. (2001). *Korku Kültürü*, (Çev: B. Yıldırım), İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
28. Ward, P. Improving Access to, Use of, and Outcomes from Public Health Programs: The Importance of Building and Maintaining Trust with Patients/Clients', *Frontiers in Public Health* 5: 2017; 22-33.
29. Giddens, A. *Modernliğin Sonuçları*, İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2010
30. Giddens, A. & Christopher, P. *Modernliği Anlamlandırmak: Anthony Giddens'la Söyleşiler*, İstanbul: Alfa Basım Yayın Dağıtım, 2001.
31. Giddens, A. *Elimizden Kaçıp Giden Dünya*, İstanbul: Alfa Basım Yayın Dağıtım, 2000.
32. ABD'de ilginç araştırma: Korona bulaşan gezmek istiyor (27.11.2020)
<https://www.hurriyet.com.tr/dunya/abdde-iliginc-arastirma-korona-bulasan-gezmek-istiyor-41673279>
33. Chen, A.L.Q. A. Socio-Spatial Research Agenda On The COVID-19 Pandemic. *Acta Sociologica* 2020, Vol. 63(4), 2020; 453-456

34. Çöl M & Güneş, G. COVID-19 Salgınına Genel Bir Bakış. COVID-19. Ed. Prof. Dr. Osman Memikoğlu ve Volkan Genç. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, 2020.
35. Alpar, B. I. Covid-19 Salgın Sürecinde Kadın ve Hane İçi Emeği. COVID-19 Pandemisinin Ekonomik, Toplumsal ve Siyasal Etkileri. Ed. Demirbaş Dilek, Bozkurt, Veysel ve Yorğun, Sayım. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 5264; 2020; İktisat Fakültesi Yayın No: 657.
36. Domestic Violence (10.12.2020). <https://www.euronews.com/tag/domestic-violence>
37. Erdoğan, B.Z. Yeni Normal Dönemde Tüketim ve Harcama Pratikleri. TÜBA (Türkiye Bilimler Akademisi). Küresel Salgının Anatomisi İnsan ve Toplumun Geleceği Ed. Muzaffer Şeker, Ali Özer ve Cem Korkut. Ankara, 2020; 495-520
38. OECD- COVID-19 Pandemisine Karşı Eğitimde Atılabilecek Adımlara Rehberlik Edecek Bir Çerçeve. Fernando M. Reimers, Küresel Eğitim İnovasyon Girişimi, Harvard Eğitim Enstitüsü - Andreas Schleicher, Eğitim ve Beceriler Başkanlığı, Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü, 2020
39. Michaela M & Uliana F. COVID-19 shows the need to make learning more flexible. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200324115802272> (22.04.2020).
40. Özer, M, & Eren. S. H. COVID-19 Salgını ve Eğitim. TÜBA (Türkiye Bilimler Akademisi). Küresel Salgının Anatomisi, İnsan ve Toplumun Geleceği Ed. Muzaffer Şeker, Ali Özer ve Cem Korkut. Ankara, 2020; 171-192
41. Kearns, L. R. Student assessment in online learning: Challenges and effective practices. MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, 8(3), 2012;198-208
42. Levine, S. J. Evaluation in distance Education. In S. J. Levine (Ed.). Making distance education work: Understanding learning and learners at a distance (pp. 43-61). USA: Learnerassociates.net LLC, 2005.
43. Hannafin, M., Oliver, K., Hill, J. R., Glazer, E., & Sharma, P. Cognitive and learning factors in web-based distance learning environments. In M. G. Moore & W. G. Anderson (Eds.). Handbook of distance education Mahwah, NJ: Erlbaum, 2003; 245-260.
44. Hayat Boyu Öğrenme Kurslarında Uzaktan Eğitim Başladı (2.12.2020) <http://www.meb.gov.tr/hayat-boyu-ogrenme-kurslarinda-uzaktan-egitim-basladi/haber/22095/tr>
45. Acar, A.C. COVID-19 Krizinin İstihdam ve Çalışma Yöntemlerine Etkisi TÜBA-Türkiye Bilimler Akademisi. Küresel

- Salgının Anatomisi İnsan ve Toplumun Geleceği Ed. Muzaffer Şeker, Ali Özer ve Cem Korkut. Ankara, 2020.
46. Demirbaş D.& Bozkurt, V.& Yorğun, S. COVID-19 Pandemisinin Ekonomik, Toplumsal ve Siyasal Etkileri. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 5264; 2020; İktisat Fakültesi Yayın No: 657.
 47. Aktif vaka sayısı Ağustosta katlandı.
(<https://www.trthaber.com/haber/turkiye/aktif-vaka-sayisi-agustosta-katladi-513585.html>).
 48. Nobel Kimya Ödülü 'genetik makasları' keşfeden iki kadın bilim insanına verildi (07.11.2020).
<https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-54447208>
 49. MEB Örgün Eğitim İstatistik, 2019-2020. (10.10.2020)
<http://sgb.meb.gov.tr/www/milli-egitim-istatistikleri-yayinlanmistir-orgun-egitim-20192020/icerik/397>

5.BÖLÜM

PSİKİYATRİK HASTALIKLAR VE COVID-19

Dr. Öğr. Üyesi Kader Semra KARATAŞ

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi
Psikiyatri Anabilim Dalı

Stres, Adaptasyon ve COVID-19

Stres birey ve çevre etkileşiminde kişinin uyumunu bozan, duygu, düşünce ve davranışlarında zorlanmaya neden olan gerçek ya da algılanan her türlü tehdit durumdur (1,2). Kişi stres sonrasında duruma yönelik fiziksel ve zihinsel olarak yeni bir düzenleme ile denge noktası belirleyebilir (1-3).

Stres sonrasında kişilerin yaşadığı korku ve kaygı çoğunlukla birbirinden ayrılması gereken karıştırılan kavramlar olmuşlardır. Korku tehlike kaynağı belli olan, kaygı (anksiyete) ise kişinin, güncel koşullar tarafından tümüyle öngörülme, tehlikenin kaynağının tam olarak belli olmadığı, kötü bir şeyin olmasını beklediği hoş olmayan bir duygudur (4). Anksiyete ile ilişkili nedenlerden olan salgın hastalık sırası ve sonrasında yaşanan korkunun insan davranış ve düşüncesinde değişiklikler oluşturduğu gösterilmiştir (1-4). Günümüzde küresel salgın hastalık olan COVID-19 insanlık için stresör kaynakların başında gelmektedir. COVID-19, daha önce görülmemiş olması, hastalık etmeninin insanlara kolay bulaşması, devamlı yayılması ve ölümlerle sonlanabilmesi nedeni ile Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak kabul edilmiştir. Çin'den başlayan COVID-19; Asya'dan, Avrupa'ya kısa sürede yayılmış Avustralya kıtası, Amerika ve tüm dünyayı sarmıştır (5,6). Hızlı bir şekilde ilerleyen bu hastalığa karşı hükümet ve sağlık kuruluşları tarafından

alınan tedbir kararları, zorunlu izolasyon, karantina ve geçici kapatma gibi önlemler her ne kadar salgını önleme ve sağlık sistemleri üzerindeki etkisini azaltma için gerekli olsa da salgına bağlı ortaya çıkan kaygıyı beslemekte aşırı korkudan kayıtsızlığa kadar giden psikolojik belirti çeşitliliğine sebep olabilmekte ve travmatik bir süreci başlatabilmektedir (3-7). Ani ve şiddetli travmalar kişide çaresizlik ve dehşet duygusu oluşturup herkeste aynı etkiyi bırakmaz. Bazı kişiler travmayı sadece beklenen bir stresle karşılarken ve sonrasında gündelik hayata uyum sağlamayı başarırken, diğer bir kısım ise bu duruma daha yoğun bir stresle cevap verir (8). COVID-19 süreci adaptasyon döneminde kişilerde; kaygı, evham, asabiyet, öfke, boşlukta hissetme, bulaşma ve bulaştırma korkusu, umutsuzluk, kayıp duygusu gibi duygusal tepkiler, düşüncelerinde karışıklık, suçluluk, yetersizlik, yakınlarını kaybetme ve kendi ölümünü düşünme, kendine olan inancını kaybetme gibi bilişsel, yerinde duramama, irkilme, huzursuzluk ve tahammülsüzlük COVID-19 salgınına hatırlatan uyarılardan kaçma/kaçınma gibi davranışsal, gerginlik, çarpıntı, bulantı, baş dönmesi ve göğüs ağrıları gibi fiziksel, aile üyeleri ve toplumda kişilerarası çatışma, evlilik sorunları gibi sosyal davranışlar görülebilir. Çoğunlukla bu belirtiler, kendi kendini sınırlar, kişi yeni denge noktasında gevşek ve huzurlu bir şekilde hayatını devam ettirebilir (1-8).

Stres durumlarına verilen tepkiler bireylerin, yaşı, olgunluğu, gelişim düzeyi, yaşam tecrübeleri, potansiyel stres etkenini algılamaları, adaptasyon süreci ve başa çıkmak için kullandıkları yöntemlerden büyük ölçüde etkilenmektedir (5,6,9,10).

Salgın hastalıklar döneminde görülen, enfeksiyonu kontrol edilememe kaygısı, gündelik yaşam düzeninin belirgin olarak etkilenmesi, çocukların okullarının ve gündüz bakım evlerinin kapanması, çocuk bakımlarının zorlaşması ve

ailede sosyal rollerde oluşan değişimlerde çocukların bazıları travma ile ilgili yoğun stres, kaygı ve depresyon gibi ruhsal sorunlar yaşayabilirler (11). Bu dönemde çocuklar duyarlı ebeveynlerinden ve bakıcılarından aldıkları destekle doğal işlevlerine geri dönebilirler. Ancak bazı çocuklar zaman zaman bakım veren kişinin de yetersiz adaptasyon yaşadığı süreçlerde aynı olayın tekrar yaşanmasından endişe etmesi, hayal kırıklığı ve can sıkıntısı, evde kişisel alan eksikliği, korku, sinirlilik, gerginlik sergilemesi ya da içe kapanması veya tepkisiz kalması gibi belirli duygu, davranış, düşünceler sergileyebilirler (11,12). Yaşlıları ile aynı ortamda bulunma ve arkadaşlık kurma, çocukların normal psikolojik gelişimi için önde gelen hususlardandır (12). Yapılan araştırmalar evde kalmak zorunda kalan ve yaşlıları ile iletişim ortamları sınırlanan çocukların bu durumdan duygusal olarak olumsuz etkilenebileceklerine işaret etse de akraba ve ana-babası ile daha fazla vakit geçirecek çocuklarda stres ve davranışlarda bir dereceye kadar azalma olabilir (13-15).

Hastalık sürecindeki bilgilerin artmasıyla birlikte, ilerleyen yaştaki bireylerin ciddi bir risk altında olduğu saptanmıştır. İlerleyen yaşla birlikte bağışıklık sisteminin zayıflığı ve ek hastalıkların varlığı en önemli iki hipotez olarak ortaya sürülmüştür (16). COVID-19'un bir yaşlı hastalığı olarak gösterilmesi, medyada sık sık ölenlerin çoğunun yaşlı olduğunun dillendirilmesi; zaten normal zamanlarda tıbbi sorunlarla karşı karşıya olan yaşlıların stresini ve ölüm endişesini artırmaktadır. Bu iletişim damgalanması bu kişilerde ciddi bir ruhsal yük oluşturabilir, adaptasyon sürecini olumsuz etkileyebilir. Evlerine kapatılarak yalnızlaştırılmanın, sosyal izolasyonun yaşlıların hem fiziksel hem zihinsel sağlıklarına ciddi olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir (1,2,16,17). Yaşlı bireylerde uzun süreli evde kalma, ölüm korkusu, ek hastalıklarından dolayı endişelenme, tedaviye erişimdeki zorluklar, kişisel

ihtiyaçlarını karřılamakta zorlanma ve aile bireylerini kaybetme korkusu gibi duygu, dűřünceler kaygı ve korkularının altındaki dinamikleri oluřturur (16,18). Normal sűre içinde 60 yař űzerindeki bireylerin %25'inde depresyon, unutkanlık, anksiyete gibi nűropsikolojik semptomlar gűstermektedir (18,19). Her yařlı kiřinin 1/3'űnde gűrűlen yalnızlık, sosyal izolasyon ve ekonomik yoksullařma, engellilik, yer deęiřtirme, biliřsel bozulma, fiziksel hastalıkların getirdięi zorluklar ve gűnlűk yařam aktivitelerinde azalma ileri yařtaki depresyon, madde baęımlılıęı, intiharın nedenleri arasında bulunmaktadır (16,18-20). Pandeminin getirdięi yűkű de dűřűnűrsək, yařlı bireylerin bu sorunları daha yűksek oranlarda yařayacaęı dűřűnűlmektedir.

Salgın sűrecindeki bilgi sınırlılıęı, kiřinin yařadıęı bűlge, yařı ve cinsiyeti, kiřilerin izolasyon ve karantina dűneminde yařadıkları tecrűbeler, ۆlűm korkusu, toplumun enfeksiyon sonrası tutumları, damgalanma, hastalıęın ikinci űűncű seyir gibi dalgalı gidiři, sosyal ve ekonomik yetersizlik gibi nedenler ile kiři travmanın gűndelik yařamındaki olumsuz etkilerinden kurtulamaz (11-13). ۆzellikle COVID-19 pandemisi sırasında ۆnceden psikiyatrik bir hastalıęı olan ve tedavi gűren kiřiler, hastalıktan ۆlenlerin aileleri ve yakınları, kritik hastalara bakan saęlık çalıřanları, çocuklar ve ergenler, 65 yař űstű bireylerin psikososyal ve travmatik strese daha sıklıkla maruz kaldıęı ۆn gűrűlűr, psikiyatrik hastalıklar açısından ۆn planda deęerlendirilmesi gereken riskli gruplar içinde yer alır (11,13). Yařamın her yűnűnű etkileyen COVID-19'u daha ۆnceki pandemi çalıřmaları ile birlikte deęerlendirmek olabilecek sonuçların tahmini için ۆnemlidir (14-18). Geçmiř dűnemdeki salgın hastalıklar sırasında yapılan çalıřmalar bu dűnemlerdeki ruhsal belirtilerin her zaman kısa sűreli ve geçici olmadıęı ۆzellikle riskli gruplarda kalıcı ruhsal hastalıklara yol açabileceęi belirtilmektedir (4,11-18). Bűylece adaptasyon dűneminde ait

normal olan belirtiler şiddetlenebilir, kişilerin günlük işlevsellikleri bozabilir, anksiyete bozuklukları, akut stres tepkisi, travma sonrası stres bozukluğu, depresif bozukluk, uyku uyanıklık bozukluğu, obsesif kompulsif bozukluk ve intiharlar ile karşımıza çıkabilir (7,8-20).

Anksiyete Bozuklukları, Akut stres tepkisi, Travma Sonrası Stres Bozukluğu ve COVID-19

Çin'de enfeksiyonun başlangıcında genel popülasyonda anksiyete belirtilerin araştırıldığı bir çevrimiçi çalışmada (n:600) toplumunda anksiyete (% 6.4) olduğu, (17), (n:1210) yapılan başka bir çalışmada anksiyetenin (%28.8) bulunduğu (18), üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada (n:7143) katılımcıların %0.9'u yoğun, %2.7'si orta derecede ve %21.3'ü de hafif anksiyete belirtileri yaşadığı belirtilmiştir (19). İspanya'da, 3.550 yetişkin bireyle internet üzerinden gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcıların %32.4'ü kaygı, %37'si stres ile ilgili ölçme araçlarında belirgin yükseklik olduğu (20), İtalya'da pandemi ve karantina sürecinin bireylerin psikolojik sağlığı üzerine etkisini incelemek üzere yapılan araştırmada %20.8'inin kaygı belirtileri (21), İrlanda da yapılan bir çalışmada katılımcıların yaklaşık üçte birinde orta ile şiddetli anksiyete belirtileri, %16.7 travma sonrası stres bozukluğu yaşadıkları vurgulanmaktadır (17). Ülkemizde 1026 kişi ile yapılan bir çalışmada uzamış karantina döneminde katılımcıların yaklaşık % 25- 33 oranında orta ila şiddetli düzeyde anksiyete ve umutsuzluk semptomları gösterdiği belirtilmiştir (15). Yine ülkemizde yapılan COVID-19 öncesi ve sonrası katılımcıların (n:1012) psikolojik semptomlarının değerlendirildiği bir çalışmada anksiyete düzeyleri öfke-düşmanlık ve fobik anksiyete belirtileri değişkenlerinin arasında anlamlılık saptanmıştır (1).

Çin'de salgınından bir ay sonra travmatik yaşantının değerlendirilmesi için çevrimiçi anketler ile yapılan bir

çalışma, katılımcıların % 4.6'sında yüksek düzeyde TSSB olduğu belirtilmiştir (6). Wuhan bölgesinde koronavirüs sonrasında yapılan bir çalışmada TSSB geliştirme konusunda kadınların daha yüksek oranda travmayla ilişkili belirtiler gösterdiği ve TSSB'nin %7 gibi yüksek bir oranda olduğu belirtilmektedir (28).

Geçmiş dönemdeki yaygın enfeksiyonların ve COVID-19 pandemisi sosyodemografik verileri incelendiğinde uzayan karantina süreci ile hastalıkla anksiyete bulguları ve travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) gelişimi için kadın cinsiyet, eğitim seviyesinin düşük olması, çocuk ve yaşlı grubu, enfeksiyonla mücadelede ön planda çalışan sağlık çalışanları ile psikiyatrik hastalığı olmak arasında ilişki olduğu belirtilmektedir (2,5,11,16,19,21-27).

0-20 yaş arası karantinaya alınan ve karantinaya alınmayan ebeveynler ve çocuklarda travma sonrası stres semptomlarını karşılaştıran bir çalışmada, karantinaya alınan çocuklarda karantinaya alınmayanlara göre dört kat daha fazla olduğu saptanmıştır (29). Salgının yayılmasını önlemek amacıyla eğitim ve öğretim kurumlarının uzaktan eğitime geçmesi; kreşler, çocuk bakım merkezleri ve özel eğitim kurumlarının hizmetlerine ara verilmesi; günlük hayat düzeninde yaşanan bu değişikliklerle çocukların ve ebeveynlerin uyum sağlamalarını zorlaştırabilmektedir. Çocuklarda gerek sosyal ortamlar gerekse okulda edinilecek uyarının azalması ile gelişim düzeyinin gerilemesi ve artan kaygı beklenebilecek bir sonuçtur.

Enfeksiyonun daha şiddetli ve ölümcül olduğu, kısıtlamalar nedeni ile sosyal ve ailesel desteğin yeterli olmadığı, sanal iletişim araçlarını kullanma ve erişimdeki zorluk yaşamının daha belirgin olduğu yaşlı kişilerin kaygıyı en üst düzeyde yaşadığı uzun dönemde de TSSB ile sonuçlanabileceği belirtilmektedir (5,16). Çin'de enfeksiyonun başlarından enfeksiyonun ortalarına doğru Hubei'de yaşayanlar,

enfeksiyonla mücadelede ön planda çalışan sağlık çalışanları, üst düzey yöneticilerin katıldığı 5641 erişkinin katıldığı çalışmada kişilerin, %15.8'inde akut stres, % 18.5'unda anksiyete yaşadığı sağlık çalışanlarının genel nüfusa kıyasla daha yüksek oranda anksiyete (% 45) gösterdiği belirtilmektedir (30). Yine hastalarının tedavisinde görev alan 180 sağlık çalışanın yer aldığı kesitsel gözlemsel bir çalışmada, travmatik stresin yaygınlık oranı %73.4, anksiyete %44.7 olduğu vurgulanmıştır (31). Sağlık çalışanlarda enfeksiyonu çocuklarına, ailesine bulaştırma korkusunun kaygıyı daha da arttırdığı belirtilmektedir (5). Literatürde sağlık çalışanları üzerinde yapılan stres düzeyi araştırmalarına göre stres düzeyi en yüksek grup hekimler olarak belirtilse de (32,33) bazı araştırmalarda hemşirelerin daha çok kaygı yaşadığı vurgulanmaktadır (34). Ön saflarda görev alan 230 hekim ve hemşireyle yapılan bir diğer çalışmada, çalışanların %23'ünde klinik anksiyete belirtileri, %27,4'ünde TSSB belirtileri geliştirdiği gösterilmiştir (35).

Yine geçmiş salgınlarda yapılan araştırmalarda 248 sağlık çalışanı incelenmiş görece sık düzeyde psikolojik sıkıntı ve artan oranda TSSB belirtileri görülmüştür. Bu faktörleri artıran değişkenler tam olarak açıklanamasa da tedavi protokollerindeki belirsizliklerin etkisi bildirilmiştir (36).

Geçmiş dönemdeki salgınlarda orta yaş erişkinlerde kaygı düzeyinin diğer yaş gruplarına göre yüksek olduğunu belirten çalışmalar yanında yaşla ilişkisi olmayan çalışmalar da vardır (2,5,19,37). Yine geçmişteki çalışmalarda eğitim öğretim düzeyi ile kaygı düzeyi arasında ters yönlü ilişki olduğu belirtilmektedir (7,32,34,37). Çin'de yapılan bir araştırmada anksiyete düzeylerinin 35 yaş ve altı grupta daha sıklıkla görüldüğü, görülen panik duygudurumun epidemik olarak strese verilen cevapla ilişkili olduğu belirtilmektedir (37,38). Tüm veriler, sosyodemografik veriler göz önüne alınarak yapılan araştırmalar stres, travma, seyir

ile ilişkili tepkilerin kalıcı psikiyatrik belirti ve hastalıklara neden olabileceğini gösterse de hastalığın uzun soluklu olması nedeni ile gözlemsel ve karşılaştırmalı araştırmalara ihtiyacı ortaya koymaktadır.

Depresif Bozukluk ve COVID-19

Depresyon sözcüğü, çökme, kederli hissetme, işlevsel ve yaşamsal aktivitenin azalması gibi anlamlarda kullanılan elem keder duygularını içeren duygusal bir yaşantıdır, olumsuz yaşam olaylarına karşı yaygın olarak verilebilen bir tepki olarak izlenebilir (39).

Günümüzde COVID-19 pandemisi önde gelen olumsuz yaşam tecrübesidir. Yaşam kaynağına zarar vermesi, aniden gelişmesi, yayılması, mortalitenin yüksek olması, ilk anlarda organize biçimde müdahale etmenin zor ve yetersiz kalması, etkilenen kişi sayısı fazla olması, planlı hareket etmeyi gerektirmesi nedeniyle doğal afet olarak görülebilecek COVID-19 salgını insanları farklı düzey ve biçimde etkileyebilmektedir (4,39).

Kişinin yaşam üzerindeki rolünün kaybı, umudun azalması, kişisel ve ekonomik gücün yetersizliği sosyal izolasyon, kişisel hijyen önlemi, yüz yüze eğitim ve öğretim etkinliklerine ara verilmesi, 20 yaş altı ve 65 yaş üstü kişilerin sokağa çıkmasının yasaklanması/sınırlandırılması gibi birçok tedbir kararları ve önlemlerin oluşturduğu bir takım olumsuz psikolojik etkilerin ortak etkisi kayıp duygusu yaratmasıdır. Manevi ve maddi kayıpların kişi için önemi ve telafisinin olmaması depresif bozukluk için ön görü oluşturmaktadır (7). Böylece kişide şok, donukluk, suçluluk ve utanç duygusu, umutsuzluk, karamsarlık, gelecek kaygısı, değersizlik hissi gibi duygusal, dikkat ve konsantrasyonu toplamada zorluk, unutkanlık, hasta olacağı ve öleceği düşüncesi, kendine saygı duymama gibi bilişsel, günlük sorumluluklarını yerine getirmede zorluk gibi davranışsal, yorgunluk/bitkinlik, enerjisiz hissetme, ilgi

düzeyinde azalma, uyku ve iştah düzeninde bozulma, cinsel isteksizlik gibi fiziksel yabancılaşma, sosyal geri çekilme gibi sosyal tepkiler görülebilir, kişinin işlevselliği bozulabilir (7,40,41). Bu olumsuz psikolojik durumla baş etmede bugüne kadar elde edilen bilgiler ve tecrübelerin de yetersiz kalması ile depresif bozukluk gelişebilir (39).

Geçmişteki çalışmalar uzun süren pandemilerde depresif bozukluğun ve TSBB'nun durumla ilişkili olarak en sık görülen psikiyatrik hastalıklar olduğu vurgulanmıştır (37,43).

Çin'in farklı şehirlerinde yaşamakta olan (n:1210) katılımcıda salgının bireyler üzerindeki psikolojik etkilerine bakıldığında, katılımcıların %16.5'inin orta dereceden şiddetliye varan depresyon belirtileri (18, 21), (n:7236) kişinin katıldığı bir çalışmada %35.1 depresyon (37), (n:1257) sağlık çalışanının katıldığı araştırmada %35.6 depresyon (43), (n:5641) sağlık çalışanları ve üst düzey yöneticilerin katıldığı çalışmada da %24.5'nun depresif olduğu (30) (n:64) klinik çalışanı ile yapılan araştırmada, majör depresyon belirtisi gösterenlerin oranı %14,5, (n:37) sağlık çalışanı ile yapılan bir çalışmada personelin %18,9'unda yüksek düzeyde stres belirtileri ve depresyona rastlandığı belirtilmektedir (23,44).

İspanya'da, (n:3550) yetişkin bireyle internet üzerinden gerçekteştirilen bir çalışmada katılımcıların %44.1'i depresyon (24) İtalya'da pandemi ve karantina sürecinin bireylerin psikolojik sağlığı üzerine etkisini incelemek üzere yapılan araştırmada %17.3'ünün depresyon belirtileri (25) saptanmıştır. Ülkemizde (n:1115) kişinin katıldığı araştırmada % 13.8 hafif düzeyde depresyon görüldüğü belirtilmektedir (45). Yine ülkemizde (n:1026) kişinin katıldığı çalışmada her 3 katılımcıdan birinin orta ila şiddetli düzeyde umutsuzluk semptomları gösterdiği geleceği ilişkin karamsarlığın depresyon ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (18).

Kadınlar, enfeksiyonla mücadelede ön planda çalışan sağlık personelleri, hemşireler (33), sosyal desteği görece daha az olanlar, yalnız yaşayanlar, öğrenciler (22), 65 yaş üstünde olanlar, ekonomik kaygılar, fiziksel bir hastalığı olanlar ve psikiyatrik hasta grubunda olan kişiler depresif bozukluk gelişimi için riskli grubu oluşturmakta olup psikososyal değerlendirmelerde öncelikle yer verilmesi gereken topluluklardır (11,16). Bazı çalışmalarda düşük öğrenim düzeyine sahip kişilerin depresyon için daha riskli olduğu belirtilse de (18) eğitim seviyesi yüksek lisans ve daha üzeri dereceli olanlar daha yüksek depresyon riskine sahip olduğu da görülmüştür (46). Böylece depresif bozukluk risk faktörleri dikkate alınarak gerek genel toplum gerekse öncelikli gruplara yaklaşım alınacak tedbir ve uygulanacak stratejiler için önemli olabileceği öne çıkmaktadır.

Obsesif Kompulsif Bozukluk ve COVID-19

Obsesyon veya saplantı kendiliğinden bilinç alanına giren, yineleyici, sıkıntı yaratan, kişinin saçma ve yanlış olduğunu bildiği düşünce, dürtü ya da imajlardır (47). Obsesyonlar kişiler tarafından “takıntı, saplantı, evham ya da vesvese” gibi terimlerle tanımlanmaktadır. Obsesyonlar motor eyleme dönüştüklerinde kompulsiyon adını alırlar. Örneğin obsesyonel bulaşma ve kirlenme korkusu kompulsif yıkanmaya neden olur (48). Obsesyon ve kompulsiyonlarla seyreden kişinin olağan günlük işlerini, mesleki veya eğitimle ilgili işlevselliğini, olağan toplumsal etkinliklerini ya da ilişkilerini önemli ölçüde bozan ruh sağlığı sorununa da obsesif kompulsif bozukluk (OKB) denir. OKB'nin ortaya çıkmasında biyolojik faktörlerin yanında istismar, yaşamsal değişiklikler, hastalıklar, salgınlar gibi çevresel faktörlerin de etkisi bulunmaktadır (49,50).

Kişiler pandemi döneminde çaresizlik aşırı evham, bulaşma ve bulaştırma korkusu, öfke ve tahammülsüzlük gibi

duygusal belirtiler, karar vermede zorluk, kendisine veya sevdiklerine virüs bulaşacağı, hasta olacağı veya öleceği düşüncesi, yaşadıklarını çarpıtma, kendini suçlama, sorumluluk duyma gibi bilişsel, gereğinden fazla önlem davranışı sergilemek, kaçınma gibi davranışsal, güvensizlik, şüphencilik, yargılayıcı ve suçlayıcı olma gibi sosyal davranışlar sergileyebilir (1,4,5,7).

COVID-19'un ruh sağlığı üzerindeki etkileri değerlendirilirken, hangi davranışların veya hislerin içinde bulunulan koşulda olağan kabul edilebileceği, hangilerinin ruhsal bozukluklar ile ilişkilendirilebileceği konusu önem arz etmektedir. Bu nedenle, bu süreçte verilen tepkilerin OKB belirtilerini duruma bağlı olarak değerlendirmek önemlidir (7).

Bireyler kendilerine bir şey bulaşacağına veya birine bir şey bulaştıracaklarına ilişkin korku duyması ön görülen bir durumdur (7,50). Ancak bu korku kişinin günlük yaşantısını devam ettirmede sorun oluşturuyor, iş ve özel yaşantısındaki ilişkilerini olumsuz etkiliyor ve bozuyorsa o zaman normal dışı olarak değerlendirilebilir (47). COVID-19 da ciddi hastalıklı ya da hasta olması şüpheli bireyle temas gibi riskli durumlar ve enfeksiyonun bulaşma riskine karşı alınan tedbirler arasında bilim kurullarının ön gördüğü 20 saniye su ve sabunla temizlenme davranışı bulunduğumuz koşullarda kabul edilebilecek bir davranıştır. Ancak bulaşın bilinen yollar dışında cansız yüzeylerden sıçrama gibi mantık dışı nedenlerle de olabileceği, bulaşmaya ilişkin herhangi bir tehditten uzakta olduklarında bile akla gelen düşünce patolojik düşünce, uzamış, sıklaştırılmış yıkama davranışı normal dışı davranış olarak değerlendirilir. Bireylerde de bu tür davranışlar virüsün bulaşma olasılığına karşı yapılan temizlik ritüelleri şeklinde ortaya çıksa ve kaygıyı azaltsa da uzun vadede kişi için sorun oluşturabilecektir (50).

Dışarıdan eve geldiğinde virüsün bize bulaşma olasılığının aklımıza gelmesi abartılmış bir düşünce değil, aksine olağan ve gerçekçidir. Burada önemli olan unsur algılanan değil gerçek bir tehdidin olup olmaması ve sergilenen önlem davranışının bu tehdit durumu ile uyumlu olup olmamasıdır (47,50).

Kendilerinin ya da sevdiklerinin hastalanacağını düşündükleri için hasta olduklarına inan düşünsel boyuttaki obsesyonlarda kişiler kendilerini suçlayabilir ve sorumluluk duyabilirler (49). Ancak burada unutulmaması gereken nokta aldığımız bütün bu önlemlerin ancak bir noktaya kadar bizi koruyabileceği, olasılığı asla yok etmediği, kendi kontrolümüzün dışında bazı etkenlerinde de işin içinde olduğu gerçeğidir (1,7,50).

Geçmiş dönem pandemilerinden şiddetli akut solunum sendromu'nda karantinaya alınan (n:1057) insanlar üzerinde yapılan bir araştırma, karantina sonrasında kişilerin % 54'ünün öksüren veya hapsirani insanlardan, %26'sının kalabalık kapalı yerlerden ve % 21'inin tüm kamusal alanlardan kaçındığını bildirmiştir (51). Geçmiş pandemilerde karantina döneminden sonra sürekli el yıkama ve kalabalıklardan kaçınma gibi uzun vadeli davranış değişiklikleri tanımlanmış ve normale dönmenin aylarca sürdüğü bildirilmiştir (19).

Yeni tanımlama sistemine göre obsesif ve ilişkili bozukluklar grubunda değerlendirilen 'biriktiricilik (istifleme)' bu dönemde üzerinde durulması gereken durumlar arasındadır. Evden çıkma yasağına karşında bireyin yaşamını sürdürebilmesi için yaptığı alışveriş önlemleri gerekli bir durum olarak görülmektedir. Ancak bu dönemde gereksiz ve aşırı bir şekilde stok yapmak, yapılan stoktan emin olamamak, sürekli olarak biriktirmeye karşı konulmaz bir dürtü hissetmek gerçek durumla uyumlu bir davranış olarak değerlendirilemez. Aşırı toplama ve istifleme,

toplanan aşırı miktardaki ögeleri atmada başarısızlık ile karakterize, genellikle önemli bir sıkıntı veya bozukla beraber görülen bir sorundur (7,52).

COVID-19 sürecinde de yaşadığımız ve en çok zorlandığımız unsurlardan biri belirsizliktir (2,33). Obsesif belirti ve bulgularda rol oynayan unsurlardan biri emin olamama ve geleceği ön görememedir (50). Bu sürecin ne kadar süreceğinin ve ne zaman normal yaşantımıza geri döneleceğinin bilinmemesi kaygısı, OKB şiddetini daha da arttırabilir (7). Bu noktada her şeyi kontrol edemeyeceğinizi kabul etmek ve sadece bugün kontrolünüz altında olan ve belirgin olan şeyler üzerine odaklanmanız önemlidir.

Uyku Uyanıklık Bozuklukları ve COVID-19

Uyku karmaşık, birçok iç ve dış faktörlerden etkilenen, belli dönemlerinde beyinin uyanıklık kadar aktif olduğu, geri dönüşümlü bir bilinç durumu, seçici yanıtızlık, belirgin bir vücut pozisyonu, minimal hareket özellikleri gösteren, türe göre günlük zamanlama ve süre ile karakterize bir süreçtir (53).

Normal uykunun iki evresi vardır. Hızlı göz hareketlerinin olmadığı uyku (NREM) ve hızlı göz hareketlerinin olduğu uyku (REM)'dur. Uyku bozukluklarının sınıflamasında başlangıçta belirtiler temel alınsa da konu hakkında bilgiler arttıkça patofizyoloji temelli sınıflamalar gündeme gelmiştir (53,54). Klinikte kullanılan uyku bozuklukları hem ICSD (Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflandırma Sistemi) -3 hem DSM (Amerikan Psikiyatri Birliği'nin Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı)-5 hem de ICD (Uluslararası Hastalıklar ve İlişkili Sağlık Problemleri)-10'a göre değerlendirilebilmektedir. ICSD-3 göre uyku bozuklukları: Uykusuzluk Bozuklukları, Uyku ile İlişkili Solunum Bozuklukları, Santral Kaynaklı Hipersomniler, Sirkadiyen Ritim Uyku Uyanıklık Bozuklukları, Parasomniler,

Uyku ile İlişkili Hareket Bozuklukları ve Diğer Uyku Bozukluklarıdır (53).

Birçok farklı nörofizyolojik sistem, melatonin, büyüme hormonu, prolaktin gibi bazı hormonlar, hipotalamus-hipofiz-adrenal (HPA) döngü, bağışıklık sistemi birbiriyle etkileşerek uyku/uyanıklık döngüsünü düzenler (53-55).Uyku uyanıklık döngüsü ile bağışıklık sistemi arasında çift yönlü bir ilişki vardır. Normal uyku sırasında, antijen sunan hücreler ve T hücreleri (TH) dolaşıma yeniden dağılır ve lenfoid dokuda birikir ve sirkadiyen faktörlerle birlikte, antiviral sitokinlerin ekspresyonunu artırır (56). Uyku regülasyonunda başlıca sitokinler interlökin (IL)-1, IL-6, tümör nekroz faktör (TNF)'dür. Vücudumuz bir ajanla karşılaştığında spesifik olmayan savunma hücreleri vücudumuzu korur. Adaptif süreç olarak da adlandırılan bu dönemde görülen uyku değişiklikleri normaldir (57). TNF-alfa, IL-1beta inflamasyonda artan NREM uyku ve uykululuğu etkileyen mediatörlerdir. HPA döngünün etkisi sonucu artan kortizol inflamatuvar transkripsiyonu artırarak inflamasyonu destekler. İnterferon (IFN)-1, TH1 ilişkili sitokinlerin artışı, IL-2, 12 artışı, IL-10 da azalma, virus spesifik T hücrede artış NREM uykuyu artırıp REM uykusunu azaltarak antiviral etkinliği destekler (56,57). Ayrıca gece uykusu sırasında salınımı artan melatonin antiinflamatuvar, antioksidan ve immunomodülatör özellikleri olan bir hormondur, enfeksiyonla mücadelede önemlidir (57). Uyku süresi ve kalitesindeki azalma immuniteyi olumsuz yönde etkileyerek enfeksiyon geçirme riskini artırırken kaliteli ve yeterli süredeki uyku viral enfeksiyonlara karşı bağışıklığı güçlendirmektedir (56,57).

Uykusuzluk (İnsomnia) ve COVID-19

İnsomni; uyku için yeterli fırsat ve imkân olmasına rağmen, uykuya başlamada veya sürdürmede güçlük veya sabah planlanan saatten erken uyanma, kaliteli uyumada güçlük

ve sonuç olarak gün içi işlevselliğinde bozulmalarla karakterize bir durumdur (53).

Daha önceki pandemi ve epidemilerde en sık görülen uyku bozukluğunun insomnia olduğu belirtilmektedir (58,59). Stres, enfeksiyon HPA döngüsü kortizol ve anti inflamatuvar sitokinlerde artış, sitokin fırtınası gibi durumlarda süregelen gidiş sorumlu tutulmuştur (60). Sağlıkla ilgili kaygı ön planda olmak üzere sosyal güvensizlik ve finansal yetersizliğin uyku bozulmasına katkısı olduğu belirtilmektedir (30). Çinli sağlık çalışanları arasında yapılan çalışmada her 4 sağlık çalışanın 1 tanesinde uyku bozukluğu olduğu belirtilmektedir (61). Hastalıkla bire bir temas eden sağlık çalışanlarında aile üyelerine bulaştırma kaygısı ön planda geldiği bildirilmiş uyku bozukluğu ile ilişkilendirilmiştir (60-62). Yapılan çalışmalarda eğitim seviyesi düşükçe uykusuzluk şikâyetinin arttığı belirtilmiştir (50,56). Hastalık hakkında bilgi kirliliği, akademisyenlerin konu hakkında çatışmaya varacak fikir ayrılıkları, sağlıkla ilgili endişeler, geleceğe dair belirsizlik ile psikiyatristler arasında coronafobia (56,62) tanımlanmış bazı araştırmacılar ise coronasomnia olarak adlandırmıştır (63).

Yapılan çalışmaların kısıtlı olmasına rağmen 4275 katılımcı ile yapılan bir çalışmada %28.6 gece uyanmalarının olduğu % 26 oranında da gece kabusları yaşadığı % 50'sinin kabus içeriğinin pandemi ile ilgili olduğu belirtilmektedir (64). Li ve ark.nın 3637 katılımcı ile yaptığı çalışmada % 13.6'sının yeni insomnia tarif ederken %12.5'nin de daha önce var olan insomnia bulgularının şiddetlendiği belirtilmektedir (65). Kadın cinsiyet ve önceden psikolojik hastalık varlığı, salgın boyunca yatakta kalış süresinin uzun olması, ekonomik kaygılar, seyahat kısıtlaması, sosyal ilişkilerde kısıtlama, COVID-19 ilişkili anksiyete ve depresif semptomların varlığı insomni bulgularının kötüleşmesi ile ilişkili bulunmuştur (60,65).

Sağlık çalışanlarında (%34- 36) oranında insomnia görülmüştür. Genel popülasyonda da uyku kaybı, insomnia, uyku kalitesinde azalma en sık görülen şikâyetlerdir (30).

Zhang ve arkadaşlarının sağlık çalışanları arasında yaptığı çalışmada, çalışanların üçte birinin insomnia şikayeti olduğu, insomnianın da doktor olması, ön planda izolasyon bölgesinde çalışması, enfekte olma kaygısı, psikososyal destek eksikliği ve salgının etkin bir şekilde kontrol edilemeyeceği konusundaki belirsizliklerle ilgili olduğu belirtilmektedir (62).

Yetersiz uyku süresi ve kalitesinin COVID 19 hastalığını ve mortaliteyi arttırdığı belirtilmektedir (5). Yine yaş ve çalışma durumundan bağımsız olarak yetersiz uyku, değişmiş yaşam koşulları ve artmış anksiyetenin yüksek oranda rastlandığı belirtilmektedir (56,66).

6 haftalık karantinada duran kişilerin uyku ve rüyaları değerlendirilmiş katılımcıların yarısının uyuduğu % 26'da gece kâbuslarında artış olduğu, %28.6'sında uyanıklık yaşadığı bildirilmiştir. Rüya ve kabus içeriklerinin pandemi ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (64).

Hipersomnia ve COVID-19

Obstruktif Uyku Apne Sendromu (OSAS)

OSAS hipersomni ile seyreden gece uyku sırasında tanıklı apnelerin olduğu, bazı kişilerde horlamanın eşlik ettiği, boğaz kuruluğu, öksürük, tedaviye dirençli tansiyon ve kardiyak hastalıkların sıklıkla eşlik ettiği bir sendromdur (53).

Yapılan çalışmalarda OSAS'ta TNF-alfa ve IL-6, IL8 gibi proinflamatuvar sitokinlerin yüksek olması inflamatuvar etyopatogenezi desteklemektedir (60). OSAS'ı olan kişilerin aynı yaşta OSAS olmayan kişilere göre 8 kat daha COVID-19 geçirme riski olduğu belirtilmiş hastaneye yatma riskinin daha fazla olduğu, iki kat daha fazla solunum yetersizliği

yaşayabileceği belirtilmiştir (67). COVID-19 pnömonisi geçiren ve yoğun bakım ihtiyacı gelişen hastaların yaklaşık dörtte birinde OSAS öyküsü olduğu ayrıca bu kişilerin büyük çoğunluğunun şişman olmasının, hipertansiyon ve diyabet gibi komorbid durumlarla birlikteliğinin mortaliteyi daha da arttırdığı belirtilmektedir (60,68,69). TNF-alfa ve IL-6, IL-8 gibi proinflamatuvar sitokinlerin yüksek olması inflamatuvar cevabın şiddetini arttırabileceği, obezite eşlik ediyorsa, hipoksemi, sitokin fırtınasının daha şiddetli olabileceği ve sıklıkla erişkin tip solunum yetersizliğine yol açabileceği belirtilmektedir (67,70).

Narkolepsi

Narkolepsi genetik, enfeksiyöz, immunolojik ve çevresel faktörlere bağlı olarak ortaya çıkan genellikle adolesan dönemde (15 yaş) nadiren de erişkin yaşta (35 yaş) pik yapan gündüz aşırı uykululuk, hipnogojik/hipnopompik halüsinasyon, uyku paralizi, ve/ veya katapleksi ile seyreden kronik bir hastalıktır (53). Narkolepsi BOS hipokretin seviyesinin düşüklüğü ve T hücre aracılıklı otoimmunité ile ilişkilendirilip 'otoimmun ensafalit' olarak da adlandırılmıştır (71).

Geçmiş pandemi çalışmalarında narkolepsi H1N1 influenza virüs aşılama sonrası özellikle ergenlerde görülen narkoleptik bulgularla karşımıza çıkmıştır (70) Bu durumdan aşının adjuvantı (ASO3- adjuvant A), virüsün kendisi, bakteriyel ve viral enfeksiyonlara karşı T hücre aracılıklı immunitéde önemli olan MHC genlerinde genetik varyasyon (DQB1*0602) pozitifliği sorumlu tutulmuştur (70,71). Aşılar, hastalığı önlemenin en güvenli ve en etkili yollarından biridir. COVID-19 krizi, özellikle DNA, RNA veya viral vektör tabanlı aşılarla olmak üzere yeni aşı geliştirmeye olan yatırımı artırmakla birlikte bazı riskleri de öne çıkarmıştır (71). Geçmiş zamanlarda araştırmacılar H1N1 aşılama sonrası görülen narkolepsi olgularında T hücre

mekanizmasının rol aldığı belirtmiş olup benzer riskin COVID 19 aşılama sonrasında da olabileceği gündeme gelmiştir (70,71).

COVID-19 ile narkolepsi ilişkisini değerlendirmek için yeterli sayıda çalışma yoktur. 3 aylık karantina sonrasında narkoleptik hastalara telefon ile ulaşılarak durumları değerlendirilmiş yatma ve kalkma zamanında değişiklik olduğu bildirilmiştir (72).

Sirkadiyen ritm uyku uyanıklık bozuklukları ve COVID-19

Sirkadiyen ritm endogen biyolojik saatler tarafından üretilen yaklaşık 24 saatlik periyotlarla tekrar eden fizyolojik ve davranışsal sikluslardır (53). İnsanda temelde sirkadyen ritimden sorumlu olan merkez sirkadyen ya da biyolojik saat olarak da bilinen ve anterior hipotalamusta yer alan suprakiasmatik nukleus (SCN)'dur. SCN başta ışık olmak üzere, vücut ısısı, kortizol, melatonin, birçok hormon, nörotransmitter ve belirli zamanda kalkma, işe başlama, yemek yeme, egzersiz, akrabalar ve arkadaşlarla yapılan sosyal aktiviteler gibi çevresel uyaranlar tarafından senkronize edilir (5,6).

Bu fonksiyonlarımızdaki değişiklikler sirkadiyen ritmimizde değişikliklere neden olur. Yeterli uyku kalitesi ve uyku süresi hem zihinsel hem de fiziksel sağlığımız için esastır, COVID-19 pandemisi gibi yaşam olaylarına karşı baş etmek için önemlidir (73).

İmmun sistemin de kendine ait bir ritmi olduğu granülosit ve makrofaja farklılaşacak olan progenitor hücre proliferasyonunun gece salınan melatonin ile senkronize olduğu belirtilmektedir. Pineal bezden salgılanan melatonin antiinflamatuvar, antioksidan ve immunmodülatör özellikleri olan bir hormondur (53). İleri yaştaki kişilerin COVID-19'a daha fazla duyarlı olmasının düşük melatonin kan düzeyi nedeniyle olabileceği varsayılmıştır (74). Sirkadyen ritimde

bozulma immün sistem fonksiyonlarını etkileyerek enfeksiyona yatkınlığı artırır (60). Daha önceki çalışmalara benzer şekilde vardiyalı çalışma ile COVID-19 enfeksiyonu gelişme olasılığının yüksek olabileceği de düşünülmektedir (51). Genç erişkinlerde yapılan bir çalışmada sirkadiyen ritim değerlendirilmiş, daha sıklıkla gecikmiş tip sirkadiyen ritim bozukluğu saptandığı belirtilmiştir (75).

Stres, enfeksiyon, adaptasyon uyku uyanıklık döngüsü karşılıklı etkileşimi olan dinamik bir süreçtir. Uyku uyanıklık bozukluk gelişiminde gerek stresör faktörlerin gerekse tedavi edilmemiş ya da yetersiz tedavi edilmiş enfeksiyon hastalıklarının rolü büyüktür (29). Bu nedenle birbirini destekleyen bu sistemlerin yetersizlikleri ya da fazlalıklarının işlevsellik bozulması ile sonlanabilecek durumlara neden olabileceği ön görülebilecek bir gerçektir.

İntihar ve COVID-19

İntihar (öz kıyım) insanın kendi kendini cezalandırma veya kendisini kasıtlı olarak dünyadan ayırmak için girişilen eylem olduğu başka bir deyişle insanın yaşamına son vermek amacı ile yaptığı ve başarı ile sonuçlandırdığı patolojik bir davranıştır (76).

İntihar davranışını değerlendirirken yaş, cinsiyet, daha önceki intihar davranışları, kişilik özellikleri, madde kullanımı ile ailevi, sosyoekonomik ve travmatik çevresel faktörler önemlidir. Nedenlerin çok yönlü olması nedeni ile intiharı anlamak ve yönetebilmek için biyolojik, psikolojik, sosyal etkenlerin göz önünde bulundurulduğu yaklaşım esastır (76-79). COVID-19 pandemisi toplumun duygu düşünce davranışını etkileyen, umutsuzluk, belirsizliğin ön planda olduğu en başta gelen travmatik faktördür (1,15,80).

Sınır tanımayan tüm insanlığı etkileyen salgın hastalıklar sırası ve sonrasında psikiyatrik hastalıklarda artışı sonucunda intihar davranışı, niyeti, girişiminde artış olduğu

birçok araştırmada ortaya konulmuştur (80-82). COVID-19 pandemisi ile ilgili yeterli sayıda çalışma olmamasına rağmen araştırmalarda geçmiş deneyimlerin ve mevcut verilerin analizi ile intihar fırtınasının beklendiği n görülmüştür (80,82,83). COVID-19 gibi kolayca tüm dünyayı saran küresel boyuttaki salgınlarda sosyal izolasyon alınacak önlemlerin başında gelmektedir. Ancak izolasyonun süresi uzadıkk, tedbir kararları başlığı altında birçok önlemler eklendikçe toplumlarda ekonomik, psikososyal boyutta değişiklikler ne çıkmaktadır (1,27,80). Kişinin algıladığı ve yaşadığı travmatik olaylar bireylerin i dengesini bozarak dayanıklılığını azalttığı, yalnızlık duygusunu arttırdığı, intihar gibi yıkıcı davranışlara yöneltebileceği belirtilmektedir (76-79,80). Biyopsikososyal bir varlık olan insanın bir araya geldikleri toplantılar, ibadetler, yüz yüze iletişim, fiziksel temasın sağlandığı, kucaklaşma, sarılma, dokunma gibi birçok yönü ile iletişim kısıtlanmış olsa bile tedbir kararlarına uygun kurulabilecek sosyal ilişkinin önemi büyüktür (80,84).

Pandemi ile mücadelede tüm hekimlerin seferber olması, branş poliklinik ve müdahalelerin azaltılması, kişilerin hastaneye baş vurmada duruma ilgili kaygısı ve kaçınması, intihar niyeti, düşüncesi, davranışı gibi psikiyatrik durum değerlendirilmesinde ayrıca üzerinde durulması gereken muayenelerin yetersizliği, psikiyatrik bozukluğu olan hastaların hastaneye baş vurusunda ve tedavilerinin desteklenmesinde kesintiler intihar için risk faktörü olabilir (27,80,82). Tüm dünyada iletişimin kısıtlanması, durması, kapanan fabrikalar, işyerleri, esnek çalışma, iş gücü kaybı, insanların işini kaybetmesi, gelir düzeyinin azalması ya da durması olabilecek ekonomik krizin habercisidir. İntihar için bilinen en iyi risk faktörlerinden biri olan iş kaybı ve ekonomik krizin olabilecek intihar davranışı için n görülebilecek diğer bir risk faktördür (1,27). COVID-19 pandemisi toplumda korku, kaygı, depresyon, uykusuzluk,

öfke, dürtüsellik, alkol ve madde kullanımı gibi artan psikiyatrik komorbiditeler intihar davranışı için değerlendirilebilecek nedenler arasındadır (1,2,31). Geçmişteki çalışmalar mevcut fiziksel hastalığı olanlar, ilerleyen yaş ve 65 yaş üstü bireylerin intihar davranışında önemli bir faktör olabileceğini göstermiştir (80,85).

Hastalık dolayısıyla izole edilenler, karantinaya alınırlar, hastalığı geçirenler, hastalıkla mücadelede ön planda çalışan sağlık çalışanları ve aile üyeleri toplum tarafından potansiyel virüs taşıyıcısı olarak görülerek toplumun kişilere dışlayıcı davrandığı, konuşmaktan kaçındığı, yargıladığı, suçlama, korku ve şüpheyle yaklaştığı yani tipik olarak damgalandığı bildirilmiştir (86,87). Damgalama, en az depresyon ve diğer ruhsal belirtiler kadar zarar verme potansiyeli taşıyan, dış kaynaklı bir stresör olarak mücadele edilmesi gereken bir halk sağlığı sorunudur. Yaygın ve uzun süren bir sosyal sorun olan damgalanmanın intihar davranışı içinde risk faktörü olduğu belirtilmektedir (27,86,87).

Daha önceki araştırmalar sağlık çalışanlarının pandemi sonrası uzun dönemde de travma sonrası stres bozukluğu belirtilerinin olduğu, intihar düşüncesi ve intihar girişimlerinde artış olduğu belirtilmiştir (80, 88). Yine tüm dünyada COVID-19 ile mücadele kapsamında ön planda yer alan askerler ve polisler zorunlu kısıtlamalara uyulmasının denetlenmesi, yasal yaptırımların uygulanması ile ilgili oldukça yoğun bir iş yükü karşı karşıya kalmışlardır. Bunlar gibi özel gruplarda genel nüfusa göre daha yüksek intihar oranlarına dikkat çekilmektedir (89). İntihar araçlarına ulaşımındaki kolaylık, ateşli silah satışlarındaki artış intihar davranışı için bizleri uyarıcı bir nokta olabilir (76-80).

Tüm bu noktalar göz önüne alındığında intiharın ciddiyeti ve önlenebilir olması nedeni ile alınacak tedbir ve uygulanacak

stratejiler için konu ile ilgili tüm hekimlerin ve ruh sağlığı çalışanlarının dikkatli olması önemlidir.

Önlemler ve COVID-19

Salgının süresi ve belirtilerine ilişkin belirsizlik durumu, yüksek bulaş ve artan ölüm oranları gibi sonuçları insanlarda tehdit algısı ve stres tepkisini şiddetlendirmekte ve süreğen kaygıya neden olmaktadır (1,2,8). Birçok insan koronavirüs salgını ile mücadelesini alınan tedbirler kapsamında sürdürür, ruhsal uyumları için çaba sarf eder. Bu süreçte insanlar hem kendisi hem de yakınlarının hastalık ya da kayıp yüküyle başa çıkmakla karşı karşıya kalmaktadır. Uyumda zorlanma, yönetilemeyen kaygı, korku, panik davranışları aynı salgın hastalık gibi bulaşıcı olabilir ve kişiler arasında yayılabilir (4,90). Ayrıca kişinin bağışıklık sistemini zayıflatarak ruh ve beden yükünü daha da arttırabilir ve yatkın kişilerde ek birçok virüs ve bakteri enfeksiyonları gibi fiziksel ve anksiyete bozukluklarından intihara kadar çeşitli ruhsal hastalıklara neden olabilir (2,5,6,23,24,26). Bu bağlamda ruhsal sağlığa ilişkin değişkenlerin önlenmesi ve kontrol edilebilmesi salgın hastalıkların kontrol edilmesi ve tedavisinde belirleyici rol oynar (90).

Salgınla mücadelede COVID-19 pozitif ve şüpheli hastalar, ön planda hizmet sunan sağlık çalışanları, kamu personeli, 20 yaş altı ve 65 yaş üstü bireyler, psikiyatrik ve fiziksel hastalığı bulunan kişiler ön planda olmak üzere tüm toplumun ruh sağlığının güçlendirilmesi ve desteklenmesi yerinde olacaktır. Bu nedenle uygulanan halk sağlığı müdahalelerine toplum ruh sağlığı uygulamalarının da dâhil edilmesi gereklidir. Dünya Sağlık Örgütü ve Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi bu konu ile ilgili bir dizi psikososyal öneri yayınlamıştır. Ülkemizde de Türkiye Psikiyatri Derneği (TPD) tarafından hem genel toplum hem de psikiyatri

hastaları için öneriler içeren yazılar yayımlanmıştır (11,13,16,22,26,33,38,43,90).

Her sağlık kurumunda görevli ruh sağlığı mesleği mensupları ruh hekimlerinin önderliğinde bir takım haline getirilmeli ve sağlık çalışanlarının ruh sağlığını sağlayıcı, koruyucu ve destekleyici bir program hazırlanmalıdır. Bu programlar içinde başlıca psikoeğitim, gevşeme teknikleri, bireysel ya da grup olarak sorun paylaşımı, psikiyatrik değerlendirme ve gerekirse tıbbi müdahaleler gibi alt başlıklar yer almalıdır. Bu amaçla sağlık çalışanlarına ruhsal desteğin düzenli ve sürekli hale getirilmesi planlanarak Sağlık Bakanlığı tarafından RUHSAD hattı ve TPD'nin sağlık çalışanlarına yönelik telefonla destek hattı kurulmuştur (90).

Psikolojik ilk yardım müdahalelerinin önemli bir parçasını kişiler için hazırlanan psikoeğitim oluşturur. Bu eğitimin içinde salgın hakkında doğru bilgilendirme ve belirsizliğin azaltılması yönelik bilgiler verilmesi önemlidir. Kişilerin neden izole edildikleri, hastalığın seyri, bu süreçte kişilerin yaşayabileceği normal sınırlar içindeki duygu, davranış, düşünceleri ile stres tepkilerini normalize etme, baş etmek için kullanabileceği alıştırmalar ve gevşeme egzersizlerinin neler olabileceği belirtilmelidir (6,11,13,16,91).

Genel sağlık personelinin özellikle pandemi sürecinde sık rastlanabilen ruhsal yakınmalar konusunda bilgilendirilmesi, hastalarda ve kendilerinde ortaya çıkacak psikiyatrik belirtilerin erken tespitini, genel tıbbi değerlendirme sırasında psikiyatrik muayenenin de eklenmesini, olası ruhsal belirti ve bulgulara erken müdahaleyi ve krizlerin önlenmesini sağlayacaktır. Baş etme mekanizmalarının yetersizliğinde ve gerek duyduğunda nasıl bir profesyonel destek başvurusunda bulunabileceği, bu desteği nasıl alabileceği hakkında yol göstermelidir. Ortaya çıkan psikiyatrik durum psikiyatri uzmanları tarafından gerek

görüntülü görüşme gibi teletıp yöntemleri ile gerekse de yüz yüze görüşme olarak değerlendirilmesi gerekebilir (1-7,90).

Özellikle öncelikli gruplar olmak üzere ruhsal desteğin süreklilik kazanması önemlidir. Bu gruplarda psikoeğitim süreklilik kazanabilir ve uzun dönemde travma odaklı grup terapileri ve farmakoterapilere ihtiyaç duyulabilir. Yine uzun vadede hastalık sonrası iyileşen kişilerde damgalama, suçluluk düşünceleri ve işe geri dönmeye zorluk gibi uyum süreçleri ile karşılaşılabilir. Kişilerin gerek sosyal gerekse özel ve iş hayatında işlevsellikte azalma oluşturacak bu durumlar da ayrıca ele alınıp uzman tarafından değerlendirilmesi gerekebilir. Bu hizmetlerin toplum genelinde de yaygınlaştırılması, söz konusu hastaneler özelinde bu hizmetlerin sunulması konusunda düzenlemeler yapılması planlanabilir. (5,6,13,16,33,80).

20 yaş altı kişiler ve ebeveynlerinin psikoeğitimi de farklılık göstermektedir. Çocukların COVID-19 ve onun bulaş yolları hakkında neye ve nasıl inandıklarını anlamaya çalışmak, onları dinlemek, kaygı ve korkularını anlamak, kabul etmek ve bunlara yönelik uygun, gerçekçi, onların anlayabileceği dilde yaş ile uyumlu bilimsel açıklamalar yapmak yararlı olacaktır. Çizgi romanlar ve videolar aracılığıyla çocukların doğru bilgilendirilmeleri sağlanmalıdır. Günlük yaşam rutinleri ve yaşıt ilişkilerinin önemli ölçüde değiştiği bu zamanlarda öğrencileri daha da fazla sıkıntıya sokacak yüksek beklentilerden ve mükemmeliyetçi tutumlardan kaçınılmalıdır. Çocukların fiziksel aktivitelerini artırarak, dengeli bir diyetle, düzenli uyku düzenine ve kişisel temizliğe dikkat ederek evde sağlıklı bir yaşam tarzına sahip olmaları için motive etmek yararlı olabilir. Çocuklarda aşırı korku ve endişe, sinirlilik, uykusuzluk ve iştahsızlık gibi sorunlar yaşandıklarında çocuk psikiyatristlerinden destek alınmalıdır (11-13).

COVID-19'un yaşlı hastalığı olarak gösterilmesi, medyatik ve toplumsal damgalanma kişilerin temel güven duygusunun ve yaşam gereksinimlerinin sağlanamaması, tıbbi tedavi hizmetlerinin aksaması, huzurevlerine ve bakım evlerine ziyaretlerin yasaklanması ile bu kurumlardaki kişilerde yalnızlık algısının artması, fiziksel ve psikolojik istismara maruz kalma durumu göz önünde bulunması pandemi destek sürecinde üzerinde durulması gereken başlıklar içinde olmalıdır (16). Kişilerin iyilik halinin artmasına yardımcı olacak ev içi yaratıcı faaliyetler sunmak, evde bakım hizmetlerini genişletmek, barınma ve güvenlik gibi alanlarda destekleyici hizmetler sunmak yapılan ve yapılması gereken uygulamalardır (16,92-94).

Hangi yaş grubu ve her ne sebeple olursa olsun stresör faktörler karşısında kişilerin uykularında değişiklikler oluşmaktadır. Bu durumlarda temel yaklaşım kişilerin uyku hijyeninin sorgulanmasına yönelik olmalıdır. Uyku hijyeninde kişilerin her gün aynı saatlerde uyuyup uyanması, yatmadan önce gevşeme yöntemleri uygulaması, yatmadan en az bir saat önce elektronik cihazları kullanmaması, gece uykuya dalmadıklarında yatakta kalıp uyumaya kendilerini zorlamaması, gün ışığı almayı ihmal etmemesi, gündüz uyumaktan kaçınması, düzenli egzersiz yapması, ideal bir uyku ortamı oluşturması, uyku saatine yakın yemek yememesi, çay ve kahve tüketimine dikkat edilmesi önemlidir (53, 95).

Uyku uyanıklık bozuklukları depresyon, duygudurum bozuklukları, psikotik bozukluklar, kaygı bozuklukları, obsesif ve ilişkili bozukluklar gibi ruhsal bozukluklarda yaygın olarak görülür ve bazen psikiyatrik hastalıkların öncü belirtisi olarak görülebilir. Uyku hijyeni sağlanması rağmen düzelmeyen şikâyetlerde hastalıklara özel tıbbi tedavilerin düzenlenmesi esastır (53).

Sonuç olarak mevcut durumlar göz önüne alındığında COVID-19 ile mücadelede sağlık otoriteleri tarafından bölgesel ve ulusal düzeylerde oluşturulan kurullar içinde ruh sağlığı çalışanlarının yer alması hem hastalara hem sağlık çalışanlarına hem de topluma ruh sağlığı hizmetlerinin sunulması açısından büyük önem taşımaktadır.

Kaynaklar

1. Bilge Y, Bilge Y. Koronavirüs salgını ve sosyal izolasyonun psikolojik semptomlar üzerindeki etkilerinin psikolojik sağlamlık ve stresle baş etme tarzları açısından incelenmesi. Klinik Psikiyatri Dergisi 2020;23 (Ek 1): 38-51.
2. Yapıcı Eser H. COVID-19 döneminde stres, adaptasyon ve psikiyatrik etkiler. Coşar B, editör. Psikiyatri ve COVID-19. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. p.18-22.
3. Murison R. The neurobiology of stress, in Neuroscience of Pain, Stress, and Emotion. Academic Press: 2016. p.29-49.
4. Tükel R. COVID-19 pandemi sürecinde ruh sağlığı. Türk Tabipler Birliği COVID-19 Pandemisi Altıncı Ay Değerlendirme Raporu.2020;617-628.
5. Sakaoglu HH, Orbatu D, Emiroglu M, Çakır Ö. Covid-19 salgını sırasında sağlık çalışanlarında spielberger durumluk ve sürekli kaygı düzeyi: Tepecik hastanesi örneği. Tepecik Eğit. ve Araşt. Hast. Dergisi.202;30(Ek sayı):1-9.
6. Çakır Kardeş V. COVID-19 güncellemeleri ile salgın dönemlerinde anksiyete bozuklukları ve depresyon. Coşar B, editör. Psikiyatri ve COVID-19. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. p.23-9.
7. Işıklı S. COVID-19 salgınının psikolojik etkileri ve etkili başa çıkma yöntemleri. Hacettepe Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Psikoloji Ana Bilim Dalı 2020;1-36.
8. Zara A. Krizler ve travmalar. Yaşadıkça Psikolojik Sorunlar ve Başa Çıkma Yolları içinde. İstanbul, İmge Yayınları, 2012, 91119.
9. Russo J, Murrrough JW, Han MH, Charney DS, Nestler EJ. Neurobiology of resilience. Nat Neurosci. 2012;15(11):1475-84.
10. Peters A, BS McEwen, Friston K. Uncertainty and stress: Why it causes diseases and how it is mastered by the brain. Prog Neurobiol. 2017;156:164-88.

11. Zeyrek İ, İşeri E. COVID-19 pandemisi ve çocuk ruh sağlığı. Coşar B, editör. Psikiyatri ve COVID-19. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. p.72-9.
12. Elmer T, Mepham K, Stadtfeld C. Students under lockdown: Assessing change in students' social networks and mental health during the COVID-19 crisis. 2020.
13. Wang G, Zhang Y, Zhao J, Zhang J, Jiang F. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. Lancet. 2020; 395(10228): 945-7.
14. Kara A. Domuz gribi (Pandemik İnfluenza 2009, İnfluenza 2009 H1N1). Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2010;53(1):42-58.
15. Aslan R. Tarihten günümüze epidemiler, pandemiler ve COVID-19. Göller Bölgesi Aylık Ekonomi ve Kültür Dergisi 2020; 85(8):36-41.
16. Geniş B. Hikâyenin son sayfasını bilmenin yükü: COVID-19 ve yaşlı bireyler. Coşar B, editör. Psikiyatri ve COVID-19. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. p.43-51.
17. WHO. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public> (accessed Feb 29, 2020).
18. Özge A, Erhan H, Karadaş Ö. COVID-19 ve demansiyel tablolar: Klinik seyir ve hasta bakımı. Uludüz D, Özge A, editörler. Nörolojik Bilimler ve COVID-19. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. p.22-8.
19. Lubben J, Gironde M, Sabbath E, Kong J, Johnson C. Social Isolation Presents a Grand Challenge for Social Work. American Academy of Social Work and Social Welfare; 2015.
20. Jansson A, Savikko N, Pitkala K. Training professionals to implement a group model for alleviating loneliness among older people-10-year follow-up study. Educ Gerontol. 2017;44(2-3):119-27.
21. Shevlin M, McBride O, Murphy J, Miller JG, Hartman TK, Levita L, et al. Anxiety, Depression, Traumatic Stress, and COVID-19 Related Anxiety in the UK General Population During the COVID-19 Pandemic. PsyArXiv Preprints (2020, April).
22. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. 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 and Public Health 2020;17(5): 1729.
23. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. Psychiatry Research, 2020:112934.

24. Odriozola-González P, Planchuelo-Gómez Á, Irurtia-Muñiz MJ, de Luis-García R. Psychological symptoms of the outbreak of the COVID-19 crisis and confinement in the population of Spain.2020.
25. Rossi R, Soggi V, Talevi D, Mensi S, Ntoli C, Pacitti F et al. COVID-19 pandemic and lockdown measures impact on mental health among the general population in Italy. 2020;An N= 18147 web-based survey. medRxiv.
26. Erdoğan Y, Koçoğlu F, Sevim C. COVID-19 pandemisi sürecinde anksiyete ile umutsuzluk düzeylerinin psikososyal ve demografik değişkenlere göre incelenmesi. Klinik Psikiyatri Dergisi 2020;23 (Ek 1): 24-37.
27. Cava MA, Fay KE, Beanlands HJ, McCay EA, Wignall R. The experience of quarantine for individuals affected by SARS in Toronto. Public Health Nurs 2005; 22(5): 398-406.
28. Liu N, Zhang F, Wei C, Jia Y, Shang Z, Sun L, Wu L, Sun Z, Wang Y, Liu W. Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 Outbreak in China Hardest-hit Areas: Gender differences matter. Psychiatry Research 2020; 112921.
29. Hocaoğlu Ç, Erdoğan A. Enfeksiyon hastalıklarının ve pandeminin psikiyatrik yönü: Bir gözden geçirme. Klinik Psikiyatri Dergisi 2020;23(Ek 1): 72-80.
30. Morin CM, Carrier J, The acute effects of the COVID-19 pandemic on insomnia and psychological symptoms. Sleep Medicine, <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.06.005>.
31. Liu S, Yang L, Zhang C, Xiang Y-T, Liu Z, Hu S, et al. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. Lancet Psychiatry 2020; published online Feb 19. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30077-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30077-8).
32. Chang C, and Tang CS. The psychology behind the masks: Psychological responses to the severe acute respiratory syndrome outbreak in different regions. Asian Journal of Social Psychology. 2004;7:3-7.
33. Enli Tuncay F, Koyuncu E, Özel Ş. Pandemilerde Sağlık Çalışanlarının Psikososyal Sağlığını Etkileyen Koruyucu ve Risk Faktörlerine İlişkin Bir Derleme. Ankara Med J, 2020;(2):488-501.
34. Huang JZ, Han MF, Luo TD, Ren AK, Zhou XP. [Mental health survey of 230 medical staff in a tertiary infectious disease hospital for COVID-19]. Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi. 2020;38(0):E001.
35. Styra R, Hawryluck L, Robinson S, Kasapinovic S, Fones C, Gold WL. Impact on health care workers employed in high-risk areas during the Toronto SARS outbreak. Journal of Psychosomatic Research. 2008;64(2):177-83.

36. Kaliterna LL, Prizmic LZ, Zganec N. Quality of life, life satisfaction and happiness in shift- and non- shiftworkers. *Rev Saude Publica*. 2004;11(38):3-10.
37. Huang Y, Zhaoa N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Research* 2020;288:112954. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112954>
38. Evirgen Argın N, Özkök Kayhan E, Erden G. COVID-19 salgınının ve karantina sürecinin okul öncesi dönemdeki çocuklardaki duygusal ve davranışsal etkilerinin araştırılması. Çukur CŞ, Yalçınkaya Alkar Ö, editörler. *Pandemi Psikolojisi*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. p.17-26.
39. Helvacı Çelik F, Hocaoğlu Ç. 'Major Depresif Bozukluk' Tanımı, Etiyolojisi ve Epidemiyolojisi: Bir Gözden Geçirme. *Journal Of Contemporary Medicine* 2016;6(1): 51-66.
40. Rihmer Z, Angst J. (2007). Duygudurum Bozuklukları: Epidemiyoloji. In: Sadock B, Sadock V, eds. Aydın H, Bozkurt A, (çev. eds). Türkçe: Kaplan & Sadock's Comprehensive Text book of Psychiatry. 8. Baskı. Ankara: Öncü Basımevi, 1575-1582.
41. Cimilli C. Depresyonda sosyal ve kültürel etmenler. Duygu durumu bozuklukları- 4. Çizgi Tıp yayınevi, Ankara; 2001;157-68.
42. Mak IW, Chu MC, Pan PC, Yiu MG, Chan VL 2009. Long-term psychiatric morbidities among SARS survivors. *Gen Hosp Psychiatry* 2009; 31:318–326.
43. Lai J, Ma S, Wang Y, ve ark. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA network open*. 2020;3(3):e203976-e.
44. Chung JPY, Yeung WS. Staff Mental Health Self-Assessment During the COVID-19 Outbreak. *East Asian Arch Psychiatry*. 2020;30(1):34.
45. Ustun G. Determining depression and related factors in a society affected by COVID-19 pandemic. *International Journal of Social Psychiatry* 2020; 1 –10 DOI: 10.1177/0020764020938807.
46. Wang Y, Di Y, Ye J, Wei W. Study on the public psychological states and its related factors during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in some regions of China. *Psychol Health Med* 2020. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1746817>.
47. Amerikan Psikiyatri Birliği, Ruhsal Bozuklukların Tanımsal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı (DSM-5) Tanı Ölçütleri

- Başvuru Elkitabı, çev. Köroğlu, E. Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2013.
48. Demet MM, Deveci A, Deniz F, Taşkın EO, Şimşek E, Yurtsever F. Obsesif kompulsif bozuklukta sosyodemografik özellikler ve fenomenoloji. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2005; 6:133-144.
 49. Huppert JD, Simpson HB, Nissenon KJ, Liebowitz MR, Foa EB. Quality of life and functional impairment in obsessive-compulsive disorder: a comparison of patients with and without comorbidity, patients in remission, and healthy controls. *Depress Anxiety* 2009; 26(1):39-45
 50. Kandaz YE. OKB tanısı almış psikiyatri hastalarında travmatik yaşam olayları sıklığı. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2009, Kocaeli.
 51. Reynolds DL, Garay JR, Deamond SL, Moran MK, Gold W, Styra R. Understanding, compliance and psychological impact of the SARS quarantine experience. *Epidemiol Infect* 2008;136:997-1007.
 52. Doğan Bulut S, Özdel K, Kısa C. Belirtiden bozukluğa istifleme. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry* 2015; 7(3):319-332.
 53. Karataş KS (2019) Uyku Uyanıklık Bozuklukları. Konsültasyon ve Liyezon Psikiyatrisi, 1. Baskı, Elbi H, Cimilli C, Sertöz ÖÖ, Karşıdağ Ç, Sözeri-Varma G (Eds), Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları, Ankara, s. 347-375.
 54. Öztürk L. Uyku ve Uyanıklığın Güncel Fizyolojisi. *Türkiye Klinikleri J Pulm Med-Special Topics*. 2008;1(1):5-10.
 55. Bora İH, Bican A. Uyku Fizyolojisi. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci*. 2007;3(23):1-6.
 56. Demir ÜF. J Surg Med. The effect of COVID-19 pandemic on sleeping status. 2020;4(5):334-339.
 57. Irwin MR. Sleep and inflammation: partners in sickness and in health. *NATURE REVIEWS IMMUNOLOGY* 2019;19:702-715.
 58. Honigsbaum M. An inexpressible dread": psychoses of influenza at fin-de-siècle. *Lancet*. 2013 Mar 23;381(9871):988-9.
 59. Troyer EA, Kohn JN, Hong S. Are we facing a crashing wave of neuropsychiatric sequelae of COVID-19? Neuropsychiatric symptoms and potential immunologic mechanisms. *Brain Behav Immun*. 2020 Apr 13:S0889-1591(20)30489-X. doi: 10.1016/j.bbi.2020.04.027
 60. Mayda Domaç F, Karacı R. COVID-19 ve Uyku. Uludüz D, Özge A, editörler. *Nörolojik Bilimler ve COVID-19*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. p.56-60.

61. Wang S, Xie L, Xu Y, Yu S, Yao B, Xiang D. Sleep disturbances among medical workers during the outbreak of COVID-2019. *Occup Med (Lond)*. 2020 May 6.
62. Zhang C, Yang L, Liu S, Ma S, Wang Y, Cai Z, et al Survey of Insomnia and Related Social Psychological Factors Among Medical Staff Involved in the 2019 Novel Coronavirus Disease Outbreak *Front Psychiatry*. 2020; 14;11:306.
63. Henry Ford Health System. Coronasomnia: Coronavirus ilgili uykusuzluk için 9 ipucu. Coronasomnia: 9 Tips For Coronavirus-Related Insomnia | Henry Ford LiveWell
64. Pesonen AK, Lipsanen J, Halonen R, Elovainio M, Sandman N, Mäkelä JM et al. Pandemic Dreams: Network Analysis of Dream Content During the COVID-19 Lockdown. *Front. Psychol.*, 01 October 2020 | <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.573961>
65. Li Y, Qin Q, Sun Q, Sanford LD, Vgontzas AN, Tang X. Insomnia and psychological reactions during the COVID-19 outbreak in China. *J Clin Sleep Med*. 2020;16(8):1417–1418.
66. Besedovsky L, Lange T, Born J. Sleep and immune function. *Pflugers Arch*. 2012 Jan;463(1):121-37. doi: 10.1007/s00424-011-1044-0.
67. Maas MB, Kim M, Malkani RG, Abbott SM, Zee PC. Obstructive Sleep Apnea and Risk of COVID-19 Infection, Hospitalization and Respiratory Failure. *Sleep and Breathing* <https://doi.org/10.1007/s11325-020-02203-0>.
68. McSharry D, Malhotra A. Potential influences of obstructive sleep apnea and obesity on COVID-19 severity. *J Clin Sleep Med*. 2020.
69. Arentz M, Yim E, Klaff L, Lokhandwala S, Riedo FX, Chong M, Lee M. Characteristics and Outcomes of 21 Critically Ill Patients With COVID-19 in Washington State. *JAMA*. 2020;323(16):1612-4.
70. Bhatraju PK, Ghassemieh BJ, Nichols M, Kim R, Jerome KR, Nalla AK, et al. COVID-19 in Critically Ill Patients in the Seattle Region -Case Series. *N Engl J Med*. 2020 Mar 30.
71. Fernandez F-X, Flygare J, Grandner MA. Narcolepsy and COVID-19: sleeping on an opportunity? *J Clin Sleep Med*. 2020;16(8):1415.
72. Aguilar ACR, Frange C, Huebra L, Gomes ACD, Tufik S, Coelho FMS. The effects of the COVID-19 pandemic on patients with narcolepsy. 2020; <https://doi.org/10.5664/jcsm.8952>.
73. Bryson WJ. Circadian rhythm sleep-wake disorders and the COVID-19 pandemic. *J Clin Sleep Med*. 2020;16(8): 1423.

74. Shneider A, Kudriavtsev A, Vakhrusheva A. Can melatonin reduce the severity of COVID19 pandemic? *Int Rev Immun.* 2020;1-10.
75. Belingeri M, Paladino ME, Riva MA. Working Schedule, sleep quality and susceptibility to COVID-19 in healthcare workers. *Clin Infect Dis* 2020 Apr 27. pii: ciaa499. doi: 10.1093/cid/ciaa499.
76. Karatas KS, Şahin MY, Sevinç S. Tamamlanmış intiharlarda psikolojik otopsi yöntemi ile intihar belirleyici faktörlerinin araştırılması. *J For Med* 2016; 30(2):128-134.
77. Atay MI, Gundogar D. Risk factors in suicidal behaviour. *Kriz Dergisi* 2010;12(3):39-52.
78. Ak M, Ozmenler KN, Ozsahin A. Psychological autopsy and its practices in Turkey. *Anatolian Journal of Psychiatry* 2009;10(4):332-335.
79. Conwell Y, Duberstein PR, Caine ED. Risk factors for suicide in later life. *Biol Psychiatry* 2002;52(1):193-204.
80. Hocaoğlu Ç, Erdoğan A. COVID-19 ve intihar. Coşar B, editör. *Psikiyatri ve COVID-19*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. p.3542.
81. Okusaga O, Yolken RH, Langenberg P, Lapidus M, Arling TA, Dickerson FB, et al. Association of seropositivity for influenza and coronaviruses with history of mood disorders and suicide attempts. *J Affect Disord.* 2011;130(1-2):220-5.
82. Brown S, Schuman DL. Suicide in the time of COVID-19: A perfect storm. *J Rural Health.* 2020; 3. doi: 10.1111/jrh.12458.
83. Reger MA, Stanley IH, Joiner TE. Suicide mortality and Coronavirus Disease 2019-A Perfect Storm?. *JAMA Psychiatry.* 2020 Apr 10. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2020.1060.
84. Van Orden KA, Witte TK, Cukrowicz KC, Braithwaite SR, Selby EA, Joiner TE Jr. The interpersonal theory of suicide. *Psychol Rev.* 2010; 117(2):575-600.
85. Banerjee D. The impact of Covid-19 Pandemic on elderly mental health. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2020;4. doi: 10.1002/gps.5320.
86. Mak WW, Cheung F, Woo J, ve ark. A comparative study of the stigma associated with infectious diseases (SARS, AIDS, TB). *Hong Kong Med J.* 2009;15 Suppl 8:34-7.
87. Lee S, Chan LY, Chau AM, Kwok KP, Kleinman A. The experience of SARS-related stigma at Amoy Gardens. *Soc Sci Med.* 2005;61(9):2038-46. (doi:10.1016/j.socscimed.2005.04.010).
88. Tam CW, Pang EP, Lam LC, Chiu HF. Severe acute respiratory syndrome (SARS) in Hong Kong in 2003: stress

- and psychological impact among frontline healthcare workers. *Psychol Med.* 2004;34(7):1197-204.
89. Hocaoglu C, Aytaç HM. Özel Grup ve Kurum İntiharları (Cezaevi, Asker, Polis). *Turkiye Klinikleri J Psychiatry-Special Topics.* 2016; 9(3):37-50.
 90. COVID-19 tedavisinde önleyici, koruyucu ve tedavi edici psikiyatrik hizmetler. Türkiye Psikiyatri Derneği Ruhsal Travma ve Afet Psikiyatrisi Çalışma Birimi, 2020. COVID-19 ve Ruh Sağlığı | TÜRKİYE PSİKİYATRİ DERNEĞİ (psikiyatri.org.tr).
 91. Gerginlik ile başa çıkmak için uygulanabilecek yöntemler. Türkiye Psikiyatri Derneği. Microsoft Word - gevsemebrosur.docx (psikiyatri.org.tr).
 92. Khoury R, Karam G. Impact of COVID-19 on mental healthcare of older adults: insights from lebanon (middle East). *Int Psychogeriatr.* 2020;1-4.
 93. Yang Y, li W, Zhang Q, Zhang I, Cheung T, Xiang YT. mental health services for older adults in China during the COVID-19 outbreak. *lancet Psychiatry.* 2020;7(4):e19.
 94. Mills JP, Kaye KS, Mody I. COVID-19 in older adults: clinical, psychosocial, and public health considerations. *JCI insight.* 2020:139292.
 95. Koronavirüs salgınında uyku hijyenine yönelik öneriler. Türkiye Psikiyatri Derneği. Microsoft Word - UykuCOVID.docx (psikiyatri.org.tr)

6.BÖLÜM

COVID-19 PANDEMİSİNİN ULUSAL SAĞLIK SİSTEMİ ÜZERİNE ETKİLERİ VE ETKİLİ MÜCADELE STRATEJİLERİ

Dr. Öğr. Üyesi Tahsin Gökhan Telatar
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı Anabilim Dalı

GİRİŞ

Covid-19 pandemisi bireylerin ve toplumların sağlıkları üzerine olan etkisi kadar farklı sosyal etkilere de neden olmaktadır. Alınan toplumsal önlemler ve bireysel davranış değişiklikleri sonucunda hayatın pek çok alanında köklü değişiklikler yaşanmaya başlamıştır. Bu faktörlerden en çok etkilenen yapıların başında sağlık sistemi gelmektedir. Covid-19 pandemisi sonucunda hem sağlık hizmetlerinin sunumunda hem de kişilerin sağlık hizmeti kullanma tercihlerinde Pandemi öncesine göre çok ciddi değişiklikler olmuştur.

Bu yazıda Covid-19 pandemisinin Türkiye örneği üzerinden sağlık sistemleri, sağlık çalışanları ve sağlık hizmeti kullanımı üzerine olan etkilerinin değerlendirmesi ve ülkemizdeki salgın mücadelesinin özellikleri tanımlanarak salgının tamamen ortadan kaldırılması için gerekli bağımsızlık oranlarının açıklanması amaçlanmıştır.

1. Pandeminin Ulusal Sağlık Sistemi Üzerine Etkileri

Covid-19 pandemisinin ülkemizdeki sağlık sistemi üzerine olan etkilerini üç başlık altında değerlendirmek mümkündür. Bunlar sırasıyla sağlık çalışanları üzerindeki etkileri, sağlık hizmeti sunumu ve sağlık hizmeti kapasitesi üzerine etkileri

ve halkın sağlık hizmetlerine ulaşımı ve hizmet kullanımı üzerine etkileri olarak sınıflandırılabilir.

a. Pandeminin sağlık çalışanları üzerine etkileri

Salgın hastalıklarla mücadelede en büyük risk grubunu sağlık çalışanları oluşturmaktadır. Sağlık alışanları salgının mücadelenin tüm basamaklarında yer almaktadırlar. Sahada salgının epidemiyolojik incelemelerinin yapılması, temaslıların tespit edilip salgında bulaşın azaltılmasına yönelik filyasyon çalışmaları ve salgın nedeniyle sağlığını kaybetmiş kişilerin tedavi hizmetlerinde en önde yer alan grup her zaman sağlık çalışanlarıdır. 2002-2003 yılları arasında tüm dünyayı etkisi altına alan SARS salgınında Dünya Sağlık rgt (DSÖ) toplam 8096 vaka görüldüğünü ve bu vakarın %21'inin sağlık çalışanları olduğunu bildirmiştir (1). Benzer şekilde 2012 yılında görülen MERS salgınında en fazla vaka görülen ülke olan Sudi Arabistan'da 2012'den günümüze dek görülen toplam 2121 vakanın %19,1'ini sağlık çalışanları oluşturmaktadır (2).

Bu durum Covid-19 pandemisinde de farklı değildir. Hindistan'da nc basamak sağlık hizmeti sunan bir hastanede sağlık personelinin %32,5'inin Covid-19 pozitifliği gösterdiği bildirilmiştir (3). Benzer şekilde Katar'da ulusal sağlık sistemi kapsamında görev yapan sağlık personeline Covid-19 pozitifliği %10,6 olarak gösterilmiştir (4). Ülkemizde yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre Türkiye'deki tüm vakaların %10,9'unu sağlık çalışanları oluşturmaktadır (5). Sağlık alışanları Covid-19 pozitifliğinin neden olduğu mortalite ve morbidite yüklerine en az toplumun geri kalanı kadar maruz kalmaktadır. Covid-19'un mortalitesi tam olarak bilinmemekle birlikte mevcut bulgular sağlık çalışanlarının karşı karşıya oldukları riski ortaya koymaktadır. Salgının erken dönemlerinde hastanede yapan kk bir kohort grubunda Covid-19 için vaka fatalite hızı %15 olarak açıklanmıştır (6). Vaka sayısının artması ve

farklı araştırmaların sonuçlarının yayınlanması ile birlikte vaka fatalite hızı %0,4 ile %3,4 arasında değişen değerlere kadar gerilemiştir (7).

Sağlık alışanlarında riskin yüksek olmasının en önemli nedenlerinden birisi temas sıklığının yüksek olmasıdır. Sağlık kuruluşlarında Covid-19 pozitif olan hastalara doğrudan hizmet veren sağlık çalışanları, pozitif olduğu bilinen hastalara karşı kendilerini koruma imkanına sahip olmakla birlikte, semptomsuz olarak seyreden ve tanı almamış Covid-19 hastalarına karşı daha savunmasız konumdadırlar. Ülkemizde Covid-19 tanısı için real time reverse transcription-polymerase chain reaction (PCR) testi kullanılmaktadır ve Sağlık Bakanlığının yayınladığı rehberler doğrultusunda test sadece semptomu olan kişilere yapılmaktadır (8). Ancak test yapılmayan ve sağlıklı olduğu düşünülen gruplarda da farklı seviyelerde Covid-19 pozitifliği olabileceği ve bu kişilerin bulaştırıcı oldukları bilinmektedir. Ülkemizde 11 bin kişilik bir grup üzerinde yapılan bir araştırma sonuçlarına göre semptomsuz kişilerde Covis-19 nokta prevalansı binde iki olarak bildirilmiştir (9).

Covid-19'un doğrudan neden olduğu başta solunum yetmezliğine bağlı mortalite ve morbidite yükünün yanı sıra, sağlık alışanları Covid-19 nedenli farklı ruhsal ve sosyal sağlık sorunları için de önde gelen risk grubunda bulunmaktadır. Sağlık alışanları içinde buldukları riskli durumun yarattığı farkındalık sonucunda enfekte olma, enfeksiyonu yakınlıklarına, sevdiklerine, ailelerine bulaştırma gibi korkular, takip ettikleri hastaların ağır klinik seyirleri ya da hayatlarını kaybetmeleri gibi pek çok farklı etkenden dolayı anksiyete yaşamaktadır (10,11). 2002-2003 yıllarında yaşanan SARS salgını sırasında sağlık çalışanları arasında yüksek stres seviyelerine bağlı olarak sürekli vücut ısısı lme gibi davranış değişikliklerinden hastalara bakmayı

reddetmeye kadar değişen sonuçlar ortaya çıkmıştır (12,13). Artan iş yükü, çalışma düzeninin sürekli olarak değişmesi gibi sorunlar nedeniyle sağlık çalışanlarının özel ve sosyal yaşamları olumsuz olarak etkilenmekte ve bu durum sonucunda depresyon, post travmatik stres bozukluğu ya da uyku bozuklukları gibi ruhsal sağlık sorunları ortaya çıkabilmektedir (14,15).

Sağlık çalışanlarının salgın hastalıklar sırasında maruz kaldıkları olumsuz etkilerden birisi de damgalanmadır. Yüksek riskli grup oldukları için halk tarafından enfeksiyon için bulaş kaynağı olarak görülebilmektedirler (16). Bu gibi durumlarda toplum sağlık çalışanlarından kaçınmakta, hastalık bulaştıracakları korkusuyla sosyal hayattan dışlayabilmektedir. Bu damgalanma çoğu zaman sadece sağlık çalışanlarını değil ailelerini de içerebilmektedir. Sağlık çalışanlarının çocukları okullarında dışlanmakta, eşleri ya da aynı evi paylaştıkları kişiler sosyal olarak zor zamanlar geçirebilmektedir (17). Salgın hastalıklar döneminde sağlık çalışanlarının damgalanması sorunu, zaten mevcut olan yüklerini artırmakta ve sağlık çalışanlarının tükenmişliğe uğramalarına zemin hazırlamaktadır. Sağlık çalışanlarının damgalanması farklı toplumlarda farklı seviyelerde görülürken Covid-19 pandemisi sırasında hemen hemen her toplumda az ya da çok ortaya çıkmıştır (18,19). Araştırma yapılan bazı gruplarda sağlık çalışanlarının meslektaşları tarafından dahi damgalandıklarını göstermektedir (20).

Sağlık çalışanlarının Pandemi nedeniyle maruz kaldıkları bütün olumsuz şartlar, bu dönemde kendileri için destekleyici bazı girişimlerde bulunulması ihtiyacını ve beklentisini beraberinde getirmiştir. Dünyanın farklı yerlerinde sağlık çalışanlarının Pandemi dönemindeki çalışma şartları ile ilgili farklı uygulamalar yapılmıştır. Ülkemizde yapılan uygulamalar değerlendirildiğinde somut

olarak bazı uygulamalar karşımıza çıkmaktadır. İlk olarak toplumun sağlık çalışanlarına desteğini göstermek amacıyla pandeminin erken dönemlerinde Sağlık Bakanı tarafından halk, her akşam saat 21:00'da balkonlara çıkararak sağlık çalışanlarını alkışlamaya davet edilmiştir ve bu uygulama bir hafta kadar sürdürülmüştür. Benzer uygulamalar dünyanın farklı yerlerinde de hayata geirilmüştir. Ülkemizde bu uygulamanın etkililiğini değerlendiren bir çalışma bulunmamakla birlikte, Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da ortak yapılan, 3500'den fazla kişinin katıldığı bir araştırma sonucunda akşam saatlerinde sağlık çalışanlarını alkışlama uygulamasının sağlık çalışanları üzerinde olumlu bir etkisi olduğu gösterilememiş, hatta bu uygulamaya destek verip, sağlık çalışanlarını çok sık alkışladığını belirten kişilerin dahi sağlık çalışanlarını enfeksiyon kaynağı olarak gördüklerini, onlardan toplum içinde bilerek kaçındıklarını, sağlık çalışanlarının özgürlüklerinin kısıtlanması gerektiğini ve toplumdaki izole edilmeleri gerektiğini düşündüklerini ortaya koymuştur (21). Ülkemizde sağlık çalışanlarına yönelik yapılan düzenlemelerden bir diğerisi sağlık çalışanlarına her ay dağıtılan ek ödemelerle ilgili düzenleme olmuştur. Bu düzenleme iki kez üçer aylık dönemler halinde uygulamaya sokulmuştur. İlk üç aylık uygulamada sağlık çalışanlarına Covid-19 pandemisinde gösterdikleri çaba ve fedakarlıklar nedeniyle ek ödemelerin tanımlandığı, Yönetmelikte belirtilen tavan ücretlerden ödeme yapılacağı açıklanmış ancak usul ve esasları belirlenmemiş ve ek ödemelerin kime ne kadar dağıtılacağı konusu hastane başhekimlerine bırakılmıştır. Bu dönemde ülke genelinde çok farklı uygulamalar ortaya çıkmış ve hastane dışında görev yapan sağlık personeli uygulamanın tamamen dışında kalmıştır. İkinci üç aylık dönemde ise Sağlık Bakanlığı ek ödemelerin usul ve esaslarını belirlemiş ancak burada da ölçülmesi uygulamada pratik olmayan bir kriter olarak Covid-19 hastalarına ayrılan süreyle orantılı bir

ödeme sistemi ortaya çıkmıştır. Bu defa hastane dışında sahada görev yapan filyasyon ekipleri de ödeme grubuna dahil olmuş ancak uygulamada ülke genelinde farklılıklar ortaya çıkmıştır. Pandemi süresince sağlık çalışanlarının özlük hakları ile ilgili yapılan bir diğer yasal düzenleme ise Sağlık Bakanlığı Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nce yayınlanan 27.10.2020 tarih ve 929-3137 sayılı resmi yazı ile belirtilen ve Pandemi nedeni ile ikinci bir emre kadar sağlık çalışanlarının istifa, emeklilik, tayin, yıllık izin gibi haklarının durdurulması olmuştur.

Sonuç olarak Covid-19 pandemisi tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sağlık çalışanlarını pek çok açıdan olumsuz yönde etkilemiştir. Sağlık çalışanlarının süreçten olumsuz etkilenmeleri kendilerinin ve yakın çevrelerinin yaşadıkları sıkıntıların yanı sıra, sundukları sağlık hizmetlerine de çeşitli seviyelerde yansımaktadır

b. Pandeminin sağlık hizmeti sunumu ve kullanımı üzerine etkileri

Salgın hastalıklarla mücadele, birbiri ile eşzamanlı olarak yürütülmesi gereken farklı aşamalar içermektedir. Bunlar kabaca salgının kontrol altına alınıp söndürülmesini amaçlayan epidemiyolojik çalışmalar ve filyasyon müdahaleleri ile salgından etkilenen bireylerin tedavi edilmeleri şeklinde iki gruba ayrılabilir. Bir yandan salgının kaynağının bulunması, bulaş zincirinin kırılması amacıyla karantina, izolasyon, temaslı takibi gibi yöntemler birinci amaca hizmet etmektedir. İkinci amaç ise salgın esnasında salgından etkilenen kişilerin tedavi edilmesidir. Salgın nedeniyle sağlığını kaybeden kişilerin tedavisi, diğer rutin sağlık hizmetleri ile bir arada sürdürülmelidir. Covid-19 pandemisinde de yakından gördüğümüz üzere salgın hastalıklar sırasında insanların diğer sağlık ihtiyaçları azalma göstermemektedir. Salgın haricinde rutinde sunulan koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetlerine olan ihtiyaç

salgın sırasında da devam etmektedir. Aşılama hizmetleri, kanser taramaları, acil servislere başvurular, yoğun bakımlarda hasta tedavileri gibi konular, salgınla mücadele edilirken doğru planlamalarla kesintiye uğramadan sürdürülmelidir.

Dünya Sağlık Örgütü afetleri, normal şartların bozulması ve bu durumun toplumun kendi imkanları ile baş etme gücünü aşarak sorunlara yol açması olarak tanımlamaktadır (22). Covid-19 pandemisi boyunca ülkelerin en büyük sıkıntısı hastaların tedavisi sırasında yaşanmıştır. Hastanelerde yeterli sayıda yatak bulunmaması, yoğun bakım ihtiyacı gösteren hasta sayısının mevcut kapasiteyi aşması, hastalarla ilgilenecek yeterli sayıda sağlık personeli bulunamaması gibi sorunlar, toplumların baş etme kapasitesini aşan Covid-19 pandemisinin bir afet olarak değerlendirilmesine neden olmaktadır. Bu durum hem Covid-19 hastalarının bakım ve tedavilerinde aksamalara hem de diğer sağlık hizmetlerinin sürdürülmesinde problemler oluşmasına neden olmaktadır.

Çin'de 2020 yılı Şubat ayında ülke genelinde Covid-19 mortalitesi ortalama %0,7 iken bu değer Wuhan'da %'ün üzerinde idi. Yapılan araştırmalar sonucunda bu farkın, Wuhan bölgesindeki hasta sayısının yüksekliği nedeniyle sağlık hizmet sunumu kapasitesinin aşılmasına bağlı olarak Covid-19 hastalarına yeterli bakımın verilememesi olduğu konulmuştur (23). Bu durum, sahada yapılan salgının bulaşmasını önleyici müdahalelerin önemini ortaya koymaktadır.

Salgın döneminde sağlık hizmeti sunumunda yaşanan sorunlardan birisi de dünyanın birçok yerinde olduğu gibi ülkemizde de salgın döneminde sağlık kuruluşlarında verilen hizmetlerin azaltılması olmuştur. Gerek hastalığın yayılmasını azaltmak gerekse de sağlık çalışanları ve sağlık sistemi üzerindeki yükü hafifleterek salgınla daha etkili

mücadele edebilmek için rutin olarak sunulan bazı sağlık hizmetleri mecburen kısıtlanmak zorunda kalmıştır. Elektif cerrahiler ertelenmiş, ikinci ve üçüncü basamakta poliklinik hizmetleri azaltılmıştır. Kısıtlamaların yanı sıra halkın da sağlık hizmeti kullanım tercihleri değişmiş, bazı sağlık ihtiyaçları kısıtlama varlığından bağımsız olarak ertelenmeye başlanmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde Mart-Haziran 2020 tarihleri arasında göğüs, kolon, prostat ve akciğer kanserlerine yönelik taramalarda sırasıyla %85, %75, %74 ve %56'lık azalma ortaya çıkmıştır (24). Yine Amerika Birleşik Devletlerinde salgının farklı dönemlerinde farklı seviyelerde olmak üzere rutin çocukluk çağı aşılama çalışmalarında haftalık %40,9'a varan azalmalar izlenmiştir (25).

Bir çok sağlık hizmetinin Pandemi nedeniyle ertelenmesinin ya da aksamasının doğrudan sağlık sonuçlarının yanında; erken tanı imkanı kaçırılan hastalıkların ileride neden olacağı sağlık yükü ya da bağışıklama oranlarındaki azalmaya bağlı yine ileride ortaya çıkabilecek bulaşıcı hastalıklar gibi konular, ülkelerin salgınla mücadele sırasında geleceğe dönük yapmak zorunda oldukları planlamalar içinde yer almalıdır.

2. Süreç Yönetimi ve Etkili Mücadele Stratejileri

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), ülkeler arasında vakaların görülme zamanları farklılık gösterebileceği için her ülkenin kendi şartları doğrultusunda kendi risk değerlendirmelerini yapmalarını önermektedir. Bu kapsamda Türkiye'de Pandemi alarm düzeyleri DSÖ evreleri ile eşleştirilerek 2019 tarihinde yayınlanan Pandemi İnfluenza Ulusal Hazırlık Planında tanımlanmıştır (26).

Bahsedilen Ulusal Hazırlık Planında yer alan maddeler ile ülkemizde Pandemi yönetiminde yapılan uygulamaların karşılaştırması Tablo 1'de sunulmuştur (27).

<p>PANDEMİK İNFLUENZA ULUSAL HAZIRLIK PLANI</p> <p><i>(Ulusal Düzeyde Enfeksiyondan Korunma ve Kontrol Önlemleri)*</i></p>	<p>COVID-19 PANDEMİ UYGULAMALARI</p>
<p><i>“Risk altındaki nüfus için bilgilendirme ve iletişim önlemleri alınmalıdır”</i></p>	<p>Sağlık Bakanlığı Pandemi süresince günlük olarak yapılan test sayısı, kümülatif vaka sayısı, COVID-19 nedeniyle hayatını kaybeden kişi sayısı, yoğun bakımda tedavi gören hasta sayısı ve entübe hasta sayılarını hem sağlık bakanı tarafından basın toplantısı aracılığıyla hem de internet sitesi üzerinden kamuoyu ile paylaşmaktadır. Ayrıca Sağlık Bakanlığına ait olan ve daha önce SABİM olarak adlandırılan telefon hattı Pandemi süresince COVID-19 iletişim hattı olarak tanımlanmış ve arayanlara Pandemi süreci ve korunma yöntemleri hakkında bilgi verilmiştir.</p>
<p><i>“Hayvan ve insan sağlığı alanında çalışan profesyonellerin son durum ve bir sonraki düzeyde yapılacaklar hakkında bilgilendirilmesi”</i></p>	<p>Sağlık Bakanlığı Pandemi sürecinin başından itibaren sürekli güncellediği COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) Rehberini hazırlamış ve sağlık çalışanlarının bu süreçteki rollerinin belirlenmesi amacıyla kullanıma sokmuştur (5). Ayrıca farklı durumlar ve ortamlarda alınması gereken tedbirler ve uygulamaların standart olarak</p>

	sürdürülmesi amacıyla çeşitli algoritmalar geliştirmiş ve sağlık çalışanlarıyla paylaşmıştır (10).
<i>“Genel hijyen alışkanlıkları için öneriler ile toplumda alışkanlık sağlanması”</i>	Pandemi sürecinin başından itibaren Sağlık Bakanlığı tarafından özellikle dört konuda toplumda davranış değişikliği olması için kamu spotları, mevzuatlar ve farklı medyalar üzerinden müdahaleler geliştirilmiştir. Bu konular ev dışı mekanlarda maske kullanılması, başta el hijyeni olmak üzere hijyen kurallarına sürekli uyumun sağlanması, ev dışı mekanlarda sosyal mesafenin korunması ve izolasyondur.
<i>“Etkilenmiş bölgelerden gelenler için giriş taraması”</i>	Türkiye’de ilk vakanın ortaya çıkmasından itibaren kademeli olarak yurtdışı uçuşlar durdurulmuş, yurt içi ulaşımında kısıtlamalar ve tedbirler hayata geçirilmiş ve vaka yoğunluğunun fazla olduğu illere giriş ve çıkışlar durdurulmuştur. Her ilin ve bazı ilçelerin giriş ve çıkışlarında sağlık kontrolü yapılması için noktalar kurulmuş ve kontrol yapılmadan kişilerin giriş çıkışlarına izin verilmemiştir.
<i>“Vaka tanımının yapılması, buna uygun tıbbi ve sosyal bakımın sağlanması”</i>	Vaka tanımı Sağlık Bakanlığınca olası ve kesin vaka olarak yapılmış ve COVID-19 rehberinde yayınlanarak sağlık kurumlarına duyurulmuştur. Vakaların uygun tıbbi bakımı yine Sağlık Bakanlığınca belirlenen algoritmalarla yapılmaktadır. Özellikle evde izolasyona tabi tutulan vakalar için sosyal destek illerde Valilikler bünyesinde kurulan “vefa destek grupları” vasıtasıyla sunulmaktadır.

<p><i>“Maske uygulanacak kişilerin belirlenmesi (hastalık belirtileri olan kişiler, temaslı kişiler, poliklinik bekleme odasında hastalık belirtisi olan kişiler vb.), “Halka açık alanlarda hastalık belirtileri olan kişilere cerrahi maske dağıtılması”</i></p>	<p>Dünya Sağlık Örgütü, sağlık personeli olmayan sağlıklı insanların sadece eğer şüpheli bir COVID-19 hastasına bakım hizmeti verirken maske takması gerektiğini ya da öksürük ya da hışırtı şikâyeti olanların maske takmaları gerektiğini belirtmiştir (11). Türkiye’de ise maske kullanımı ile ilgili net bir talimat oluşturulmamıştır. Ülke genelinde ilk olarak marketlerde çalışanların maske takması zorunluluğu getirilmiş, daha sonra marketlere giren herkesin maske takma zorunluluğu getirilmiştir. Daha sonra toplu taşıma araçlarında maske kullanılması gerektiği belirtilmiştir. Bazı iller İl Hıfzıssıhha kararıyla sokakta herkesin maske takmasını zorunlu kılmışlardır. Maske temini ile ilgili de standart bir uygulama sağlanamamıştır. Pandeminin ilk dönemlerinde piyasada maske bulunamaz hale gelmiş ve mevcut maskeler yüksek fiyatlarla satılmaya başlanmıştır. Bunun üzerine maske satışı yasaklanmış ve vatandaşlara e-devlet üzerinden ücretsiz maske dağıtımına kadar verilmiştir ancak bu sistemle herkese maske ulaştırılamamış ve maske satışı tavan fiyat belirlenerek tekrar serbest bırakılmıştır.</p>
<p><i>Hasta insan ile temas eden kişilerin sağlık durumlarının izlenmesi ile birlikte gönüllü</i></p>	<p>Temaslı kişiler ilk görüşme ve sağlık kontrollerinin ardından 14 gün süreyle ev izolasyonuna alınmışlardır. Evde kaldıkları süre boyunca kayıtlı oldukları aile hekimi tarafından her gün telefonla aranarak durumları sorgulanmış ve evde kalmaları</p>

<p><i>izolasyon (ev dışına çıkmaması gibi), sosyal bakım ve gerekli hallerde medikal bakım sağlanması”, “Temaslı kişilere, sağlık durumlarının kendileri tarafından izlenmesi ve belirtilerin ortaya çıkması durumunda sağlık kurumuna başvuru yapmalarının önerilmesi”, “Temas eden kişilere sosyal faaliyetleri ve kişilerle teması azaltmak için tavsiyede bulunulması”</i></p>	<p>hatırlatılmıştır.</p>
<p><i>“Temas eden kişilerin etkilenmeyen bölgelere seyahatlerini azaltmak için tavsiyelerde</i></p>	<p>Ülkemizde Pandemi sürecinin başından itibaren etkilenen kişi sayıları Sağlık Bakanlığınca açıklanmış olmakla birlikte vaka görülen yerlerin bilgi hasta mahremiyetinin korunması gerekçesiyle kamuoyuyla paylaşılmamıştır. Bu nedenle ülkenin tamamında vaka görülene kadar</p>

<i>bulunulması”</i>	hangi bölgelerin daha fazla etkilenmiş olduğu ya da hangi bölgelerin henüz etkilenmemiş olduğu bilinmediğinden ve o dönemde henüz iller arası dolaşıma kısıtlama getirilmemiş olduğundan bu kararda belirtilen hususlar yerine getirilememiştir.
<i>“Yayımlanacak vaka yönetim algoritmasına uygun olarak antiviral ilaç profilaksisi sağlanması.”</i>	Yeni koronavirüs hastalığına karşı henüz etkin ve güvenilir ilaçların mevcut olmaması nedeniyle diğer ülkelerin paylaştıkları bilimsel yayınlarda etkili olduğu belirtilen bazı ilaçlar Sağlık Bakanlığınca temin edilmiş ve hastanelerin yoğun bakımlarında kullanıma sunulmuştur.
<i>“Hastalık belirtileri olan kişilerin gönüllü olarak evde kalmalarının sağlanması”</i>	Kişilerin genel olarak evde kalmalarına yönelik çağrılar yapılmış ve ülkenin belirli bölgelerinde kısmı ve süreli sokağa çıkma yasakları ile insanların evde kalmaları sağlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca önce 65 yaş ve üzeri nüfusa daha donra ek olarak 20 yaş ve altı nüfusa (çalışanlar hariç) sürekli sokağa çıkma yasağı getirilmiştir.
<i>“Çocukların bir araya gelmesini azaltacak diğer önlemlerle birlikte (okul sonrası aktiviteleri kısıtlama) eğitim ve öğretime ara verilmesi (okul öncesi ve yüksek</i>	Hem okul öncesi dahil ilk-orta ve lise eğitimine hem de üniversitelerdeki eğitime ilk vakanın görülmesinden kısa bir süre sonra ara verilmiştir.

<i>okullar dâhil)”</i>	
<i>“Erişkinlerin bir araya toplanmasını azaltmak için toplum tabanlı önlemlerin alınması”</i>	Erişkinlerin bir araya toplanmasının engellenmesine yönelik olarak sosyal mesafeye uyulması gerekliliği topluma sürekli olarak duyurulmuştur. Bununla birlikte restoran, lokanta, çay ocağı, kahvehane gibi işletmeler kapatılmıştır. Ayrıca açık alanlardaki parklar, yürüyüş alanları, oturma alanları gibi yerler kişilerin kullanımına kapatılmıştır.
<i>“Ambulans destekli acil çağrı telefon hatlarının kullanılması”</i>	112 acil hattı rutin kullanımının dışında COVID-19 vakalarına ve şüpheli vakalara Pandemi süreci boyunca kesintisiz destek vermiştir.
<i>“Bulaşma riskini azaltmak için ayrı girişi olan influenza poliklinikleri kurulması”</i>	Pandemi hastanesi olarak belirlenen hastanelerde kirli ve temiz alanlar oluşturulmuştur. COVID-19 şüphesi, olanların ayrı girişlerle sadece bu iş için ayrılmış polikliniklerden hizmet almaları sağlanmıştır.
<i>“Etkilenen bölgelere giriş çıkışların kısıtlanması”</i>	30 büyükşehir ve ilave olarak Zonguldak iline giriş çıkışlar kısıtlanmıştır. İlave olarak illerde vakaların yoğun olduğu köy ve mahallelere yönelik kısmi karantina uygulamaları hayata geçirilmiştir.
<i>“Etkilenmiş bölgelerden, çok gerekli olmadıkça, uluslararası seyahat yapılmamasının tavsiye edilmesi”</i>	Uluslararası seyahatler başlangıçta vaka sayısının yüksek olduğu ülkelere devamında ise tamamen durdurulmuştur.

* Yazarların izniyle kullanılmıştır (Telatar TG, Üner S, Covid-19 Pandemisi Mücadelesinin Pandemi İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı Açısından Değerlendirilmesi, Sağlık ve Toplum, 2020, Özel Sayı: 51-56.

Covid-19 pandemisi ile mücadelede önemli unsurlardan birisi 2020 yılının sonunda uygulamaya başlanan aşılardır. Aşıların toplumsal olarak bir bulaşıcı hastalıkla mücadelede etkili yöntemlerin başında geldiği bilinmektedir. Ancak her hastalık için toplumda sağlanması gereken bağışıklık miktarı farklılık göstermektedir. Bir bulaşıcı hastalığın, taşıyıcı bir kişi tarafından bulaştırıldığı kişi sayısı temel balaştırıcılık sayısı (basic reproductive number) yani “Ro” olarak adlandırılmaktadır. Ro değeri birden büyük olduğunda salgın varlığından söz edilir. Salgın ilerledikçe Ro değeri azalır. Çünkü hastalığın bulaşabileceği duyarlı kişi sayısı azalmaktadır. Salgın süresince hayatını kaybedenler, bağışıklık kazananlar ya da hali hazırda hasta olanlar, duyarlı kişi sayısının, dolayısıyla da Ro değerinin azalmasına neden olur. Daha önce hasta olup belirli bir süre boyunca bağışıklığı olan kişiler bu bağışıklıklarını kaybedip tekrar duyarlı kişi havuzuna dahil olabilirler. Sonuçta salgın süresince duyarlı kişi sayısı sürekli olarak değişkenlik gösterir. Salgın süresince anlık olarak değerlendirilen “Ro” değerine “R” değeri denir. “R” değeri salgının başında belirlenen “Ro” değerinden farklı olarak salgın süresince çeşitli faktörlere göre değişebilir. Toplumda bağışıklık düzeyini artıran aşı gibi bir faktör devreye girdiğinde “R” değeri sürekli olarak azalma gösterecektir. Ne zaman ki “R” değeri birin altına inerse, o zaman salgının söndüğünden bahsedilebilir. Dolayısıyla bir salgını tamamen kontrol altına alabilmek için “R” değerini birin altına indirecek bir toplumsal bağışıklığa ihtiyaç vardır. Covid-19 için farklı toplumlarda farklı “Ro” değerleri hesaplanmış olmakla birlikte genel olarak bu değer 3 olduğu kabul edilmektedir (28). Buna göre Covid-19 için “R” değerini birin

altına indirmek için her üç kişiden ikisinin bağışıklık sahibi olması gerekmektedir. Bir başka deyişle toplumun %66,7'sinin aşılması gereklidir. Aşı etkinliğinin %100 olamayacağı göz önüne alındığında mevcut bilgiler doğrultusunda Covid-19 salgınını söndürebilmek için gerekli toplumsal bağışıklık oranının en az %70 seviyesinde olması gerektiği düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. World Health Organization. Summary of probable SARS cases with onset of illness from 1 November 2002 to 31 July 2003 [Internet]. 2003 [cited 2021 Jan 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/summary-of-probable-sars-cases-with-onset-of-illness-from-1-november-2002-to-31-july-2003>
2. World Health Organization. WHO EMRO | MERS outbreaks | MERS-CoV | Health topics [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 1]. Available from: <http://www.emro.who.int/health-topics/mers-cov/mers-outbreaks.html>
3. Kumar Goenka M, Bharat Shah B, Goenka U, Das SS, Afzalpurkar S, Mukherjee M, et al. COVID-19 prevalence among health-care workers of Gastroenterology department: An audit from a tertiary-care hospital in India. *JGH Open*. 2020;(August):1–8.
4. Alajmi J, Jeremijenko AM, Abraham JC, Alishaq M, Concepcion EG, Butt AA, et al. COVID-19 infection among healthcare workers in a national healthcare system: The Qatar experience. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2020;100:386–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.09.027>
5. ÇALIŞKAN PALA S, METİNTAS S. COVID-19 Pandemisinde Sağlık Çalışanları. *Eskişehir Türk Dünyası Uygul ve Araştırma Merk Halk Sağlığı Derg*. 2020;5:0–2.
6. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497–506.
7. Rajgor DD, Lee MH, Archuleta S, Bagdasarian N, Quek SC. The many estimates of the COVID-19 case fatality rate. *Lancet*

- Infect Dis [Internet]. 2020;20(7):776–7. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30244-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30244-9)
8. TC Sağlık Bakanlığı. COVID-19 (SARS-Cov-2 Enfeksiyonu) Genel bilgiler, epidemiyoloji ve tanı [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 2]. Available from: <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39551/0/covid-19rehberigenelbilgilerepidemiyolojivetanipdf.pdf>
 9. TELATAR TG, BAYKAL M, AYKANAT B, ÜNER S. Point prevalence of Covid-19 among temporary tea farmers in Turkey with mass screening. *Türkiye Halk Sağlığı Derg.* 2020;18:40–6.
 10. Koh D, Lim MK, Chia SE, Ko SM, Qian F, Ng V, et al. Risk Perception and Impact of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) on Work and Personal Lives of Healthcare Workers in Singapore. *Med Care* [Internet]. 2005 Jul;43(7):676–82. Available from: <http://journals.lww.com/00005650-200507000-00006>
 11. Hammen C. Risk Factors for Depression: An Autobiographical Review. *Annu Rev Clin Psychol* [Internet]. 2018 May 7;14(1):1–28. Available from: <http://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-clinpsy-050817-084811>
 12. Brug J, Aro AR, Oenema A, de Zwart O, Richardus JH, Bishop GD. SARS Risk Perception, Knowledge, Precautions, and Information Sources, the Netherlands. *Emerg Infect Dis* [Internet]. 2004 Aug;10(8):1486–9. Available from: http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/10/8/04-0283_article.htm
 13. Chan AOM. Psychological impact of the 2003 severe acute respiratory syndrome outbreak on health care workers in a medium size regional general hospital in Singapore. *Occup Med (Chic Ill)* [Internet]. 2004 May 1;54(3):190–6. Available from: <https://academic.oup.com/occmed/article-lookup/doi/10.1093/occmed/kqh027>
 14. Bisson JI, Tavakoly B, Witteveen AB, Ajdukovic D, Jehel L, Johansen VJ, et al. TENTS guidelines: development of post-disaster psychosocial care guidelines through a Delphi process. *Br J Psychiatry* [Internet]. 2010 Jan 2;196(1):69–74. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S000712500008175/type/journal_article
 15. Maunder R. The experience of the 2003 SARS outbreak as a traumatic stress among frontline healthcare workers in Toronto: lessons learned. May RM, McLean AR, Pattison J, Weiss RA, editors. *Philos Trans R Soc London Ser B Biol Sci* [Internet]. 2004 Jul 29;359(1447):1117–25. Available from: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rstb.2004.1483>

16. Bagcchi S. Stigma during the COVID-19 pandemic. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2020 Jul;20(7):782. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473309920304989>
17. Bai Y, Lin C-C, Lin C-Y, Chen J-Y, Chue C-M, Chou P. Survey of Stress Reactions Among Health Care Workers Involved With the SARS Outbreak. *Psychiatr Serv* [Internet]. 2004 Sep;55(9):1055–7. Available from: <http://psychiatryonline.org/doi/abs/10.1176/appi.ps.55.9.1055>
18. Mostafa A, Sabry W, Mostafa NS. COVID-19-related stigmatization among a sample of Egyptian healthcare workers. Tu W-J, editor. *PLoS One* [Internet]. 2020 Dec 18;15(12):e0244172. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0244172>
19. Elhadi M, Msherghi A, Elgzairi M, Alhashimi A, Bouhuwaish A, Biala M, et al. Psychological status of healthcare workers during the civil war and COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *J Psychosom Res* [Internet]. 2020 Oct;137:110221. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022399920307832>
20. Grover S, Singh P, Sahoo S, Mehra A. Stigma related to COVID-19 infection: Are the Health Care Workers stigmatizing their own colleagues? *Asian J Psychiatr* [Internet]. 2020 Oct;53:102381. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1876201820304949>
21. Taylor S, Landry CA, Rachor GS, Paluszek MM, Asmundson GJG. Fear and avoidance of healthcare workers: An important, under-recognized form of stigmatization during the COVID-19 pandemic. *J Anxiety Disord* [Internet]. 2020 Oct;75:102289. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0887618520301031>
22. World Health Organization. *Disasters & Emergencies Definitions* [Internet]. Addis Ababa; 2002. Available from: <https://apps.who.int/disasters/repo/7656.pdf>
23. Ji Y, Ma Z, Peppelenbosch MP, Pan Q. Potential association between COVID-19 mortality and health-care resource availability. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2020 Apr;8(4):e480. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214109X20300681>
24. Patt D, Gordan L, Diaz M, Okon T, Grady L, Harmison M, et al. Impact of COVID-19 on Cancer Care: How the Pandemic Is Delaying Cancer Diagnosis and Treatment for American Seniors. *JCO Clin Cancer Informatics* [Internet]. 2020 Nov;(4):1059–71. Available from:

- <https://ascopubs.org/doi/10.1200/CCI.20.00134>
25. McDonald HI, Tessier E, White JM, Woodruff M, Knowles C, Bates C, et al. Early impact of the coronavirus disease (COVID-19) pandemic and physical distancing measures on routine childhood vaccinations in England, January to April 2020. *Eurosurveillance* [Internet]. 2020 May 14;25(19). Available from: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.19.2000848>
 26. T.C. Sağlık Bakanlığı. *Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı*. Ankara; 2019.
 27. Telatar TG, Üner S. Covid-19 Pandemisi Mücadelesinin Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı Açısından Değerlendirilmesi. *Sağlık ve Toplum*. 2020;(Özel sayı):51–6.
 28. Bauch CT. Estimating the COVID-19 R number: a bargain with the devil? *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2020 Oct; Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473309920308409>

7.BÖLÜM

COVID-19 PANDEMİSİ SÜRECİNDE TÜKETİCİ DAVRANIŞLARI VE ELEKTRONİK TİCARET

Doç. Dr. Emel YILDIZ

Gümüşhane Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İnsan Kaynakları Yönetimi Bölümü

Mahmut KOÇAN

Gümüşhane Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme Doktora Programı Öğrencisi

İlk olarak Çin'in Vuhan Eyaleti'nde 2019 yılının Aralık ayı sonlarında solunum yolu belirtileri (ateş, öksürük, nefes darlığı) gelişen bir grup hastada yapılan araştırmalar sonucunda 13 Ocak 2020'de COVID-19 virüsü tanımlanmıştır. Başlangıçta bu virüs söz konusu bölgedeki deniz ürünleri ve hayvan pazarında bulunanlarda tespit edilmiştir. Daha sonra insandan insana bulaşarak Vuhan'dan başlayarak Çin'e, Çin'den de diğer ülkelere hızlı bir şekilde yayılmıştır (1). Türkiye'de ise ilk COVID-19 hastası 11 Mart 2020 tarihinde görülmüştür (2). COVID-19 pandemisinde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere birçok ülke vaka, hasta ve vefat sayılarını azaltmak, sağlık sistemlerini ayakta tutmak, tedavi süreci için zaman kazanmak, vatandaşlarını korumak vb. sebeplerden dolayı hastalığın seyrini temel alarak belli dönemlerde kısıtlamalar uygulamıştır. Örneğin; sokağa çıkma yasağı, şehirlerarası ulaşım yasağı, tiyatro ve sinemaların kapatılması ile kafe, lokanta ve kuaförlerin

kapatılması/belli saatlerde açık tutulması gibi. Söz konusu kısıtlamaların tüm tüketicilerin davranışlarını etkileyeceği düşünülmektedir.

Günümüzde işletmeler ürün ve hizmetlerini pazara sunmadan hatta üretmeden önce pazar analizi yaparak/yaptırarak tüketicilerin eğilimlerini tespit etmeye çalışmaktadırlar. Tüketici ürün ve hizmet satın alırken bir/birçok faktörden (cinsiyet, yaş, medeni durum, gelir düzeyi, meslek, yaşam tarzı, statü, kişilik, algılama gibi) etkilenmekte ve böylece tüketiciler satın alma kararını vermektedirler. Bu kapsamda işletmelerin satışlarını artırması için tüketici satın alma davranışını etkileyen faktörleri tespit etmesi önemlidir. Elektronik ticaret sektöründe de işletmeler tüketicilerin satın alma davranışlarına daha detaylı olarak ulaşmakta ve ulaşılan veriler doğrultusunda pazar analizlerini yaparak daha doğru kararlar verebilmektedirler. Elektronik ticaret sitelerinden alışveriş yapan tüketicilerden çoğu zaman üye kaydı istenmekte olup, bu şekilde tüketicilerin demografik ve iletişim bilgileri, satın aldığı ürün, hangi kategori ve ürünü incelediği, hangi ödeme sistemini kullandığı gibi birçok bilgileri sisteme kaydedilir. Böylelikle elektronik ticaret siteleri bu bilgiler kapsamında tüketicilerin analizlerini yaparak, tüketicilerin dikkatini çekeceği ve satın alacağı benzer ürünleri elektronik posta vb. iletişim araçlarıyla tüketicilere ulaştırırlar. Ülkelerin internet kullanımı ne kadar fazla ise elektronik ticaret o kadar gelişmektedir. Birçok elektronik ticaret raporunda da gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkelerde elektronik ticaretin daha fazla olduğu görülür. COVID-19 pandemisiyle beraber ortaya çıkan kısıtlamalar nedeniyle tüketiciler pazarlara/ürünlere ulaşmamış ya da COVID-19 hastalığına yakalanma korkusu nedeniyle pazar/pazarlara ürün satın almaya gitmek istememiş

olabilirler. Bu durum tüketicilerin, elektronik ticareti daha çok kullanmasına yol açmış olabilir.

1. TÜKETİCİ DAVRANIŞLARI

1.1. Tüketici davranışı kavramı ve özellikleri

Tüketici davranışı; tüketicinin nasıl satın aldığından çok daha fazlasını ortaya koymaktadır. Tüketicinin ürünler, hizmetler ve fikirlerden elde ettiği tüketimler, kazançlar ve tasarrufların yansımından oluşan kararlar süreci tüketici davranışını ifade eder (3). Tüketici davranışını, Khan (2006) mal ve hizmetlerin edinilmesi, değerlendirilmesi, kullanılması ve elden çıkarılmasında yer alan karar verme süreci ve fiziksel aktivite olarak tanımlarken Odabaşı ve Barış (2014) tüketicinin özellikle ekonomik ürünleri ve hizmetleri satın alma ve kullanmadaki kararları ve bunlarla ilgili faaliyetleri olarak tanımlamaktadır (4, 5). Hoyer ve diğerleri (2013) ise tüketici davranışını; insanın karar verme birimleri tarafından mallar, hizmetler, zaman ve fikirlerin edinilmesi, tüketimi ve elden çıkarılmasına ilişkin tüketicilerin kararlarının zaman içindeki toplamı olarak ifade etmişlerdir (6). Kısaca tüketici davranışı, tüketicilerin tüketim sürecindeki tüm davranışlarıdır. Tüketici davranışlarında cevap aranan çok sayıda soru olup, genel olarak bu soruları altı başlıkta (Kim, Ne, Niçin, Nasıl, Ne zaman, Nereden?) toplamak mümkündür. Bu konudaki çalışmaların, tüketicinin sınırlı olan kaynaklarını (zaman, para ve gayret) hangi tüketim harcamalarına ayırdığı ve tüketicinin nasıl karar verdiğine odaklandığı görülür. Pazarlama açısından kimlerin ürünleri satın aldığı, ne amaçla kullanıldığı, niçin belirli bir marka ve model tercih edildiği, ürünün ya da modelin nasıl seçildiği, ürüne ne zaman ihtiyaç duyulduğu, ürünün nereden satın alındığı gibi sorulara cevap aranır (7).

Tüketicinin mal ve hizmet ihtiyacının oluşması, satın alma ve satın alma sonrası değerlendirme süreci tüketici davranışının temelidir. Tüketici davranışının farklı özellikleri bulunmaktadır (8). Bunlar (7,5);

- ✓ Tek faaliyetten oluşmamakta ve çeşitli faaliyetleri kapsamaktadır,
- ✓ Dinamik bir süreçtir,
- ✓ Belirli amaçları gerçekleştirmek için güdülenme sonucunda ortaya çıkar,
- ✓ Tüketiciler, tüketim aşamasında farklı roller üstlenebilirler,
- ✓ Karmaşık ve zamanlama açısından farklılıklar gösterir,
- ✓ Çevresel faktörlerden etkilenir,
- ✓ Tüketiciden tüketiciye farklılıklar gösterebilir.

1.2.Tüketici davranış modelleri

Tüketici davranışının geniş bir alanı olup, bireylerin veya grupların ihtiyaçlarını ve arzularını karşılamak için ürün, hizmet, fikir ya da deneyimlerini seçme, satın alma, kullanma ya da saklama hareketlerinde bulunmasıdır. Tüketici davranış modeli, tüketicilerin satın alma faaliyetlerinin ortaya çıkış biçimini ve bunları nasıl yürüttüklerini tanımlayan ya da açıklayan mantık yolu olarak ifade edilebilir (9). Psikolog Kurt Lewin, tüketici davranışını açıklayan en önemli model önerisini geliştirmiştir. Söz konusu model önerisi, diğer modellere öncülük ettiğinden temel model olarak kabul edilir. Davranış aşağıdaki şekilde formüle edilmiştir (7, 5):

$$D=f(K<\text{Ç})$$

D=Davranış, K=Kişisel etki, Ç=Çevre faktörleri

Bu bağlamda kişisel ve çevresel faktörlerin işlevi insan davranışını açıklamaktadır. Böylece uyarıcı-tepki ya da kara kutu modeli açıklamaları literatürde yer almıştır (7). Kişisel

ve çevre faktörlerinin etkisiyle tüketici, çeşitli uyarıcılarla karşı karşıya kalır ve uyarıcıya/uyarıcılara tepki gösterir. Burada açık bir biçimde gözlenemeyen etkilerin oluşması kara kutu olarak adlandırılır. Aşağıdaki üç önemli öge incelenirse, tüketici davranışı daha iyi anlaşılabilir (5).

- ✓ Tüketicuyu etkileyen uyarıcılar,
- ✓ Tüketicinin özellikleri ve bunların etkileşimi,
- ✓ Tüketicinin tepkileri.

Pazarlama literatüründe tüketici davranışlarını çözümlmek için birçok davranış modeli bulunmasına rağmen iki grupta toplamak mümkündür. Bunlar; tüketici davranışlarını açıklama amacıyla geliştirilmemiş ancak katkı sağlayan klasik (açıklayıcı) modeller, doğrudan tüketici davranışını açıklama amaçlı geliştirilmiş tanımlayıcı modellerdir. Marshall'ın Ekonomik Modeli, Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi Modeli, Pavlov'un Şartlandırılmış Öğrenme Modeli, Freud'in Benlik Modeli, Veblen'in Toplumsal Modeli (Gösterişçi Tüketim Modeli) klasik (açıklayıcı) modeller; Assael Modeli, Howard Sheth Modeli ile Engel-Kollat-Blackwell (EKB) Modeli ise tanımlayıcı modeller arasında sayılabilir. Klasik (açıklayıcı) modeller; birey davranışının ekonomik, psikolojik ya da sosyal yönlerini ayrı ayrı ve ilgili uzmanlık alanları bakış açısıyla açıklamaya çalışır. Bu modellerin bütüncül bakış açısından yoksun olması ve pazarlama alanındaki gelişmeler, tüketici davranışına daha düzenli açıklama getirmeyi amaçlayan tanımlayıcı karar modellerine yönelik çabaları artırmıştır. Tanımlayıcı modellerin temel yaklaşımı, tüketici satın alma davranışını bir sorun çözme olarak görmesi ve bir süreçte oluştuğunu belirtmesidir (10). Söz konusu modeller, tüketicinin satın alma davranışının nasıl gerçekleştiği üzerinde ağırlıklı olarak durmaktadır. Bunlar, sadece tüketici davranışını içsel ya da dışsal olarak değil, bir süreç olarak satın alma ve

tüketim olgusunun nasıl geliştiğini anlama ve tanımlamaya çalışmaktadır. Aynı zamanda bu modeller satın alma karar sürecine odaklanır, içsel ve dışsal faktörlerin bu süreci nasıl ve ne yönde etkilediğini gösterir (7).

1.3. Tüketici davranışlarını etkileyen faktörler

Tüketici satın alma davranışının başlangıç noktası uyarıcı ve tepki olup, pazarlama ve çevresel uyarıcıların tüketicinin bilincine girmesiyle bu süreç başlar. Tüketicinin özellikleri ve karar süreci de, satın alma kararlarını belirlemektedir. Bu bağlamda, tüketicilerin satın alma davranışları aşağıdaki faktörlerden etkilenmektedir (11):

- a) Kültürel Faktörler (Kültür, Alt Kültür, Sosyal Sınıf),
- b) Sosyal Faktörler (Referans Grupları, Aile, Rol ve Statüler),
- c) Kişisel Faktörler (Yaş ve Yaşam Dönemi, Meslek ve Ekonomik Koşullar, Yaşam Tarzı, Kişilik ve Benlik Kavramı),
- d) Psikolojik Faktörler (Motivasyon, Algılama, Öğrenme, İnanç ve Tutumlar).

Kültürel Faktörler: İhtiyaç ve isteklerin belirleyicisi olan kültür; örf, adet, tutum, ahlak, inanç, davranış ile bir toplumda paylaşılan diğer sembollerin karışımı olarak ifade edilebilir. Kültür, somut (yiyecek, giyecek, mobilya, bina gibi) ve soyut kavramları (eğitim, refah, yasalar gibi) kapsamaktadır. Geniş ölçüde kişinin ne yiyeceği, ne giyeceği, nereye seyahat edeceğini ve nerede yaşayacağını kültür belirleyebilmektedir. Nüfusun artması ve kültürün homojenliğinin bozulması sonucunda ortaya çıkan alt kültür; bölgesel, dini, ırkı vb. ortak niteliklerdir. Farklı bir ifadeyle alt kültür, kültürün belirli yaşam ya da davranış biçimini öngören bir alt bölümdür, çoğunlukla bölgesel niteliklidir. Belirli bölgede yaşayanların sıkı ilişki içinde olması ve çeşitli dış etkiler altında kalması sonucu, kişilerde benzer şekilde düşünme ve hareket etme eğilimi

oluşmaktadır. Kişi davranışlarının gelişmesinde alt kültür önemli bir rol oynamaktadır. Sosyal sınıf ise; bir toplumun değerleri, ilgileri, hayat tarzı ve yaşam biçimini benimseyenlerin nispi olarak homojen alt bölümleridir. Bir toplum birçok açıdan sınıflandırılabilir ve çok sayıda ortak nitelik (gelirin tipi ve kaynağı, meslek, değer hükümleri, mesleki başarı vb.) sosyal sınıfı belirler. Sosyal sınıflar arasında kesin sınırlar bulunmamakta ve özellikle pazar bölümlendirmede yararlı olmaktadır (12).

Sosyal Faktörler: Doğrudan ya da dolaylı olarak kişilerin tutum ve davranışlarını referans grupları etkilemektedir. İnsanlar bazen herhangi bir kuruluşun üyesi olmamalarına rağmen ileride o kuruluşa üye olabileceklerini düşünerek söz konusu grubun davranış kalıplarını taklit edebilirler. Ayrıca, insanlar bazı sporcular ya da yıldızların yaşantılarını da örnek alabilmektedirler. Bu gibi durumlar, tüketicinin satın alma davranışlarına yön vermektedir. Aile; kan bağı, evlilik gibi faktörler sebebiyle birlikte oturan iki ya da daha fazla kişinin oluşturduğu toplumsal bir grup olup, toplumdaki en önemli tüketici satın alma organizasyonu olarak ifade edilebilir. Ailedeki satın almalar, bireysel ihtiyaçlar (elbise, parfüm vb.) ve ailenin ortak ihtiyaçları (otomobil, TV vb.) olmak iki gruptan oluşur. İnsanların davranışları, küçük yaştan itibaren ailelerinden aldıkları özelliklerle şekillenmektedir. Bu da bazı ailelerde satın almaya karar veren kişilerin satın alanların yarısı olabilmesine yol açabilmektedir. Etkileşim, bazı ailelerde daha fazla olmaktadır. Bazı ebeveynler, satın alma kararı ve eylemini gerçekleştirmede çocuklarına serbestlik tanırken, bazıları ise çocuklarına serbestlik tanımamakta ve tersine bağımlılık oluşturmaktadır. Yaşamları süresince kişiler; aile, kulüp, dernek vb. gruplar içinde belirli bir konum elde etmekte ve rol üstlenmektedirler. Kişinin sahip olduğu rol, kişiye bir statü yüklediğinden kişiler rolleri ve statülerine uygun mal

ve hizmet seçerler. Genellikle iş adamlarının Mercedes markalı otomobil satın almaları ya da cip türü arabalar kullanmaları gibi (13, 9).

Kişisel Faktörler: Kişilerin davranışları, farklı yaş dönemlerinde değişiklik göstermektedir. Bu duruma, tatil için genç tüketicilerin deniz turizmini, yaşlı tüketicilerin ise yayla ve inanç turizmlerini tercih etmesi örnek olarak verilebilir. Aynı zamanda aile yaşam döneminin, kişinin satın alma davranışlarına etkisi olmaktadır. Örneğin bekar, yeni evli ve çocuksuz, birden fazla çocuklu ve evli bir insanın satın alma davranışlarında farklılık olması gibi (13). Tüketicinin mesleği ile ekonomik koşulları da kişinin tüketimini etkilemektedir. Mavi yakalı bir işçinin iş kıyafetleri ve beslenme çantası, bir şirketin genel müdürünün ise pahalı takım elbiseler satın alması gibi. Aynı alt kültür, sosyal sınıf ve meslekten insanlar aslında çok farklı yaşam tarzlarına sahip olabilirler. Yaşam tarzı; kişinin faaliyetleri, ilgi alanları ve fikirleriyle ifade edilen dünyada yaşama biçimidir. Aynı zamanda yaşam tarzı, çevresiyle etkileşime giren “bütün kişiyi” tasvir eder. Her kişinin satın alma davranışını etkileyen farklı bir kişiliği vardır. Kişilik, nispeten çevreye tutarlı ve kalıcı yanıtlara yol açan ayırt edici psikolojik özellikleri ifade eder. Genellikle kişilik; kendine güven, egemenlik, özerklik, saygı, sosyallik, savunuculuk ve uyarlanabilirlik (adapte olabilme) gibi kişisel özellikler açısından tanımlanır. Kişilik türlerinin doğru bir şekilde sınıflandırılabilmesi ve belirli kişilik türleri ile ürün ya da marka tercihleri arasında güçlü bağlantıların olması koşuluyla, kişiliğin tüketici davranışını analiz etmede yararlı olabilir. Örneğin bilgisayar şirketinin, birçok potansiyel müşterisinin yüksek özgüven, hakimiyet ve özerklik gösterdiğini keşfederek bilgisayar reklamlarında bu özelliklere hitap etmesi gibi. Benlik kavramı (veya benlik imajı) kişilikle ilgili olup, pazarlamacılar genellikle hedef pazarın kendi imajına

uygun marka imajlarını geliştirmeye çalışırlar. Yine de bir kişinin gerçek benlik kavramının (kendini nasıl gördüğünü) ideal benlik kavramından (kendini nasıl görmek ister) ve başkalarının benlik kavramından (başkalarının onu nasıl gördüğünü düşündüğü) farklı olması mümkündür (11).

Psikolojik Faktörler: Kişinin davranışının arkasında olan faktör güdü(motiv)dür. Güdü (motiv), bireyi bir harekette bulunmaya ya da bir hareket yolunu diğerine tercih etmeye itecek (isteklendirecek) şekilde etkileyen kuvvet ve öğelerdir. Motivasyon (güdülenme) ise, kişinin bir takım iç ya da dış uyarıcıların etkisiyle harekete geçmesidir. Güdüler, bazen gerilimi azaltır ya da gerilim durumu oluştururlar. Pazarlama açısından, güdülerin doğru şekilde belirlenebilmesi ve bireyin davranışını etkileyen gerçek güdülerin ortaya çıkarılması önemlidir. Kişinin bir elbiseyi satın almasına yol açan güdünün, iyi görünme isteğinden kaynaklanması gibi (12, 14). Algılama; duyu alıcılarımızın (burun, ağız, göz, kulak, parmak) ışık, renk ve ses gibi temel uyaranlara anında tepkisidir. Bu uyaranların seçildiği, organize edildiği ve yorumlandığı süreç de algılama olarak ifade edilmektedir. Beyin ham verileri(duyu) işler; ancak, algılama verilere anlam yüklerken bu hislere ne eklediğimize ya da onlardan ne çıkardığımızı odaklanır (15). Pazarlama açısından algılama; ürünün özü, ambalajı, markası ya da reklamlarıyla tüketicilerin kendilerine iletilmek istenen mesajı duyması, tatması, koku alması, görmesi ya da dokunması ile fark etmesidir (10). Öğrenme; deneyimle birlikte gelen nispeten davranışlarda kalıcı bir değişikliği ifade eder. Bu deneyim doğrudan öğrenen kimseyi etkilemek zorunda değildir, dolaylı olarak başkalarını etkileyen olaylar gözlemlenerek öğrenilebilir. Bunu yapmaya çalışmadığımız zamanlarda da öğrenme devam eder. Herhangi bir ihtiyacını gidermek isteyen tüketicilerin alternatifler belirlenmesi ve değerlendirmesi, daha sonra

ise uygun alternatifi seçmesi ya da tüketicilerin kullanmadıkları ürün kategorilerinde birçok marka adını tanınması ve birçok ürün müziğini mırıldanması gibi (15, 13). Tutum, belirli bir ürüne göre tutarlı bir şekilde olumlu veya olumsuz bir yanıt vermeye yönelik öğrenilmiş bir yatkınlıktır (16). Tutum inançları etkilemekte, inançlar ise kişisel deneye ve/ya da dış kaynaklara dayanan doğru ya da yanlış bilgileri, görüşleri ve kanıları kapsamaktadır. Tüketici tutumlarının marka ve ürün türü seçiminde etkili olduğu, geniş ölçüde satın alma kararlarında bunlardan etkilendiği görülmüştür. Tutumlarda; aile ve yakın çevre ilişkileri, kişinin geçmişteki deneyimleri ve kişiliği önemli rol oynamaktadır (12).

1.4.Tüketici satın alma karar süreci

Tüketici davranışı; bir ürünü diğerine tercih etme de insanların ihtiyaçları, motivasyonları, düşünce süreçleri ile farklı mal ve hizmetleri satın alma kalıplarının incelenmesini gerektirir. Bu bağlamda, mevcut pek çok seçeneğin bir sonucu olarak bir satın alma kararı vermek oldukça zordur. Nihai karara tüketicileri götürmede önemli rol oynayan birkaç faktör bulunmaktadır. Bu nedenle işletmelerin, tüketicilerin satın alma sürecini ve satın alma kararını etkileyen faktörleri anlaması çok önemlidir (17).

Tüketicinin zihnindeki karar süreci, bir sorun çözme süreci olarak görülebilir. Tüketicinin deneyimlerine ve davranışlarını etkileyen faktörlere bağlı olarak bu süreç, kolay ve çok hızlı işleyebileceği gibi, tüketicinin her aşamada yeni bilgiler toplayarak karar vermesi için uzun zaman ve sorun üzerinde çok düşünme de gerekebilir. Tüketici ihtiyacının yoğunluğu ve satın alınması düşünülen ürünün özellikleri kişisel karar verme de etkili olup, tüketici kişisel olarak üç sorun çözme süreciyle karar alabilir. Tüketiciler; bilinen, nispeten birim fiyatı düşük olan ve sık satın alınan ürün ile markaların satın

alınmasında rutin (otomatik) sorun çözme davranışı gösterir. Daha az bilinen, nispeten fiyatı yüksek olan ve seyrek satın alınan ürünler ile markalar için tüketiciler daha çok düşünme ve araştırma yapabilir. Bu durumda gösterilen davranış, sınırlı sorun çözme davranışı olarak ifade edilir. Tüketiciler; oldukça lüks, seyrek satın alınan, fiyatı yüksek, yoğun araştırma ve zaman gerektiren ürünlerde ise yoğun sorun çözme davranışı gösterir. Her geçen gün pazarda tanınırlığı artan ve birim fiyatları düşen ürünlerde tüketiciler yoğun sorun çözmeden rutin (otomatik) sorun çözme davranışına geçerler (10). Satın alma, bir sorun çözme yaklaşımıyla ele alındığında tüketicinin satın alma kararı süreci beş aşamadan oluşur (12, 13).

- ✓ Bir ihtiyacın ortaya çıkması,
- ✓ Alternatiflerin belirlenmesi,
- ✓ Alternatiflerin değerlendirilmesi,
- ✓ Satın alma kararının verilmesi ve satın alma,
- ✓ Satın alma sonrası davranış.

2.ELEKTRONİK TİCARET

2.1.Elektronik ticaret kavramı

Genel olarak elektronik ticaret; mal ya da hizmetin alınması ve satılması olarak bilinen ticaret kavramının elektronik ortama taşınmasıdır. Aynı zamanda elektronik ticaret, bilgisayar ağları aracılığıyla ürünlerin üretimi, satışı, tanıtımı, ödemesi ve dağıtımının yapılmasıdır. Bu işlemler, sayısal biçime dönüştürülen yazılı metin, ses ve video görüntülerinin işlenmesi ve iletilmesini içermektedir. Ticari sonuçları olan ya da ticari faaliyetleri destekleyen eğitim, reklam, tanıtım, kamuoyunu bilgilendirme vb. amaçlar doğrultusunda elektronik ortamda yapılan işlemler de elektronik ticarettir (18). Kısaca, elektronik ticaret; veri, mal ya da hizmet satın almak, satmak, taşımak ya da ticaretini

yapmak için internet ve intranetlerin kullanılması anlamına da gelir (19). Avrupa Birliği; mal ve hizmetlerin internet üzerinden satılması, OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) ise internet üzerinden yapılan ticari işlemler şeklinde elektronik ticareti tanımlamaktadır (20). 6563 Sayılı Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanun'da elektronik ticaret; fiziki olarak karşı karşıya gelmeksizin, elektronik ortamda gerçekleştirilen çevrim içi iktisadi ve ticari her türlü faaliyet olarak yer almaktadır (21). Bu kapsamda elektronik ticaret özellikleri şunlardır (22):

- ✓ Taraflar arasında interaktif olarak gerçekleşmesi,
- ✓ İşletme için dünyaya açılan en büyük kapı olarak görülmesi,
- ✓ Çalışma yöntemlerinde radikal kararlar alınmasını gerektirebilmesi,
- ✓ İnternetin hızla yaygınlaştırması ve kapsamını genişletmesi,
- ✓ Pazar payı ve tüketici kitlesinin önceden tahmin edilememesi,
- ✓ İşletmelerin sunmayı planladıkları hizmetler, gelecekteki konumlarını belirlemesi,
- ✓ İnternet üzerinden sunulan ürün, bilgi ve hizmetlere her yerden hızlı ve rahatlıkla erişilmesi,
- ✓ Alışverişte zaman kısıtlamasını ortadan kaldırması,
- ✓ Elektronik ticaretin güvenilir olması ve yeni teknolojilerin güvenilirliği daha da artırmasının beklenilmesi,
- ✓ Tüketici bilgilerinin takip edilebilir ve kişiye özel ticari ilişki kurulabilir olması.

Tüketiciler, elektronik ticarete ödemelerini kredi kartı, elektronik kredi kartı, dijital cüzdan, elektronik para, elektronik çek, akıllı kart, mobil ödemeler vb ödeme aracı kullanarak yapmaktadırlar (23). Aynı zamanda elektronik

ticaret genel olarak maliyet ve zaman tasarrufu, küresel pazarlara erişim, birebir pazarlama, bilgi toplama ve hızlilik, kampanyada esneklik, sonuçları takip edebilme avantajı sağlarken güvenlik sorunları, internet erişiminin kısıtlı olması, işletmelere güven eksikliği, hukuki mevzuat sorunlarını beraberinde getirmektedir (24). Tüketici açısından elektronik ticaretin başlıca yararları ise, şu şekilde sıralanabilir (19):

- ✓ Geniş seçim (satıcı, ürünler, stiller),
- ✓ Her yerden alışveriş yapabilme,
- ✓ Ürünleri kendi kendine özelleştirebilme,
- ✓ Karşılaştırma,
- ✓ Benzersiz öğeler bulma (müzayedeler kullanılarak koleksiyon ürünleri bulunabilir),
- ✓ Rahat alışveriş (rahatsız edici satış görevlileri sizi rahatsız etmeden boş zamanlarınızda alışveriş yapabileceğiniz).

Elektronik ticaret, alıcı ve satıcıları elektronik ortamda bir araya getirdiğinden ticaretin sınırlarını ulusaldan uluslararasına taşımıştır. Katılımcılar temel alındığında elektronik ticaret altı gruba ayrılabilir (25).

- ✓ İşletmeden tüketiciye elektronik ticaret,
- ✓ Tüketiciler arasında elektronik ticaret,
- ✓ İşletmeler arasında elektronik ticaret,
- ✓ Tüketicilerden kamu idaresine elektronik ticaret,
- ✓ İşletmeden kamu idaresine elektronik ticaret,
- ✓ Devletler arasında elektronik ticaret.

2.2. Elektronik ticaretin dünyada ve Türkiye'deki durumu

Teknolojideki gelişmeler ve küreselleşen dünya, tüketicilerin davranışları ve tercihlerini hızlı bir şekilde değiştirmektedir. Bu da tüketicilerin ticaret anlayışının değişmesine yol açmış ve dünyada elektronik ticaret son on yılda on kat

büyümüştür. Söz konusu büyümede, elektronik ticaretin topluma ve ekonomiye katkılarının olmasından devletlerin desteklemesi ve internetin yaygınlaşması etkili olmuştur. Dünyada internet yayılım/kullanım oranları 2019 yılında şu şekildedir: Avrupa (%85), Kuzey Amerika (%84), Orta Doğu (%78), Asya ve Okyanusya (%53). Elektronik ticaret satışlarının %44'ünü Asya ve Okyanusya, %26'sını Kuzey Amerika, %22'sini Avrupa, %4'ünü Orta Doğu, %2'sini Güney Amerika, %1'ini ise Afrika bölgeleri oluşturur (26). Bu kapsamda, 2015-2019 yılları arasında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin online perakendenin toplam perakende içindeki payları Grafik-1'de verilmiştir.



Grafik-1. Online Perakendenin Toplam Perakende İçindeki Payı (2015-2019) (27)

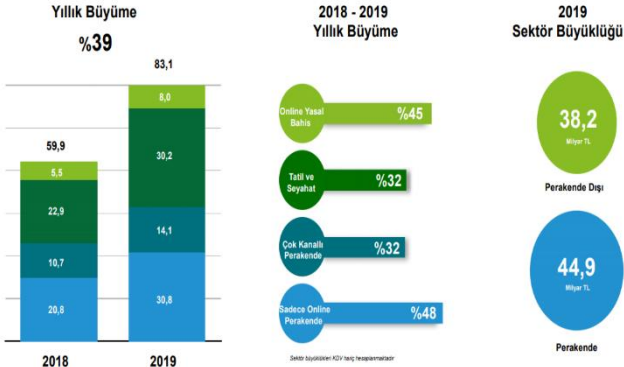
Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, 2015-2019 yılları arasında online perakendenin toplam perakende içindeki payının sürekli olarak arttığı görülmektedir. Bunun yanında, söz konusu pay oranı beş yılda gelişmiş ülkelerde yaklaşık %50, gelişmekte olan ülkelere ise %100'ün üzerinde artmıştır. 2019 yılında gelişmiş ülkeler ortalamasının(%12,3) oldukça üzerinde olan İngiltere (%18,3) ve ABD (%15,2), gelişmekte olan ülkelere ise Çin hariç tutularak saptanan ortalamasının(%6,7) üzerinde olan Polonya (%7,8), Brezilya (%7,6) ve Rusya (%7,2) dikkat çekmektedir. Türkiye'de ise bu oran gelişmekte olan

ülkelerin ortalamasına yakın ve son yıllarda yüksek oran artışlarının olduğu görülür. Buna ilaveten Türkiye’de elektronik ticaret pazar büyüklüğü(dolar) 2015 yılında %9, 2019 yılında ise %14,6 olmuş ve ortalama yıllık pazar büyüme oranı %13 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye’nin beş yılda elektronik ticaret pazar büyüklüğü 24,7 Milyar TL’den 83,1 Milyar TL’ye ulaşarak ortalama yıllık pazar büyüme oranı %35 olmuştur (27). Ayrıca, elektronik ticaretin tahminlenen pazar kapsamı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



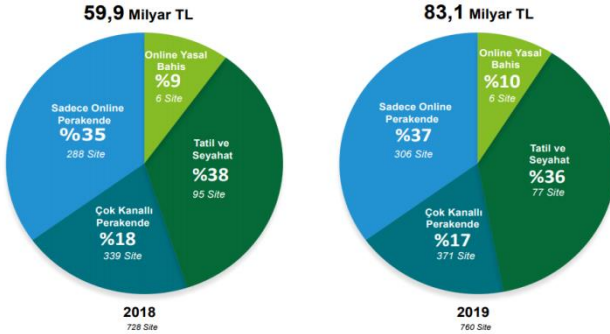
Şekil-1. Elektronik Ticaretin Tahminlenen Pazar Kapsamı (27)

Elektronik ticaretin tahminlenen pazarı çok kanallı ve sadece online olmak üzere iki kategoriye ayrılmaktadır. Çok kanallı kategori; giyim ve ayakkabı, tatil ve seyahat, eğlence ve kültür, elektronik, ev ve dekorasyon ve diğer sitelerden, sadece online kategori ise dikey, pazaryeri, online yasal bahis ile tatil ve seyahat sitelerinden oluşur. Örneğin; çok kanallı giyim ve ayakkabı sitelerinden Defacto, LCW ve Pentı markaları hem online hem de yüz yüze şekilde, sadece online pazaryeri sitelerinden Gittigidiyor ve n11 siteleri ise sadece online olarak tüketicilere ürünlerini sunar.



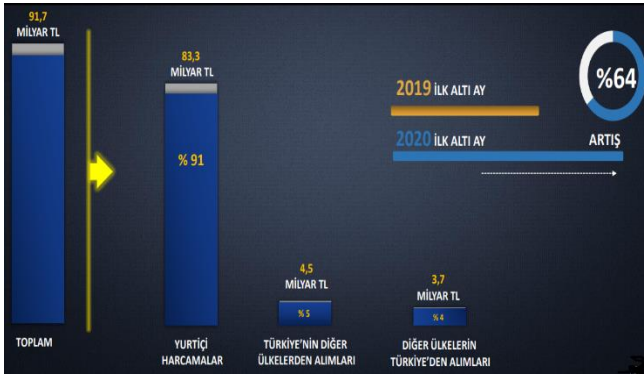
Grafik-2. Türkiye Elektronik Ticaret Pazar Büyüklüğü (Milyar TL) (27)

Türkiye’de 2018-2019 yılları arasında elektronik ticaret yıllık büyüme oranı %39 olup, en çok sadece online perakende (%48) ve online yasal bahis (%45) sitelerinin pazarlarının önemli derecede büyüdüğü görülür. Ayrıca, 2019 yılı sektör büyüklüğünün 38,2 Milyar TL’sini perakende dışı(tatil ve seyahat+online yasal bahis), 44,9 Milyar TL’sini perakende(sadece online+çok kanallı perakende) oluşturmaktadır.



Grafik-3. Türkiye Elektronik Ticaret Pazar Büyüklüğünde Kategori Payları ve Site Sayıları (27)

Türkiye, 2018 yılında 728 siteyle 59,9 Milyar TL, 2019 yılında 760 siteyle 83,1 Milyar TL pazar büyüklüğüne ulaşmıştır. Söz konusu yıllarda elektronik ticaret pazar büyüklüğünün %70'inden fazlasını sadece online perakende ile tatil ve seyahat siteleri oluşturur. Bunun yanında bir önceki yıla göre tatil ve seyahat site sayısı ve kategori payı düşmesine rağmen sadece online perakende site sayısı ve kategori payı artmıştır. 2020 yılının ilk altı ayının elektronik ticaret pazar büyüklüğü aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Grafik-4. Türkiye Elektronik Ticaret Pazar Büyüklüğü
(2020 yılı ilk altı ayı) (28)

2020 yılının ilk altı ayı Türkiye'nin elektronik ticaret pazar büyüklüğü 91,7 Milyar TL olup, bu pazar büyüklüğünün %91'i yurtiçi harcamaları, %5'i diğer ülkelerden alımları, %4'ü ise diğer ülkelerin Türkiye'den alımlarıdır. Bir önceki yılın aynı dönemine göre elektronik ticaret pazar büyüklüğünde %64'lük bir artış söz konusudur.

3. COVID-19 PANDEMİSİNİN ELEKTRONİK TİCARETE ETKİLERİ

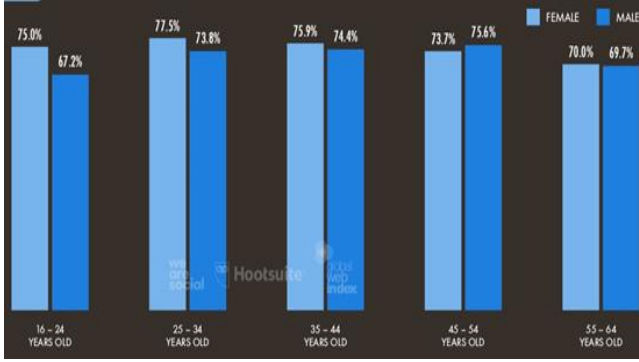
COVID-19 pandemisi, kısa sürede bütün dünyanın başta sağlık olmak üzere ekonomi, sosyal hayat, eğitim ve birçok alanı etkilemiştir ve ticarete, fiziksel ortamdan sanal ortama geçiş dönüşümünü hızlandırmıştır. Pandemi sürecinde en çok etkilenecek sektörlerin başında ise elektronik ticaret gelmektedir (29). Bu kapsamda internet kullanıcılarının her bir etkinliği gerçekleştirme durumu Şekil-2’de gösterilmiştir.



Şekil-2. İnternet Kullanıcılarının Her Bir Etkinliği Gerçekleştirme Durumu (Temmuz-2020) (30)

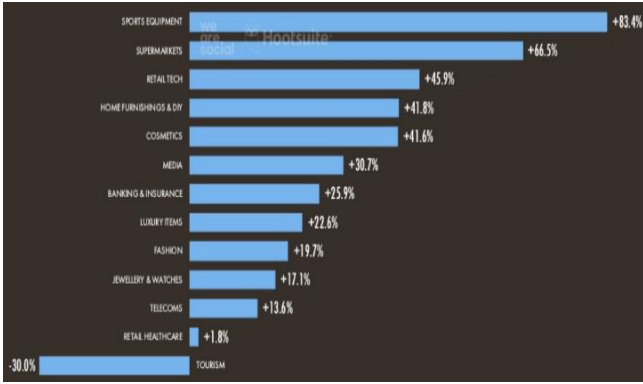
Dijital Temmuz-2020 Küresel İstatistik Raporu'nda 16-64 yaş arası internet kullanıcılarının %81'inin bir ürün ve hizmet satın almak için online arama yaptığı, %90'ının online perakende site ya da mağazayı ziyaret ettiği, %67'sinin bir cep telefonu ya da tabletle bir alışveriş uygulaması kullandığı, %74'ünün online bir ürün satın aldığı, %52'sinin ise cep telefonu aracılığıyla online bir ürün satın aldığı görülmektedir. Bunun yanında işletmeden tüketiciye(B2C) elektronik ticaret değerlendirildiğinde, Dünyada B2C ve ülke bazında yıllık elektronik ticaret tüketici harcama ortalaması 2594 dolar olup, ilk sıralarda Birleşik Krallık (4516 dolar), Danimarka (4084 dolar), Amerika (3680 dolar) son sıralarda ise Güney Afrika (98 dolar), Kazakistan (89 dolar) ve Kenya (27 dolar) yer almaktadır. Türkiye'nin yıllık elektronik ticaret tüketici harcaması ise 960 dolardır, bu harcama dünya yıllık ortalama tüketici harcamasının yaklaşık %40'ı

kadardır (30). Tüketicilerin cinsiyet ve yaş açısından online satın alma durumları da Grafik-5'te gösterilmiştir.



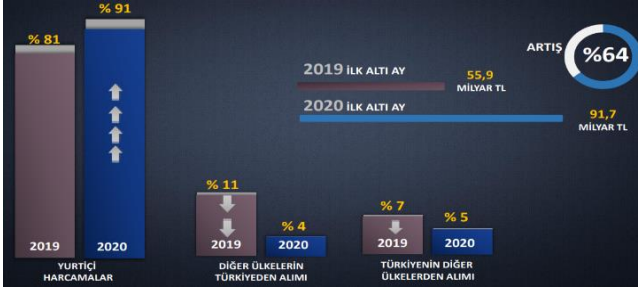
Grafik-5. Cinsiyet ve Yaş Bakımından Online Satın Alan İnternet Kullanıcıların Durumu (Ekim-2020) (31)

Genel olarak tüm yaş gruplarındaki erkek ve kadın tüketicilerin online satın alımlarının yaklaşık %70 düzeyinde olduğu görülür. Ancak, 45-54 yaş grubu hariç, diğer yaş gruplarında kadın tüketiciler erkek tüketicilerden daha fazla online satın alımı yapmıştır. Buna ilaveten kadın ve erkek tüketiciler arasında en yüksek fark 16-24 yaş grubunda bulunmaktadır. COVID-19 pandemisinde elektronik ticaret sektörlerinin durumlarına yönelik bilgiler aşağıdaki grafikte yer almaktadır.



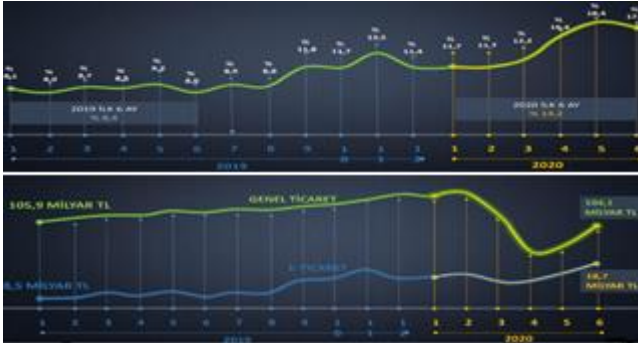
Grafik-6. COVID-19 Pandemisinin Elektronik Ticaret Sektörlerinin İşlemlerine Etkisi (Temmuz-2020) (30)

COVID-19 pandemisinde; spor malzemeleri (%83,4), süpermarketler (%66,5), perakende teknolojisi (%45,9), ev mobilyaları (%41,8), bakım ürünleri (%41,6), medya (%30,7), bankacılık ve sigorta (%25,9), lüks eşyalar (%22,6), moda (%19,7), mücevher ve saatler (%17,1), telekom (%13,6), perakende sağlık bakımı (%1,8) elektronik ticaret sektörlerinde artış olurken turizm (%30) sektöründe azalış olmuştur. Bu pandemi sürecinde birçok tüketicinin spor malzemeleri ve süpermarketler sektörüne yöneldiği, turizm sektöründen de uzaklaştığı söylenebilir. Ayrıca, Türkiye'nin 2019 ve 2020 yıllarının ilk altı aylık dönemlerinin elektronik ticaret hacimleri Grafik-7'de verilmiştir.



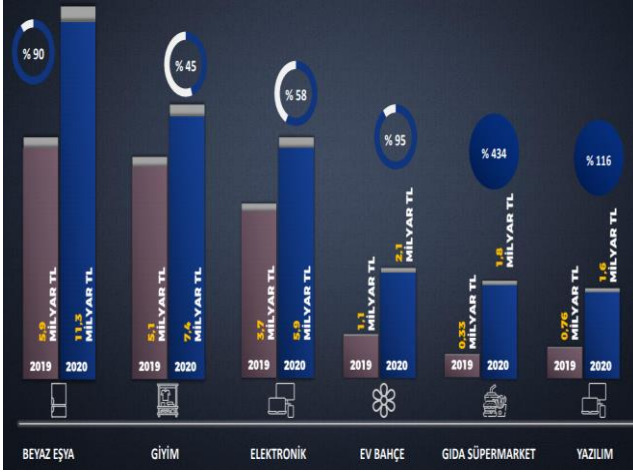
Grafik-7. Türkiye'nin 2019-2020 Yılları Elektronik Ticaret Hacimlerinin Karşılaştırması (28)

Türkiye'nin 2020 yılının ilk altı aylık dönemi, bir önceki yılın aynı dönemiyle karşılaştırıldığında diğer ülkelerin Türkiye'den alımı ve Türkiye'nin diğer ülkelere alım oranları azalmış, yurt içi harcamaları oranı ise artmıştır. Bir önceki yıla göre 2020 yılında diğer ülkelerin Türkiye'den alım oranının %7, Türkiye'nin diğer ülkelere alım oranının sadece %2 azalması dikkat çekmektedir. Türkiye'nin 2019 yılı ve 2020 yılının ilk altı ayı elektronik ticaret-genel ticaretin seyri ile elektronik ticaretin genel ticarete oranları aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



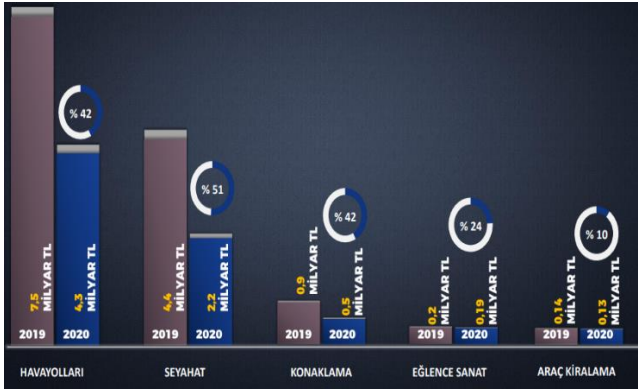
Grafik-8. Türkiye'nin Elektronik Ticaret ve Genel Ticaretin Seyri-Elektronik Ticaret/Genel Ticaret Oranı (2019-2020) (28)

Türkiye'nin genel ticaret/elektronik ticaret hacmi Ocak-2019'da 105,9/8,5 Milyar TL (%8,1) iken Haziran-2020'de 104,1/18,7 Milyar TL (%17,4)'dir. Genellikle genel ticaret ve elektronik ticaret hacmi 2019 yılında artmış, 2020 yılının şubat-nisan ayları arasında ise genel ticaret hacminin önemli derecede azaldığı görülür. Elektronik ticaretin genel ticaretteki oranı da 2019 yılının ilk altı ayında %8,4 iken 2020 yılının aynı döneminde %14,2'dir. Aynı zamanda, 18 aylık dönemde genel ticaret/elektronik ticaret oranı %8'e kadar düşmüş, %18,4'e kadar da yükselmiştir. Özellikle genel ticaret/elektronik ticaretin oranı 2020 yılının nisan (%16,4), mayıs (%18,4) ve haziran (%17,4) aylarında oldukça yüksektir. Bu kapsamda, 2020 yılı ilk altı ayında Türkiye'nin elektronik ticarete en çok artış ve azalış gösteren sektörleri Grafik-9 ve Grafik-10'da verilmiştir.



Grafik-9. 2020 Yılı İlk Altı Ayında Türkiye'nin Elektronik Ticarete En Çok Artış Gösteren Sektörleri (28)

2020 yılının ilk altı ayında, Türkiye'nin elektronik ticaret sektörleri arası en çok artış gösterenler gıda-süpermarket (%434), yazılım (%116), ev-bahçe (%95), beyaz eşya (%90), elektronik (%58) ve giyim (%45)dir. Gıda-süpermarket sektörü 0,33 Milyar TL'den 1,8 Milyar TL'ye ulaşarak yaklaşık 5 kat büyümüştür. Ayrıca, elektronik ticaret hacmi açısından beyaz eşya sektörü bir önceki yıla göre 5,4 Milyar TL artışla öne çıkmaktadır.



Grafik-10. 2020 Yılı İlk Altı Ayında Türkiye'nin Elektronik Ticarette En Çok Azalış Gösteren Sektörleri (28)

Elektronik ticarete en çok azalış gösteren sektörler ise seyahat (%51), havayolları (%42), konaklama (%42), eğlence-sanat (%24) ve araç kiralama (%10)dır. 2019 yılında seyahat ve havayolları sektörlerinin toplam elektronik ticaret hacimleri 11,9 Milyar TL olmasına rağmen 2020 yılında sadece 6,5 Milyar TL'dir. Bu iki sektörün 2020 yılındaki toplam hacimleri, havayolu sektörünün 2019 yılı elektronik ticaret hacminden daha düşüktür. Türkiye'de COVID-19'un görüldüğü Mart ayı itibariyle elektronik ticaret sektörlerinin 2020 yılı üç aylık (Mart-Nisan ve Mayıs) hacimleri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil-3. COVID-19 Pandemisinin Türkiye'deki Elektronik Ticarete Etkisi (Mart-Nisan-Mayıs 2020) (28)

Şekil-3'e bakıldığında gıda-süpermarket, kimyasallar, beyaz eşya ile anne ve bebek sektörlerinin elektronik ticaret hacimlerinde artış olmasına rağmen konaklama, seyahat-taşımacılık ve havayolları sektörlerinin elektronik ticaret hacimlerinde azalma yaşandığı görülmektedir. Bu dönemde elektronik ticaret hacmini 246 Milyon TL'den 1,3 Milyar TL'ye yükselten gıda-süpermarket (%420) en çok artış gösteren sektördür. Aynı zamanda, bir önceki yıla göre beyaz eşya sektörü hacminin 3,3 Milyar TL artması ve havayolu sektörü hacminin de yaklaşık 2,9 Milyar TL azalması dikkat çekmektedir.

Tüketicilerin pandemi öncesi seyahat-taşımacılık, konaklama, havayolları; pandemi döneminde ise gıda-süpermarketler ve kimyasallar sektörlerine önem verdikleri görülmüştür. Çünkü, pandemi döneminde tüketicilerin yaşamlarının önemli bir kısmını evlerinde geçirme zorunluluğu ya da isteği seyahat-taşımacılık, havayolları, konaklama sektörlerini olumsuz, gıda-süpermarketler ve kimyasallar sektörlerini olumlu etkilemiştir. Tüketicilerin evlerinde geçirdikleri süre boyunca bazı ihtiyaçları

artmaya (yeme-içme, temizlik vb.) ya da oluşmaya (spor vb.) başlamıştır. Tüketicilerin evde geçirdikleri sürenin artmasından dolayı gıda ürünlerine, ev dışında spor yapan tüketicilerin evlerinde spor yapmak için spor malzemelerine, hastalığa karşı maske ve temizliğin ön plana çıkmasından sonra temizlik ve koruyucu ürünlere (maske, dezenfektan, kolonya, eldiven gibi) talepleri artmıştır. Ancak, bu dönemde özellikle olumsuz etkilenen sektörlerde yer alan işletmelerden bazılarının, satış hacimlerinin önemli derecede azaldığı ya da iflas etmelerinden dolayı bir kısım çalışanın rolleri ve statülerinin değiştiği söylenebilir. Roller, statüleri hatta meslekleri değişen tüketicilerin ekonomik durumları olumsuz etkilenmiş, bu da tüketicilerin satın alma gücünü zayıflatmıştır. Bunun yanında daha önce yaşadığı yaşam tarzından her geçen gün uzaklaşmak, ailesiyle elektronik ortam haricinde birlikte zaman geçirmemek, tüketicilerin kültürlerinde yer alan komşu ziyaretleri, cenaze merasimleri ve düğünlere katılamamak, yaşlıları ziyaret edememek gibi birçok durumun sınırlı ve/ya da yapılamaması tüketicinin psikolojisini olumsuz etkilemiştir. Tüketiciler, pandemi öncesinde söz konusu bu davranışlar kapsamında tüketim yapmakta iken pandemi döneminde temel ihtiyaçları haricinde diğer ihtiyaçlara yeterli düzeyde önem vermedikleri görülebilir. Sonuç olarak; elektronik ticarete pandemi öncesi tüketici davranışları ile pandemi dönemindeki tüketici davranışları arasında birçok farklılık bulunduğu görülmüştür.

Kaynaklar

1. T.C. Sağlık Bakanlığı, COVID-19 nedir? <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir-.html> (15 Aralık 2020).
2. T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Haftalık Durum Raporu. https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39507/0/covid-19-gunluk-durum-raporu-23112020pdf.pdf?_tag1=1929C811C96B680413572285F0DA62A740B77695 (15 Aralık 2020).
3. Durmaz Y., Bahar (Oruç) R. ve Kurtlar M. Kişisel faktörlerin tüketici satın alma davranışlarına etkisi üzerine bir araştırma. Akademik Yaklaşımlar Dergisi 2011; 2(1): 114-133.
4. Khan M. Consumer Behaviour and Advertising Management. New Age International Publishers, 2006.
5. Odabaşı Y. ve Barış G. Tüketici Davranışı. İstanbul, MediCat Kitapları, 2014.
6. Hoyer W. D., MacInnis D. J. and Pieters R. Consumer Behavior. Australia, South Western Cengage Learning, 2013.
7. İslamoğlu A. H. ve Altunışık R. Tüketici Davranışları. İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım, 2008.
8. Yaman F. Tüketici davranışı olarak özgeciliğin incelenmesi. Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi 2013; 5(1): 79-92.
9. Erdem A. Tüketici Odaklı Bütünleşik Pazarlama İletişimi. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2006.
10. Altunışık R., Özdemir Ş. ve Torlak Ö. Pazarlama İlkeleri ve Yönetimi. İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım, 2016.
11. Kotler P. Marketing Management. America, Pearson Custom Publishing, 2000.
12. Mucuk İ. Pazarlama İlkeleri. İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2017.
13. Yükselen C. Pazarlama İlkeler-Yönetim Örnek Olaylar. Ankara, Detay Yayıncılık, 2017.
14. Örcü E. ve Tavşancı S. Gıda ürünlerinde tüketicinin satın alma eğilimini etkileyen faktörler ve ambalajlama. Muğla Üniversitesi SBE Dergisi 2001; 3: 1-13.
15. Solomon M., Bamossy G., Askegaard S. and Hogg M. K. Consumer Behaviour-A European Perspective. America, Pearson Education, 2006.
16. Henry S. L. Consumers, commodities, and choices: A general model of consumer behavior. Historical Archaeology 1991; 25(2): 3-14.
17. Abu Auf M. A., Meddour H., Saoula O. and Abdul Majid H. A. Consumer buying behavior: the roles of price, motivation, perceived culture importance, and religious orientation. Journal of Business and Retail Management Research 2018; 12(4): 186-195.

18. Küçükylmazlar A. İstanbul Ticaret Odası-Elektronik Ticaret Rehberi. İstanbul, Rema Matabaacılık, 2006.
19. Turban E., King D., Lee J. K. et al. Electronic Commerce-A Managerial and Social Networks Perspective. London, Springer, 2015.
20. T.C. Ticaret Bakanlığı, Dijital ticaret tanım ve kavramlar. <https://ticaret.gov.tr/hizmet-ticareti/elektronik-ticaret/dijital-ticaret-tanim-ve-kavramlar> (08 Aralık 2020).
21. Mevzuat, Elektronik ticaretin düzenlenmesi hakkında kanun. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6563.pdf> (09 Aralık 2020).
22. Ekici M. E. ve Yıldırım A. E-Ticaret. Ankara, Savaş Yayınevi, 2010.
23. Zengin B. ve Güngördü A. Elektronik ödeme sistemlerinin olası etkileri üzerine bir inceleme. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 2013; 15(3): 129-150.
24. Yalçın F. ve Baş M. Elektronik ticarette müşteri memnuniyeti: Fırsat siteleri üzerine bir araştırma. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 2012; 14(3): 1-16.
25. Kalaycı C. Elektronik ticaret ve KOBİ'lere etkileri. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi 2008; 1(1): 139-150.
26. Worldef, Fortune Türkiye E-İhracat-Pandemi Sonrası Dünyada E-İhracat Alanında Beklenen Değişimler Raporu, 2020: 1-35.
27. TÜBİSAD-Bilim Sanayicileri Derneği, Türkiye'de E-Ticaret-2019 Pazar Büyüklüğü Raporu, 2020: 1-22.
28. T.C. Ticaret Bakanlığı, 2020 Yılı ilk 6 ay e-ticaret verileri. https://www.eticaret.gov.tr/static//Pdf/bcc5a7a7a238434a9708c5de9f1548a4_637335276730528032.pdf (15 Kasım 2020).
29. UİB-Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği Arge Şubesi, COVID-19'un E-Ticaret Üzerindeki Etkileri Raporu, 2020: 1-14.
30. Datareportal, Digital 2020: July Global Statshot. <https://datareportal.com/reports/digital-2020-july-global-statshot> (20 Kasım 2020).
31. Datareportal, Digital 2020: October Global Statshot. <https://datareportal.com/reports/digital-2020-october-global-statshot> (20 Kasım 2020).

8.BÖLÜM

COVID-19 SÜRECİNDE AMELİYATHANE VE YOĞUN BAKIM BOYUTU

Dr. Öğr. Üyesi Şule BATÇIK
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve
Reanimasyon Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Leyla KAZANCIOĞLU
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve
Reanimasyon Anabilim Dalı

2019 yılı Aralık ayında ilk olarak Çin'in Wuhan şehrinde görülmeye başlayan ve nedeni bilinmeyen pnömoni olarak tanımlanan SARS-CoV-2'nin sebep olduğu "Koronavirüs hastalığı 2019" (COVID-19), Dünya Sağlık Örgütü tarafından, 11 Mart 2020'de "pandemi" olarak ilan edilen bir enfeksiyon hastalığıdır (1,2).

Dünyada ve ülkemizde COVID-19 hastalığı yayıldıkça sağlık kurumlarının iş yükü artmış, teşhis ve tedavi hizmeti vermekte olan hastaneler bulaş açısından da riskli bölgeler haline gelmiştir. Sağlık Bakanlığı pandemi sürecinde, hastanelerde alınması gereken genel önlemlere ilave olarak hastane içinde yer alan her birimin Hastane Enfeksiyon Kontrol Komitesi (HEKK) yönetiminde, hizmet özelliğine uygun olarak gerekli düzenlemeleri yapmasını önermektedir (3). Bu sebeple hastanelerde bir yandan tıbbi teçhizat, yatak kapasitesi, çalışan iş gücü kaynaklarının etkin kullanılması için planlamalar yapılırken; diğer yandan sağlık çalışanları ve hastaneye başvuran hastaların enfekte olma riskine karşı korunmalarına yönelik önlemler alınması gerekmiştir. Bu

yazıda COVID-19 pandemi döneminde, tüm tedavi ve bakım süreçlerinde farklı düşünülmesi ve dikkatli yönetilmesi gereken, ameliyathaneler ve yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) sağlık çalışanlarının karşılaştığı sorunlar ve hasta bakımında dikkat edilmesi gereken konular ile ilgili bilgi sunulacaktır.

1. COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE AMELİYATHANE BOYUTU

Ameliyathane cerrah, hemşire, anestezi uzmanı ve yardımcı sağlık personelinin koordineli ve planlı bir şekilde hastaya müdahalede bulunması gereken bir alandır. Burada yapılacak düzenlemelerin hedefi; ameliyat olması gereken olası/kesin tanı COVID-19 hastalarının bakımını kolaylaştırmak, sağlık çalışanlarına ve diğer hastalara viral bulaşma riskini azaltmaktır (4,5).

Dinamik bir yapılanması olan ameliyathanelerde de işleyişin, hastaların preoperatif hazırlık dönemlerinden başlayarak ameliyathaneye alınıp, servise teslim edildiği döneme kadar iyi bir şekilde organize edilmesi gerekmektedir.

1.1. Ameliyat Öncesi Hazırlık Dönemi:

1.1.1. Hasta kabulü ve triaj

Pandemi döneminde sağlık kurumlarında hastaların değerlendirilmesi ve triaj uygulanması için öncelikle telesağlık yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir(6). Ülkemizde telesağlık hizmeti filyasyon ekiplerince kullanılmakla beraber henüz hastane başvurularında kullanımı yaygınlaşmamış olduğundan preoperatif dönemde COVID-19 semptomlarının tanınması ve bulaş açısından riskli hastaların erken tespit edilebilmesi için birinci triaj; acil servis veya hastaneye girişte yapılır. Operasyonu planlanan hasta ve yakınlarının hastaneye girişte maske takması, ateşlerinin ölçülmesi, enfeksiyon bulgularının değerlendirilmesi ve temas öyküsünün sorgulanması gerekir (7). İkinci triaj anestezi hekimi tarafından yapılır. Hasta preoperatif standart anestezi

hazırlığı yanında Sağlık Bakanlığınca önerilen form üzerinden COVID-19 hastalığı açısından da yeniden değerlendirilir (8). Gerekirse; enfeksiyonun tanısı için mikrobiyolojik testler veya görüntüleme yöntemlerine başvurulur (9). Enfekte olduğu doğrulanan hastalarda cerrahiye riskleri ve yararları tartışılarak karar verilmelidir (6,10,11).

1.1.2. Enfeksiyon tanı testleri

Bu açıdan RNA-PCR (polimeraz zincir reaksiyonu) testleri, serolojik testler ve hızlı testler bakılabilir (12).Acil olmayan tüm hastalarda PCR testinin yapılması önerilir. Kurum test kapasitesi ve sonuçlandırma hızına göre son 5 günde çalışılmış 2 negatif PCR sonucu her hastada görülmelidir (13).Test sonucu çıkana kadar hasta evde izolasyon konusunda bilgilendirilmelidir. Negatif test sonucu üzerinden 7 gün geçmeden işlem yapılmalıdır (14).

1.1.3. Bilgilendirme ve onam formları

COVID-19 ile enfekte hastaların artan perioperatif morbidite ve mortalite riskine sahip olduğu bilinmektedir (15,16).Cerrahi prosedür uygulanan enfekte hastalarda akut solunum sıkıntısı sendromu, kardiyak komplikasyon, böbrek yetmezliği ve mortalitede beklenmedik bir artış gözlenmiştir (15,17).

COVID-19 enfekte hastalar ve yakınları postoperatif risk artışları ve asemptomatik kişilerin ameliyat sonrası semptomatik hale gelebileceği konusunda bilgilendirilmeli ve bilgilendirilmiş onam formu imza altına alınmalıdır.

1.2. Ameliyathane için hasta transferi

Pandemi döneminde hastanelerde sağlık bakımı verilen tüm hastalar yalnızca hasta bakımı için zaruri görülen prosedürler ve çalışmalar için nakledilmeli ve transfer sırasında hastalara cerrahi maske takılmalıdır. Entübe edilmiş hastalarda balon valf maske veya transport ventilatörü ile hasta arasına bir filtre takılmalıdır. Elektif ve acil cerrahilerde, hastalar servisten ve acilden doğrudan

ameliyathaneye verilir, transport alanında veya ameliyathane içerisindeki bir alanda bekletilmemesine dikkat edilir.

Enfekte hastaların katlar arası transferi için ayrı bir asansör tahsis edilmeli, taşıma sürecinde hasta ile temasta olan sağlık personeli ve hastayı ameliyathanede devralacak anestezi teknisyeni prosedürlere uygun kişisel koruyucu ekipmanları (KKE) ile hazır beklemelidir. Nakil sırasında hastayla veya kontamine ekipmanla doğrudan temas beklenmedikçe, rutin olarak önlük ve eldiven giyilmesi önerilmez. Enfekte olan hasta entübe şekilde transfer edilecekse endotrakeal tüpe filtre eklenerek tek kullanımlık ambu ile transfer yapılabilir. Transport ventilatörü ile transfer edilecekse yine endotrakeal tüpe filtre takılarak solunum devresine bağlanmalıdır ve transfer sonrası solunum devresi atılmalıdır. Aerosol yayılımını önlemek için ambu veya ventilatörlerin değiştirilmesi sırasında endotrakeal tüp, forseps ile klemplenip gaz akımı durdurulur.

Transfer sonrasında hastanın geçtiği yerler ve transfer yatağı standart temizlik işlemlerinden sonra hastane dezenfeksiyon kurallarına uygun ürünler ile dezenfekte edilmelidir.

1.3. Ameliyathane yönetimi

Enfekte hasta sayılarının artması nedeniyle bulaş riskinin azaltılması, sağlık iş gücü ve maddi olanakların etkin kullanımı gündeme gelmiş ve elektif ameliyathanelerin ertelenerek ameliyathanelerin acil cerrahi (travma, malignite ve kalp cerrahisi vb.) durumları için tahsis edilmesi önerilmiştir (6).

Salgının başlamasıyla birlikte yapılan tüm ameliyatlarda hastaların olası enfekte kabul edilerek hareket edilmesi gerektiğinin akılda tutulması sağlık çalışanlarının kendini

koruması açısından önem arz eder. Ancak pandemi döneminde hastane yönetimlerinden olası/kesin tanı COVID-19 hastalarının ameliyatı için, ayrı bir erişime sahip, kuruma göre iki ya da üç ameliyat odasının bulunduğu, bir ameliyathane ortamı hazırlamaları beklenir (11,18).

1.3.1. İzolasyon ameliyathanelerinde fiziksel koşullar ve ekipmanlar

COVID-19 enfekte hastalar için hazırlanan bu ameliyathanelerde bulaş riskini sınırlamak için hastanın indüksiyon öncesi hazırlıklarından başlayıp, YBÜ veya servise gönderilmesine kadar olan tüm basamaklar aynı ameliyat salonunda yapılmalıdır (6, 11,18).Virüsün yayılımını azaltmak için ameliyathane salonlarında negatif basınçuygulanıyor olmalı veya entegre yüksek verimli hava filtreli (HEPA) havalandırma sistemi bulunmalıdır(11, 19, 20). Negatif basınç sistemlerinin bulunmadığı hastanelerde pozitif basınç sistemleri ve klimalar kapatılmalıdır. Ameliyat sırasında tüm kapılar kapalı tutulmalıdır (18). Cerrahi ekip mümkün olan en az sayıda tutularak, odaya giriş ve çıkışlar azaltılmalıdır. Sadece gerekli malzemeler ameliyat salona alınmalıdır. Ameliyat sırasında ilaç ve malzemeye ihtiyaç duyulması halinde el hijyenisağlanmalı ve eldiven değişimi yapılmalı veya dışarıda hazır bekleyen bir personelden yardım alınmalıdır(6, 11,18, 21).

COVID-19'lu hastalar için ayrılmış ameliyathanenin anestezi makinesi sadece o odaya ait olmalıdır. Her hastada ayrı solunum devresi kullanılmalı ve bu solunum devrelerinin inspiratuvar ve ekspiratuvar bağlantılarına filtre yerleştirilmelidir. Anestezi makinesi, perfüzörler, defibrilatör gibi ameliyathane odasında kullanılan aygıtların üzeri geniş şeffaf naylon örtülerle kaplanır ve her operasyondan sonra naylon örtü atılarak uygun şekilde dezenfeksiyon yapılır.

1.3.2. Olası/Kesin tanılı COVID-19 hastalarında anestezi uygulamaları ve yönetimi

COVID-19 şüphesi veya tanısı olan hastalarda genel anestezi uygulamalarında aerosol ile bulaşmayı önlemek amacıyla maske ve supraglottik havayolu araçlarının kullanımı yerine endotrakeal entübasyon önerilmektedir. Hastaların bireysel durumlarına göre diğer anestezi yöntemleri de tercih edilebilir.

Obstetrik sebep ile operasyona alınacak hastalara rejyonel anestezi önerilmektedir. Enfekte anneye cerrahi maske takılmalıdır. Oksijen desteği gerekiyor ise nazal kanül takılmalı veya maske üzerinden oksijen verilmelidir.

Anestezi uygulamasında gerekli olacak malzeme ve acil ilaçlar oda dışında hazırlanıp getirilir. Kirli malzemeleri bırakmak için tepsiler hazırlanır. İnspirasyon hattına, ekstübasyon hattına ve entübasyon tüpü devre bağlantı noktalarına solunum sistemi filtreleri takılır.

Trakeal entübasyon veya cerrahi hava yolu açılması, balon maske ventilasyonu, non-invazif ventilasyon, bronkoskopi, endoskopi ve trakeal aspirasyon işlemleri aerosol oluşturmak için yüksek riskli prosedürler olarak tanımlanır (22). Bu sebeple genel anestezi uygulanacak ise hızlı seri indüksiyon yapılmalı, mümkün olduğunca maske ile ventilasyondan kaçınılmalıdır (23,24). Anestezi indüksiyonu aşamasında odadaki tüm personel KKE giymiş olmalıdır.

Preoksijenizasyon sırasında, hastanın sekresyonları ile bulaş riskinden korunmak için hastanın burun ve ağızı 2 kat ıslak gazlı bez ile veya yüzü geniş şeffaf naylon bir örtü ile örtülebilir. Entübasyon sırasında öksürüğü önlemek için yeterli kas gevşemesi sağlanmalıdır. Maske ventilasyon minimize edilmeli, krikoid bası uygulanmamalıdır. Eğer mümkünse endotrakeal entübasyon için video laringoskop veya bronkoskop kullanılır. Entübasyon hastanın yüzüne yaklaşımadan, distal kısmı klempenmiş ve filtre takılmış tüple yapılır.

İşlem tekrarını önlemek için hasta başına profesyonel bir uygulayıcı geçmeli ve endotrakeal tüp tek seferde ideal derinliğe ulaştırılıp, kafı hemen şişirilerek tüp klempı kaldırılmalıdır. Endotrakeal tüpün yeri kapnograf ve toraks hareketleri ile doğrulanır. Kapnograf olmaması durumunda tüp yeri oskültasyon ile doğrulanabilir.

Ameliyat süresince solunum devresinin bütünlüğü kontrol edilir. Hattın ayrılması mutlaka gerekli görülmüş ise önce tüp klempe edilir.

Aspirasyon uygulamaları minimumda tutulmalıdır. Kapalı havayolu aspiratör sistemlerinin kullanılması ile viral aerosol üretimi azaltılabilir.

Ekstübasyon sırasında yine hastanın burnuna ve ağzına iki kat ıslak gazlı bez örtülebilir veya maske şeffaf bir naylon örtü altında tutulur. Ekstübasyondan sonra ise hastaya cerrahi yüz maskesi takılır.

COVID-19'lu hastalar için anestezi sonrası derlenme ameliyathane salonunda tamamlanmalı ve hasta gerekli transfer önlemleri alınarak izole yoğun bakım ünitesine veya servisteki izole odasına alınmalıdır.

1.3.3. Kişisel koruyucu ekipman

Enfeksiyonun bulaşma riskini önlemek üzere olası/kesin tanı COVID-19 hastalarının ameliyatlarında görevli cerrahi ekibin uygun KKE giymesi gereklidir. Bu amaçla gerekli alanlarda "giyinme odaları" planlanabilir. Hastaya yapılacak işlem ve temas durumuna göre uygun KKE kullanımı ile ilgili öneriler Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenmiştir (7,9).

KKE 'lar N95 veya FFP2/FFP3 tipi maskeler, bone(saçlar bone içine toplanmalı), su geçirmeyen tulum, gözlük ya da yüz siperliği, çift eldiven, ayağı tümüyle örten ayakkabılar veya steril edilebilir lastik çizmelerden oluşur (10, 11, 22,25).Cerrahi ekip buna ilaveten steril önlük ve eldiven giyer (10, 25).

1.3.4. İzolasyon ameliyathanelerinde temizlik ve atık madde yönetimi

Ameliyat sonrası cerrahi ekibin, KKE'yi sıra ile çıkartıp duş alması önerilmektedir. Ameliyat sonrası yeterli temizlik yapılabilmesi için vakalar en az 2 saat ara ile alınmalı; temizlik 30 dakika ara ile 3 kez yapılmalı ve temizlik personeli dışında odaya giriş çıkışlar engellenmelidir (25).

Ameliyat sonrasında ilaç tepsisi, hava yolu arabası ve hemşire masalarındaki tek kullanımlık tüm malzemeler kontamine kabul edilerek atılmalıdır (21, 25). Tekrar kullanılacak malzemeler ise dekontaminasyon ve sterilizasyon için gönderilmelidir (25). Ameliyat sonrası, oda sodyum hipoklorit ile temizlenerek ultraviyole-C ışınlanması veya hidrojen peroksit buharı uygulanmalıdır (21, 25). Diğer hastaların ve refakatçilerin bulunduğu ortam havasının dezenfeksiyonu için varsa plazma hava sterilizatörü, yok ise bir saat ultraviyole ışın lambalarının kullanılması ve bu işlemin günde üç kez tekrarlanması önerilmektedir (25).

Korona virüsler metal, cam veya plastik gibi cansız yüzeylerde dokuz güne kadar canlı kalabilir. Ancak, %62-71'lik etanol, % 0,5 hidrojen peroksit veya % 0,1 sodyum hipoklorit ile yapılacak yüzey dezenfeksiyonu bu virüsleri etkisiz hale getirilebilmektedir (26). Yüzey temizliği yapılan maddelerin en az 1 dk. yüzeyde kalması önerilir. Cihazlar, görünür kontaminasyon yok ise 1000ppm(1g/L); var ise 5000ppm(5g/L) klor içeren dezenfektanda en az 30 dakika bekletilmelidir (21).

1.4. Ameliyatın bitimi

Pandemi döneminde hastaların postoperatif gideceği servis veya yoğun bakım yatağı PCR sonucuna göre belirlenir.

COVID-19'lu hastaların ameliyatlarının bitiminde hastanın ekstübe edilmesi sonrası, hastaya maske takılmalı, derlenme ameliyat odasında tamamlanmalı, hastanın

servise teslimi odanın anestezi teknisyeni tarafından yapılmalıdır (27,28). Taşıma sürecinde hasta ile temasta olacak sağlık personelleri prosedürlere uygun KKE giyiyor olmalıdır.

COVID-19 hastalarında ameliyat sonrası solunum problemleri daha sık görüldüğünden, mümkünse tedavi anestezi ve göğüs hastalıkları uzmanının da olduğu multidisipliner bir ekiple yürütülmelidir (10). Ancak postoperatif dönemde hasta kontrolleri mümkün olduğunca telefon görüşmeleri ve sonuçların bilgisayar sistemleri üzerinden takip edilmesi şeklinde yapılmalıdır.

2. YOĞUN BAKIM BOYUTU

Yoğun bakım üniteleri (YBÜ), kritik bakım gerektiren hastaların takip edildiği, ileri teknolojik destek ile donatılmış ve profesyonel sağlık çalışanı profili açısından özelleşmiş alanlardır (29,30). COVID-19 hastalığının hızlı yayılması sebebiyle, hastane ve YBÜ yatış oranları artmıştır. Bu nedenle COVID-19 hastalarına özgü YBÜ'leri ve ekiplerini belirlemek, yedek ve genişletilmiş personel programları oluşturmak, enfeksiyon önleme ve tıbbi yönetim için ayrıntılı yeni protokoller oluşturmak ve uygulamaya dahil etmek ihtiyacı doğmuştur. Ayrıca, COVID-19 YBÜ'lerinde yeterli düzeyde KKE bulundurulması, mevcut personelin KKE kullanımı ve kontaminasyonun önlenmesi konusunda eğitiminin sağlanması gerekir. Bu hastaların sayısında artışa paralel olarak yeni kritik hasta bakım alanları oluşturmak, bu alanlarda çalışabilecek personellerin sayısını arttırmak için eğitim programları düzenlemek faydalı olacaktır. COVID-19 hastalarının takibinde YBÜ'lerindeki negatif basınçlı izole tek kişilik hasta odaları önerilmekte ise de mevcut durumda bu sağlanamamıştır. Ancak; penceresi açılabilir kapısı kapanabilir tek kişilik odaların YBÜ'lerine dönüştürülmesi plan dahilinde olabilir. Bu sebeple perioperatif derlenme alanları, servis yatakları,

koroner bakım üniteleri, kullanılmayan yoğun bakım bölümleri, hizmet dışı bırakılmış kritik bakım alanları gerekli donanım (iki oksijen, bir hava, iki aspirasyon çıkışı, 12 hatlı elektrik prizi, monitörler, mekanik ventilatörler) ve uygun fiziksel ortam oluşturularak YBÜ' ne dönüştürülebilir (31,32).

2.1. Yoğun bakım ünitelerindeki sağlık çalışanları için potansiyel riskler

Pandemi sürecinin yönetiminde mevcut yoğun bakım eğitimi /deneyimi olan fakat YBÜ dışındaki birimlerde çalışan hemşireler YBÜ personel sayısının yeterli olmaması sebebiyle yeniden bu alanlarda görev alabilir (32). Ekip planlaması enfekte olabilecek personel sayısı dikkate alınarak yapılmalıdır. COVID-19 sürecinde sağlık çalışanları ve hasta yakınlarını bulaş riskinden korumak amacıyla hastaların durumu hakkında bilgilendirme için video konferans sistemleri-telesağlık hizmetleri kullanılabilir (31,33).

COVID-19 pandemi sürecinde yoğun bakımda tedavi altına alınan hastalarda uygulanacak işlemlerin tamamında sağlık çalışanları için yüksek bulaş riski vardır. Bu nedenle yoğun bakım personeli mesai süresinde özenli ve dikkatli çalışmalıdır. Dolayısıyla hastalarda aciliyet gerektiren işlemler de dahi KKE kullanılması ve gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. YBÜ 'lerinde özellikle endotrakeal entübasyon, trakeostomi işlemleri, yüksek akımlı nazal oksijen uygulamaları, non invaziv mekanik ventilasyon (BIPAP, CPAP maske uygulaması), bronkoskopi, balon valf maske uygulamaları, ekstübasyon, kardiyopulmoner resusitasyon gibi işlemlerde aerosol oluşturma riski artmaktadır (34). Bu işlemler uygulanmadan önce hastanın klinik seyri için gerekliliği tartışılmalı uygunsa işlem gerçekleştirilmelidir. İşlem öncesinde sağlık çalışanları KKE olarak tulum, su geçirmez önlük, maske (N95/FFP2), gözlük, yüz koruyucu siperlik ve çift eldiven kullanmalıdır.

KKE giyilirken ve çıkartılırken önerilen kurallara ve sıralamaya uyulmalıdır. Özellikle yüz maskesi bütün koruyucu ekipmanlar çıkarıldıktan sonra en son olarak çıkarılmalı ve sonrasında el hijyeni sağlanmalıdır (35). Çalışan ve hasta güvenliğini sağlamak için kontrol listeleri oluşturulmalı ve KKE kullanımında çalışanlar birbirini kontrol etmelidir.

2.2. Yoğun bakım ünitelerinde hasta yaklaşımı

COVID-19 tanısı ile hastaneye yatırılan hastaların yaklaşık dörtte biri YBÜ'ne yatış gerektiren kritik hasta tanımı içerisinde yer alır (12,36). Kritik hastalarda en sık karşılaşılan klinik tablo akut solunum sıkıntısı sendromundan (ARDS) kaynaklanan derin hipoksemik solunum yetmezliğidir. Ayrıca; akut böbrek hasarı, karaciğer enzimlerinde artış, ani kalp ölümü ve tromboemboli yaygın komplikasyonlar arasında yer alır. Sepsis, şok ve çoklu organ yetmezliği daha az yaygındır (37). Kritik hastalarda, oksijenasyon hedeflerini karşılamak için gerekli olabilecek en düşük solunan oksijen fraksiyonu (FiO₂) tercih edilir ve ideal olarak periferik oksijen satürasyonu (SpO₂) %90-96 arasında tutulur (38). İnvaziv olmayan modaliteler, nazal kanül ile yüksek akışlı oksijen ve noninvazif mekanik ventilasyondur; ancak bu uygulamalar sırasında hastaya yönelik mekanik riskler ve faydalar, sağlık çalışanlarının maruz kalma riski ve kaynaklar iyi bir şekilde yönetilmelidir. Akut hipoksemik solunum yetmezliği olan ve daha yüksek akımlı (örneğin > 6L / dakika) oksijen ihtiyacı olan COVID-19 hastalarında, rutin olarak doğrudan entübasyona geçmek yerine noninvazif yöntemler önerilmektedir (39). Bu yöntemler uygulanırken etkinliğin değerlendirilmesi ve güvenli ventilasyon sağlanabilmesi için 1-2 saat arayla klinik gözlem ve arteriyel kan gazı analizi yapılır. Prone pozisyon oksijenasyonu arttırmak için teşvik edilir (40). İnvazif yöntemler arasında yer alan endotrakeal entübasyon, hasta

kliniğinde birkaç saat içinde görülen kötüleşme, nazal kanülle verilen yüksek akışlı oksijen miktarı > 50 L / dakika ve $FiO_2 > 0,6$ olmasına rağmen iyileştirilememe, hiperkapni, hemodinamik dengesizlik veya çoklu organ yetmezliği varlığında uygulanabilir. Entübasyonun mümkünse video laringoskop ile yapılması uygun olacaktır (41). Mekanik ventilatör ayarlarında düşük tidal hacimli ventilasyon ve pozitif ekspirasyon sonu basıncı önerilir.

COVID-19 hastalarında SARS-CoV-2'ye yönelik tedavide pürin nükleotidi olup, RNA polimeraz inhibisyonu ile viral replikasyonun önlenmesini sağlayan favipravir önerilmektedir. COVID-19 enfeksiyonun seyri sırasında hastaların % 10'unda kontrolsüz enflamatuvar yanıtla bağlı sitokin fırtınası ile ortaya çıkan makrofaj aktivasyonu sendromu/sekonder Hemofagositik Lenfositik Lenfositik (MAS/sHLH) gelişebilir. Dirençli ateş, ferritin, CRP, D-Dimer yüksekliği, lenfopeni, trombositopeni, karaciğer testlerinde bozulma ile seyreden bu klinik tablo sekonder bakteriyel enfeksiyonlar ile karıştırılabileceğinden hastalarda prokalsitonin seviyeleri takip edilir. Makrofaj aktivasyonu sendromu tedavisinde solunum yetmezliğini şiddetlendirdiği düşünülen IL-6'nın inhibisyonu için tosilizumab (IL-6 inhibitörü) ve IL-1 antagonisti Anakinra-Kineret (rekombinant IL-1 reseptör antagonisti) de tedavide önerilmektedir (42). COVID-19'dan iyileşen bağışçılardan sağlanan plazmada, SARS-CoV2'spesifik antikorlar ile pasif bağışıklık sağlayabilecek bir tedavi rejimi olabilir (43). COVID-19'lu hastalarda, standart intravenöz immüno globulinlerin (IVIg) tedavide kullanımı da önerilmektedir. Ağır akut solunum yetmezliği ve sepsis de önerilmekte olan yüksek doz C Vitamini COVID-19 tedavisinde de uygulanmaktadır (44). Ağır seyreden COVID-19 olgularda D vitamini düzeyinin düşük olduğu görülmüştür ve tedavide kullanılmaktadır (45).

Hastaların yaklaşık % 20'sinde ve tüm kritik hastalarda koagülasyon bozukluğu görülmektedir (12). Kontrendikasyon bulunmuyorsa tüm hastalarda standart enoksoparin ile tromboz profilaksi yapılmalıdır (42).

ARDS gelişen COVID-19 hastalarında prognoz kötüdür ve % 52-67 oranında mortalite görülür. En yüksek ölüm oranları 64 yaş üzerinde görülür (46).

Pandemi döneminde hastalar ve ailelerinde yüksek düzeyde anksiyete ve ruhsal travma görülür. Açık iletişim stratejileri ve erken palyatif bakım katılımı ile bu risk azaltılabilir. Taburculuğu planlanan hasta, COVID-19 için yapılan testinin sunucuna göre ilgili servise yönlendirilmelidir.

Sonuç Olarak;

Tüm Dünya'da etkisini göstermekte olan COVID-19 hastalığının hızla yayılması ile ameliyathane ve YBÜ'leri gibi özelleşmiş kritik birimlerde sağlık bakım hizmetlerinin sürdürülmesine ilişkin yeni planlamaların yapılması gerekmektedir. Olası/kesin tanılı COVID-19 hastalarına bulaş açısından yüksek riskli girişimlerin yapıldığı bu alanlarda hastalara optimum bakım verilmesinin yanı sıra personelin kontaminasyondan korunması da gerekmektedir. Pandemi döneminde sağlık hizmetinin sunulmasında hastaneye giriş aşamasında başlayan triaj uygulaması, KKE, temizlik ve sterilizasyon önlemlerinin titizlikle uygulanması konusunda personel eğitimlerinin sağlanması, hastane içinde hasta transferlerinin dikkatli bir şekilde gerçekleştirilmesi, elektif operasyonların ertelenmesi, izolasyon ameliyathanelerinin hazırlanarak çalışma protokollerinin oluşturulması ve personelin güncel bilgilerden haberdar olacağı bir iletişim ağı kurulması önem arzeder.

Ayrıca YBÜ'lerinin sayısı, mevcut donanımları, malzeme ve personel desteği geliştirilmeli; yeni kılavuzlar ve daha

güçlü kanıtlar ile tedavi ve korunma sürecine ait sunulan yeni bilgiler sürekli takip edilmelidir. Olası yeni vaka sayısı artışlarına hazırlıklı olabilmek için öncelikle yoğun bakım hekimlerinin önderliğinde diğer branş uzman doktorları, asistanları düzenli aralıklarla COVID-19'lu hastaların tedavi süreci, havayolu eğitimi ve resüsitasyon konusunda eğitilmeli ve bunun bir halk sağlığı sorunu olduğu unutulmamalıdır.

Kaynaklar

1. He F, Deng Y, Li W. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): What we know? J Med Virol. 2020; 92: 719–725. <https://doi.org/10.1002/jmv.25766>
2. Hui DS, I Azhar E, Madani TA, et al. The Continuing 2019-nCoV Epidemic Threat of Novel Coronavirus esto Global Health-The Latest 2019 Novel Coronavirus Outbreak in Wuhan, China. International Journal of Infectious Diseases 2020; 91: 264-6
3. T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Pandemisinde Sağlık Kurumlarında Çalışma Rehberi ve Enfeksiyon Kontrol Önlemleri Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması 24 Temmuz 2020
<https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39076/0/covid19saglikkurumlarindacalismarehberiveenfeksiyonkontrolonlemleripdf.pdf> (S on Erişim Tarihi:11.12.2020)
4. Lo D. COVID-19: Protecting Health-Care Workers. The Lancet. 2020; 395 (10228): 922
5. To K, Tsang O, Leung W et al. Temporal profiles of vira lload in posterior oropharyngeal saliva Samples and serum antibody responses during infection by SARS CoV-2: an observational cohort study. Lancet Infect Dis. 2020
6. Center of Disease Control and Prevention (CDC). Interim Infectio n Prevention and Control Recommendations for Patients with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19 in Healthcare Settings. 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-controlrecommendations>. Erişimtarihi:10.12.2020.

7. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Müdürlüğü. Bilim Kurulu COVID-19 hastalarında acil anestezi yönetimi. 1 Nisan 2020 tarihli genelge.
8. https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/formlar/COVID19-VAKA-SORGULAMA-KILAVUZU-A4_1.pdf
9. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Müdürlüğü. Pandemi döneminde ameliyathanelerde alınacak enfeksiyon kontrol önlemleri. 27 Nisan 2020 tarihli genelge
10. Kamer E, Çolak T. COVID-19 ile Enfekte Bir Hastasının Operasyona İhtiyacı Olduğunda Ne Yapmalıyız: Cerrahi Öncesi, Cerrahi Sırası ve Cerrahi Sonrası Rehberi. Turkish Journal of Colorectal Disease 2020;30:18.
11. Karaca AS, Özmen MM, Uçar AD, et al. COVID-19'lu Hastalarda Genel Cerrahi Ameliyathane Uygulamaları. Turkish Journal of Surgery 2020;36(1):6-10.
12. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020;395:497-506.[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183)
13. ASA and APSF Joint Statement on Perioperative Testing for the COVID-19 Virus <https://www.apsf.org/news-updates/asa-and-apsf-joint-statement-on-perioperative-testing-for-the-covid-19-virus> (Son Erişim Tarihi:10.12.2020)
14. TARD Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Uzmanları İçin Covid-19 Pandemisi Normalleşme Döneminde Elektif Cerrahilere Başlama Önerileri 1.Edisyon Editör: Prof. Dr. Zerrin Sungur <https://www.tard.org.tr/haberler/1564> (Son Erişim Tarihi: 09.12.2020)
15. Aminian A, Safari S, Razeghian-Jahromi A, et al. COVID-19 outbreak and surgical practice: unexpected fatality in perioperative period. *AnnSurg.* 2020.
16. Liang W, Guan W, Chen R, et al. Cancerpatients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *The Lancet Oncology.* 2020;21(3):335-7.
17. Lei S, Jiang F, Su W, et al. Clinical characteristics and outcomes of patients undergoing surgeries during the incubation period of COVID-19 infection. *EClinicalMedicine.* 2020:100331
18. Wong J, Yuan Goh Q,Tan EZ,Lie SA,Tay YC,NS Y et al.Preparing for a COVID-19 Pandemic: a Review of Operating Room Outbreak Response Measures in a Large Tertiary Hospital in Singapore. *Canadian Journal of Anesthesia* 2020;67:732-45.
19. Yu GY, Lou Z, Zhang W. Several suggestion of operation for colorectal cancer under the outbreak of Corona Virus Disease

- 19 in China. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*. 2020;23:9-11.
20. Luo Y, Zhong M. Standardized diagnosis and treatment of colorectal cancer during the outbreak of novel coronavirus pneumonia in Renji Hospital. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*. 2020;23 (3): 1-6.
 21. Ti LK, Ang LS, Foong TW, Ng BS. What We Do When a COVID-19 Patient Needs an Operation: Operating Room Preparation and Guidance. *Canadian Journal of Anesthesia* 2020:1-3.
 22. Wax RS, Christian MD. Practical recommendations for critical care and Anesthesiology teams caring for novel Coronavirus patients. *Can J Anaesth* 2020. Doi: 10.1007/s12630-020-01591-x.
 23. Cook TM, El- Boghdady K, McGuire B, et al. Consensus guidelines for managing the airway in patients with COVID-19: Guidelines from the Difficult Airway Society, the Association of Anaesthetists the Intensive Care Society, the Faculty of Intensive Care Medicine and the Royal College of Anaesthetists. *Anaesthesia* 2020. DOI: 10.1111/anae.15054.
 24. Zhong Q, Liu YY, Luo Q, et al. Spinal anaesthesia for patients with coronavirus disease 2019 and possible transmission rates in anaesthetists: retrospective, single-centre, observational cohort study. Doi: 10.1016/j.bja.2020.03.007.
 25. Cai H, Chen Y, Chen Z, et al. LiangT.(Ed). "Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment", The First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine. 2020.
 26. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and the inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection* 2020; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>.
 27. Dexter F, Parra MC, Brown JR, et al. Perioperative COVID-19 Defense: An Evidence-Based Approach for Optimization of Infection Control and Operating Room Management. *Anesth Analg* 2020. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004829>
 28. 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. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.264>
 29. A controlled trial to improve care for seriously ill hospitalized patients. The study to understand prognoses and preferences for outcomes and risks of treatments (SUPPORT). The SUPPORT Principal Investigators. *JAMA*. 1995;274(20):1591-8. Erratum in *JAMA*. 1996;275(16):1232

30. Terzi B, Kaya N. A planned admission protocol application in intensive care units. *Nursing in Critical Care*. 2017;22(6):362-371.
31. Centers for disease control and prevention. Interim infection prevention and control recommendations for healthcare personnel during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic June 19, 2020. (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-controlrecommendations.html>).
32. The Australian and New Zealand Intensive Care Society (ANZICS) COVID-19 Guidelines. Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): Challenges and recommendations. (https://www.anzics.com.au/wp-content/uploads/2020/04/ANZI_3367_Guidelines_V2.pdf)
33. Phua J, Weng L, Ling L, et al. Asian Critical Care Clinical Trials Group Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): challenges and recommendations. *Lancet Respir Med*. 2020;8(5):506-517.
34. Tran K, Cimon K, Severn M, Pessoa-Silva CL, Conly J. Aerosol-Generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections: A systematic review. *PLoS One*. 2012;7(4):e35797.
35. Alhazzani W, Moller MH, Arabi YM, et al. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the management of critically ill adults with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Intensive Care Med*. 2020;46:854-887.
36. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323(11):1061.
37. Wynants L, Van Calster B, Collins GS, et al. Prediction models for diagnosis and prognosis of covid-19 infection: systematic review and critical appraisal. *BMJ*. 2020;369:m1328. Epub 2020 Apr 7.
38. BTS guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. O'Driscoll BR, Howard LS, Earis J, Mak V, British Thoracic Society Emergency Oxygen Guideline Group, BTS Emergency Oxygen Guideline Development Group Thorax. 2017;72(Suppl 1):ii1.
39. Szyrymf B, Messika J, Mayot T, Lenglet H, Dreyfuss D, Ricard JD. Impact of high-flow nasal cannula oxygen therapy on intensive care unit patients with acute respiratory failure: a prospective observational study. *J Crit Care*. 2012;27(3):324.e9. Epub 2011 Sep 29.
40. Ding L, Wang L, Ma W, He H. Efficacy and safety of early prone positioning combined with HFNC or NIV in moderate to

- severe ARDS: a multi-center prospective cohort study. *Crit Care*. 2020;24(1):28. Epub 2020 Jan 30.
41. El-Boghdady K, Wong DJN, Owen R, et al. Risks to healthcare workers following tracheal intubation of patients with COVID-19: a prospective international multicentre cohort study. *Anaesthesia*. 2020;75(11):1437. Epub 2020 Jul 9.
 42. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, COVID-19 Rehberi Antisitokin antiinflamatuvar tedaviler koagulopati yönetimi. (https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/covid-19-rehberi/COVID-19_REHBERI_ANTISITOKIN-ANTI_INFLAMATUAR_TEDAVILER_KOAGULOPATI_YONETIMI.pdf).
 43. Shen, C, Wang, Z, Zhao F, et al. Treatment of 5 critically ill patients with COVID-19 with convalescent plasma. *JAMA*. 2020;323(16):1582-1589.
 44. Fowler AA, Truitt JD, Hite RD, Morris PE, et al. Effect of vitamin C infusion on organ failure and biomarkers of inflammation and vascular injury in patients with sepsis and severe acute respiratory failure: The CITRIS-ALI randomized clinical trial. *JAMA*. 2019;322:1261-1270.
 45. Ali N. Role of vitamin D in preventing of COVID-19 infection, progression and severity. *J Infect Public Health*. 2020;S1876-0341(20)30531-1.
 46. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054. Epub 2020 Mar 11.

EGE TIP AYIN KİTAPLARINDAN YAYIMLANMIŞ ÖRNEKLER

<u>S.NO</u>	<u>YIL</u>	<u>KİTABIN ADI</u>
109.	2010	İdiyopatik Hiperhidrozis ve Tedavisi Editör: Prof. Dr. Ufuk ÇAĞIRICI
110.	2011	Grip (İnfluenza) Editör: Doç. Dr. Candan ÇİÇEK
111.	2011	Her Şeye Rağmen Etik Editör: Doç. Dr. Çağatay ÜSTÜN
112.	2011	İnsan Gelişiminin Erken Dönemi ve Plasental Bozukluklar Editör: Prof. Dr. Hüseyin YILMAZ
113.	2011	Geriatride 5D'ler Editör: Prof. Dr. Sibel ÜLKER GÖKSEL Doç. Dr. Fulden SARAÇ
114.	2011	Geriatride Sık Rastlanan Tıbbi Sorunlar Editör: Prof. Dr. Sibel ÜLKER GÖKSEL Yrd. Doç. Dr. Mehmet Akif YALÇIN
115.	2012	Menopoz Editör: Prof. Dr. Kemal ÖZTEKİN
116.	2012	Göğüs Ağrılı Hastaya Yaklaşım Editör: Prof. Dr. Mehdi ZOGHİ
117.	2012	Lokal Anestezikler Editör: Doç. Dr. Semra KARAMAN Prof. Dr. Aytül ÖNAL
118.	2013	Cumhuriyetten Önce ve Sonra Ülkemizde Hastaneler, Çocuk Hastaneleri ve Tıp Eğitimi Editör: Prof. Dr. Baha TANELİ Doç. Dr. Hatice ŞAHİN
119.	2013	Kan Yolu İle Bulaşan İnfeksiyöz Etkenler Editör: Prof. Dr. Rüçhan YAZAN SERTÖZ
120.	2013	Diş Hekimliğinde Anestezi ve Analjezi Editör: Prof. Dr. Taner BALCIOĞLU Prof. Dr. Bahar SEZER
121.	2013	Başarı Yolunda Rüzgarını Kendin Yarat Editör: Doç. Dr. Tezan BİLDİK
122.	2013	Ötanazi Editör: Doç. Dr. Çağatay ÜSTÜN
123.	2014	Konjenital Kalp Cerrahisi ve Anestezi Editör: Doç. Dr. Seden KOCABAŞ
124.	2014	Sağlıkta Şiddet Sorunu Editör: Doç. Dr. Çağatay ÜSTÜN
125.	2014	Mantarların Kanser Destek Tedavisinde Kullanımı Editör: Prof. Dr. Handan AK
126.	2015	Kanser Metabolizması Editör: Prof. Dr. Hikmet Hakan AYDIN

127. 2015 **Tıp-Etik-Hukuk Boyutuyla Kürtaj**
Editör: Doç. Dr. Çağatay ÜSTÜN
128. 2016 **Hemşirelikte Etik Karar Verme**
Editör: Doç. Dr. Çağatay ÜSTÜN
129. 2016 **Tıp-Etik-Hukuk Boyutuyla Hospiz**
Editör: Doç. Dr. Çağatay ÜSTÜN
130. 2017 **Mersin/Yaban Mersini Bitkisi Türleri ve Özellikleri**
Editör: Prof. Dr. Eser YILDIRIM SÖZMEN
131. 2018 **Tıp-Etik-Hukuk Açısından Cinsel Suçlarda Tıbbi Kastrasyon**
Editör: Prof. Dr. Çağatay USTÜN
132. 2018 **Açık Kalp Cerrahisinde Anestezi Ve Yoğun Bakım**
Editör: Prof. Dr. Seden KOCABAŞ
133. 2018 **Geriatrik Sendromlarda Yeni Ufuklar**
Editör. Uzm. Dr. Sumru SAVAŞ
134. 2018 **Sağlık Hukuku Kavramının Temel Boyutları**
Editör: Prof.Dr. Çağatay ÜSTÜN
135. 2018 **Nöral Tüp Gelişimi ve Nöral Tüp Defektleri**
Editör: Prof. Dr. Ayşegül UYSAL
136. 2019 **Venöz Tromboemboli ve Anestezi**
Editör: Prof.Dr. Semra KARAMAN
137. 2019 **Luteinin Sağlık Üzerine Etkileri**
Editör: Prof. Dr. Bülent KARABULUT
138. 2020 **Tıp ve Hemşirelik Tarihi Açısından Florence Nightingale'in Önemi**
Editör: Prof. Dr. Çağatay ÜSTÜN
139. 2020 **Siroz Ve Komplikasyon Yönetimi**
Editör: Uzm.Dr.Ferit ÇELİK
140. 2020 **Gestasyonel Diyabete Multidisipliner Yaklaşım**
Editör: Uzm. Dr. Aslı Kılavuz
141. 2021 **Perioperatif Kan Transfüzyonu**
Editör: Doç.Dr. İlkben Günüşen
142. 2021 **Mikrobiyota İçimizdeki Evren**
Editör Prof. Dr. Özlem Yılmaz
143. 2021 **Glioblastomda Moleküler Mekanizmalar, Tanı Ve Güncel Tedavi Yaklaşımları**
Editör Doç. Dr. Erkin Özgiray

Ayın Kitaplarını;

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayın Bürosu'ndan temin edebilirsiniz.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayın Bürosu

Tel : (0232) 390 31 03

e-mail : egedergisi35@gmail.com

COVID-19 PANDEMİSİNİN TIP, ETİK VE SOSYAL ALANLARDAKİ ETKİLERİNE BAKIŞ

Aralık 2019’da Çin’in Hubei eyaleti Wuhan kentinde aniden ortaya çıkan bir hastalık kısa sürede etki gücünü genişletmiş ve tüm dünyayı etkisi altına alarak pandemi şekline dönüşmüştür. Bu yeni ve gizemli hastalığın etkeni bir virüs olarak saptandıktan sonra, kısaca COVID-19 şeklinde isimlendirildi. Ülkelerin sağlık otoritelerinin hazırlıksız yakalandığı bu klinik tablo yüzünden hastalığa yakalananların, vefat edenlerin oranı kısa sürede artmaya başladı. Bir zaman sonra COVID-19’un 65 yaş ve üzeri, kronik hastalığı olanlarda ağır seyretmesinin yanında diğer yaş gruplarında da öldürücü etkisi ortaya çıktı. Kitapta, COVID-19’un tıp, etik ve diğer farklı sosyal alanlardaki sonuçlar değerlendirilmeye çalışılmıştır. Pandemi tarihinin bu son sağlık sorununa çoklu pencerelerden bakarken, gelecekte benzer felaketlerin görülmemesi umudu ve dileğiyle.

