

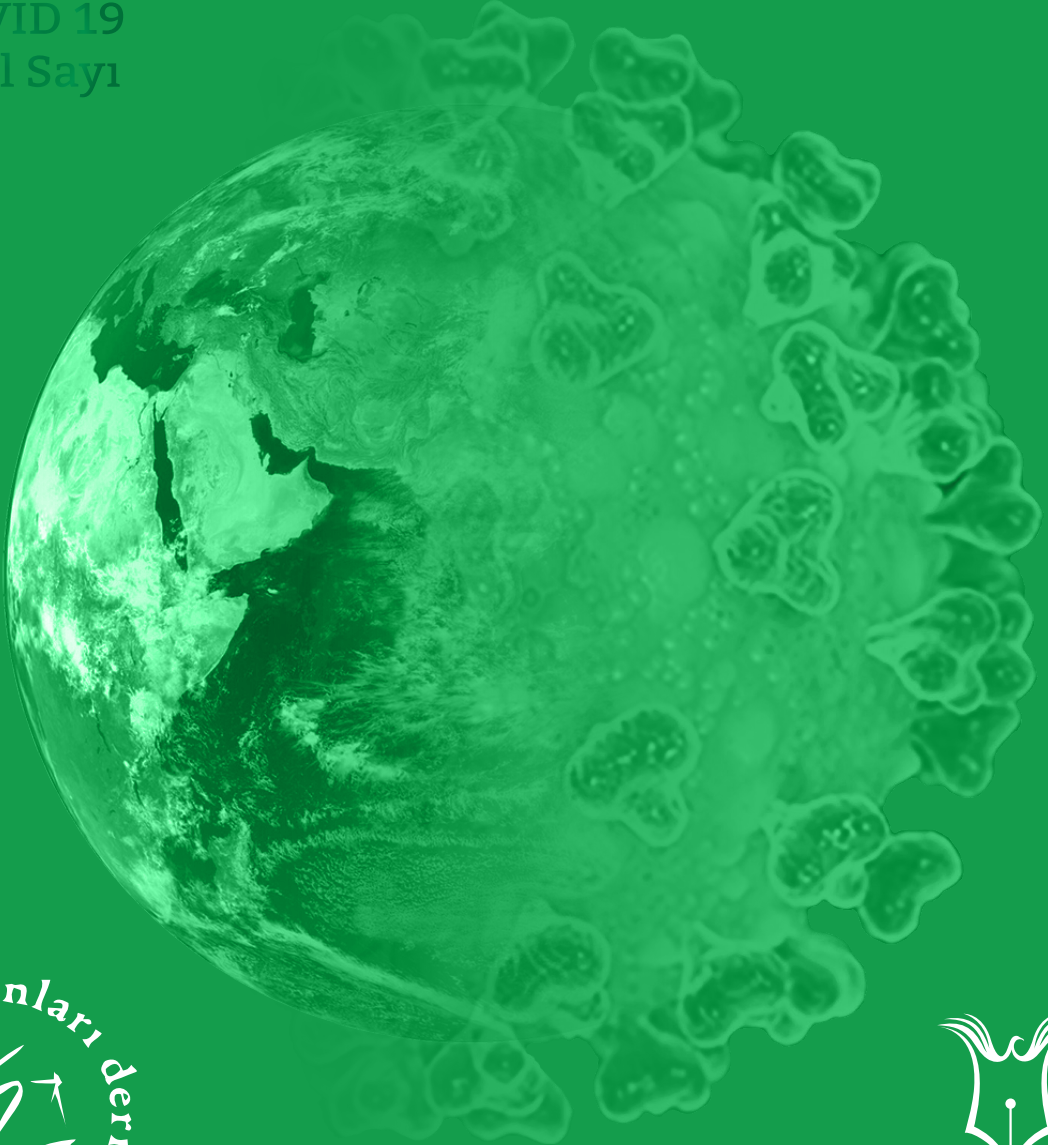
p-ISSN 1300-865X
e-ISSN 2149-4533

2020
Cilt 25
Özel Sayı 1
www.adlitipbulteni.com

Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine

COVID 19
Özel Sayı



p-ISSN 1300-865X
e-ISSN 2149-4533

2020
Cilt 25
Özel Sayı
www.adlitipbulteni.com

Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine



Adli Tıp Uzmanları Derneği'nin resmi bilimsel yayın organıdır.
The official scientific publication of the Society of Forensic Medicine Specialists.

Adli Tıp Bülteni p-ISSN 1300 - 865X e-ISSN 2149-4533

Cilt 25, 2020 - Özel Sayı

Dernek adına sahibi ve sorumlu yazı işleri müdürü: **Prof. Dr. Akça Toprak Ergöner**

Adres: İstanbul, Türkocağı Cad.No:9 Cağaloğlu, 34120 Fatih/İstanbul

Baskı: Mayıs 2020



Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine
COVID-19 Pandemisi ve Adli Tıp Özel Sayı

BAŞ EDITÖR

Prof. Dr. Halis DOKGÖZ, Mersin Üniversitesi, Mersin

EDİTÖRLER

Prof. Dr. Gürsel Çetin, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul

Prof. Dr. Serap Annette Akgür, Ege Üniversitesi, İzmir

Doç. Dr. Ümit Ünüvar Göçeoğlu, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla

Dr. Öğr. Üyesi Uğur Koçak, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay

ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU

Prof.Dr. Adarsh KUMAR, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, Hindistan

Prof.Dr. Andreas SCHMELJNG, Institute of Legal Medicine, Münster, Almanya

Prof.Dr. Andrei PADURE, State University of Medicine and Pharmacie "Nicolae Testemitanu", Moldova

Prof.Dr. Beatrice IOAN, Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy of Iasi, Romanya

Prof.Dr. Bernardo BERTONI, Universidad de la Republica, Montevideo, Uruguay

Prof.Dr. Carmen CERDA, Facultad de Medicina de la Universidad, Şili

Prof.Dr. Charles Felzen JOHNSON, The Ohio State University, ABD

Assoc.Prof.Dr. Christian MATZENAUER, Heinrich Heine University, Institute of Legal Medicine, Düsseldorf, Almanya

Prof.Dr. Clifford PERERA, University of Ruhuna, Sri Lanka

Prof.Dr. Cordula BERGER, Institute of Legal Medicine Innsbruck, Medical University, Innsbruck, Avusturya

Prof.Dr. Cristoforo POMARA, Institute of Forensic Medicine, Department of Clinical and Spermental Medicine, Univesity of Foggia, Malta

Prof.Dr. Davorika SUTLOVIĆ, Split University Hospital and School of Medicine, Hırvatistan

Prof.Dr. Djaja Surya ATMADJA, University of Indonesia, Jakarta, Endonezya

Dr. Dt. Elif GÜNÇE ESKİKOY, University of Western Ontario, Kanada

Assoc.Prof.Dr. Fabian KANZ, Medical University of Vienna, Vienna, Avusturya

Prof.Dr. Gabriel M. FONSECA, University of La Frontera, National University of Cordoba, Arjantin

Prof.Dr. George Cristian CURCA, Institute of Legal Medicine Bucharest, Univ. of Medicine and Pharmacy Carol Davila Bucharest, Romanya

Prof.Dr. Gilbert LAU, Forensic Medicine Division, Health Sciences Authority, Singapur

Prof.Dr. Harald JUNG, Institute of Legal Medicine Tırgu Mureş, Romanya

Prof.Dr. Jairo Peláez RINCON, Instituto Nacional de Medicina Legal, Ciencias Forenses, Bogota, Kolombiya

Prof.Dr. Jan CEMPER-KIESSLJCH, Paris Lodron University, Salzburg, Avusturya

Prof.Dr. Joaquin S. LUCENA, Institute of Legal Medicine. University of Cadiz, Sevilla, İspanya

Prof.Dr. Jozef SIDLO, Comenius University, Institute of Forensic Medicine, Bratislava, Slovakya

Prof.Dr. Klara TÖRÖ, Semmelweis University Budapest, Budapeşte, Macaristan

Prof.Dr. Kurt TRUBNER, University Duisburg, Essen University Hospital, Essen Institute of Legal Medicine Hufelandstr, Essen, Almanya

Prof.Dr. Marek WIERGOWSKI, Medical University of Gdansk, Polonya

Prof.Dr. Maria GROZEVA, University SLKliment Ohridsky, Sofia, Bulgaristan

Prof.Dr. Marika VALJ, Forensic medicine of the Tartu University. Director of the Estonian Forensic Science Institute, Tallin, Estonya

Prof.Dr. Michal KALISZAN, Medical University of Gdansk, Polonya

Prof.Dr. Nermin SARAJUC, University of Sarajevo, Bosna-Hersek

Prof.Dr. Om Prakash JASUJA, Punjabi University, Hindistan

Assoc.Prof.Dr. Önder ÖZKALIPÇI, Free Lance Forensic Advisor and Trainer, Geneva, İsviçre

Prof.Dr. Rahul PATHAK, Dept, of Life Sciences Anglia Ruskin University, Cambridge, İngiltere

Assist.Prof.Dr. Robert SUSLO, Medical University of Wrocław, Wrocław, Polonya

Prof.Dr. Robert Emmett BARSLEY, LSUHSC School of Dentistry Department of Diagnostic Sciences Director of Community Dentistry Forensic Dental Consultant, NewOrleans, ABD

Prof.Dr. Roger W. BYARD, University of Adelaide, Avustralya

Prof.Dr. Sarathchandra KODIKARA, University of Peradeniya, Sri Lanka

Prof.Dr. Sophie GROMB-MONNOYEUR, University of Bordeaux, Director of the laboratory of forensic, ethics and medical law, Fransa

Prof.Dr. Teodosovych BACHYNSKY, Bukovinian State Medical University, Ukrayna

Prof.Dr. Teresa MAGALHÂES, University of Porto, Porto, Portekiz

Assoc.Prof.Dr. Tomas VOJTLSEK, Masaryk University, Institute of Forensic Medicine, Bmo, Çek Cumhuriyeti

Prof.Dr. Tomasz JUREK, Wrocław Medical University, Polonya

Prof.Dr. Tore SOLHEİM, Institute of Oral Biology, Oslo, Norveç

Assoc.Prof.Dr. Ümit KARTOGLU, World Health Organization, Geneva, İsviçre

Prof.Dr. Vilma PINCHI, University of Firenze, Floransa, İtalya

Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine
COVID-19 Pandemisi ve Adli Tıp Özel Sayı

ULUSAL DANIŞMA KURULU

Prof.Dr. Abdi ÖZASLAN, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul
Prof.Dr. Abdullah F. ÖZDEMİR, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
Prof.Dr. Adnan ÖZTÜRK, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Ahmet HİLAL, Çukurova Üniversitesi, Adana
Prof.Dr. Ahmet Nezih KÖK, Atatürk Üniversitesi, Erzurum
Prof.Dr. Ahmet YILMAZ, Trakya Üniversitesi, Edirne
Doç.Dr. Ahsen KAYA, Ege Üniversitesi, İzmir
Prof.Dr. Akça T. ERGÖNEN, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
Prof.Dr. Akın Savaş TOKLU, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Ali YILDIRIM, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas
Prof.Dr. Ali Rıza TÜMER, Hacettepe Üniversitesi, Ankara
Doç.Dr. Arzu AKÇAY, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
Prof.Dr. Aysun BALSEVEN, Hacettepe Üniversitesi, Ankara
Prof.Dr. Aysun B. ISIR, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep
Prof.Dr. Ayşe K. DERELİ, Pamukkale Üniversitesi, Denizli
Prof.Dr. Aytaç KOÇAK, Ege Üniversitesi, İzmir
Prof.Dr. Başar ÇOLAK, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli
Prof.Dr. Berna AYDIN, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun
Prof.Dr. Birol DEMİREL, Gazi Üniversitesi, Ankara
Prof.Dr. Bora BOZ, Pamukkale Üniversitesi, Denizli
Prof.Dr. Bora BÜKEN, Düzce Üniversitesi, Düzce
Doç.Dr. Bülent ŞAM, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
Doç.Dr. Celal Bütün, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas
Prof.Dr. Coşkun YORULMAZ, Koç Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Çağlar ÖZDEMİR, Erciyes Üniversitesi, Kayseri
Prof.Dr. Çetin Lütfi BAYDAR, S. Demirel Üniversitesi, Isparta
Prof.Dr. Dilek DURAK, Uludağ Üniversitesi, Bursa
Prof.Dr. Ejder Akgün YILDIRIM, Bakırköy Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Hastanesi, İstanbul
Prof.Dr. Ekin Özgür AKTAŞ, Ege Üniversitesi, İzmir
Doç.Dr. Erdal ÖZER, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon
Prof.Dr. Erdem ÖZKARA, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
Prof.Dr. Ergin DÜLGER, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep
Prof.Dr. Erhan BÜKEN, Başkent Üniversitesi, Ankara
Prof.Dr. Ersi KALFOĞLU, Yeni Yüzyıl Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Fatma Y. BEYAZTAŞ, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas
Prof.Dr. Faruk AŞICIOĞLU, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul
Prof.Dr. Fatih YAVUZ, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul
Doç. Dr. Ferah KARAYEL, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
Prof.Dr. Fevziye TOROS, Mersin Üniversitesi, Mersin
Doç.Dr. Gökhan ERSOY, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul
Prof.Dr. Gökhan ORAL, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul
Prof.Dr. Gülay Durmuş ALTUN, Trakya Üniversitesi, Edirne
Prof.Dr. Gürcan ALTUN, Trakya Üniversitesi, Edirne
Prof.Dr. Gürol CANTÜRK, Ankara Üniversitesi, Ankara
Prof.Dr. Hakan KAR, Mersin Üniversitesi, Mersin
Prof.Dr. Hakan ÖZDEMİR, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
Doç.Dr. Halis ULAŞ, Serbest Hekim, İzmir
Dr.Dt. Hüseyin AFSİN, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Hülya KARADENİZ, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon
Prof.Dr. Işıl PAKİŞ, Acıbadem Üniversitesi, İstanbul
Doç.Dr. İ. Özgür CAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
Prof.Dr. İbrahim ÜZÜN, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
Prof.Dr. İmdat ELMAS, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof. Dr. İsmail BİRİNCİOĞLU, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir

Prof.Dr. Kamil Hakan DOĞAN, Selçuk Üniversitesi, Konya
Prof.Dr. Kemalettin ACAR, Pamukkale Üniversitesi, Denizli
Prof.Dr. Kenan KARBEYAZ, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir
Prof.Dr. Köksal BAYRAKTAR, Galatasaray Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Mahmut AŞIRDİZER, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van
Prof.Dr. Mehmet KAYA, Koç Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Mehmet TOKDEMİR, Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir
Prof.Dr. Mete Korkut GÜLMEN, Çukurova Üniversitesi, Adana
Doç.Dr. Muhammed Can, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir
Doç.Dr. Musa DİRLİK, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın
Doç.Dr. Mustafa TALİP ŞENER, Atatürk Üniversitesi, Erzurum
Prof.Dr. Nadir ARICAN, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Doç.Dr. Nebile DAĞLIOĞLU, Çukurova Üniversitesi, Adana
Prof.Dr. Necla RÜZGAR, Hacettepe Üniversitesi, Ankara
Prof.Dr. Necmi ÇEKİN, Çukurova Üniversitesi, Adana
Prof.Dr. Nergis CANTÜRK, Ankara Üniversitesi, Ankara
Doç.Dr. Neylan ZİYALAR, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul
Doç.Dr. Nurcan ORHAN, İstanbul Üniversitesi Aziz Sancar Deneyisel Tıp Araştırma Enstitüsü, İstanbul
Prof.Dr. Nurettin HEYBELİ, Trakya Üniversitesi, Edirne
Prof.Dr. Nursel G. BİLGİN, Mersin Üniversitesi, Mersin
Prof.Dr. Nursel T. İNANIR, Uludağ Üniversitesi, Bursa
Prof.Dr. Oğuz POLAT, Acıbadem Üniversitesi, İstanbul
Doç.Dr. Oğuzhan EKİZOĞLU, Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi, İzmir
Doç.Dr. Ömer KURTAŞ, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli
Doç.Dr. Özlem EREL, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın
Doç.Dr. Rengin KOSİF, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu
Prof.Dr. Rıza YILMAZ, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli
Prof.Dr. Salih CENGİZ, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul
Doç.Dr. Sadık TOPRAK, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Selim BADUR, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Sema DEMİRÇİN, Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Prof.Dr. Sermet KOÇ, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul
Prof.Dr. Serpil SALAÇIN, Emekli Öğretim Üyesi, İzmir
Doç.Dr. Sunay FIRAT, Çukurova Üniversitesi, Adana
Prof.Dr. Sunay YAVUZ, Celal Bayar Üniversitesi, Manisa
Prof.Dr. S. Serhat GÜRPINAR, S. Demirel Üniversitesi, Isparta
Prof.Dr. Süheyla ERTÜRK, Emekli Öğretim Üyesi, İzmir
Prof.Dr. Şahika YÜKSEL, Emekli Öğretim Üyesi, İstanbul
Prof.Dr. Şebnem KORUR FİNCANCI, Emekli Öğretim Üyesi, İstanbul
Prof.Dr. Şerafettin DEMİRCİ, N. Erbakan Üniversitesi, Konya
Prof.Dr. Şevki SÖZEN, Emekli Öğretim Üyesi, İstanbul
Prof.Dr. Taner AKAR, Gazi Üniversitesi, Ankara
Prof.Dr. Ufuk KATKICI, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın
Prof.Dr. Ufuk SEZGİN, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Ümit BİÇER, İnsan Hakları Vakfı, İstanbul
Prof.Dr. Veli LÖK, Emekli Öğretim Üyesi, İzmir
Doç.Dr. Yalçın BÜYÜK, Adli Tıp Kurumu, İstanbul
Prof.Dr. Yasemin BALCI, Muğla S. K. Üniversitesi, Muğla
Prof.Dr. Yaşar BİLGE, Ankara Üniversitesi, Ankara
Prof.Dr. Yeşim Işıl ÜLMAN, Acıbadem Üniversitesi, İstanbul
Prof.Dr. Yücel ARISOY, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
Prof.Dr. Zerrin ERKOL, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu



Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine
COVID-19 Pandemisi ve Adli Tıp Özel Sayı

İÇİNDEKİLER EDİTÖRDEN

Ümit Ünivvar Göçeoğlu

- COVID-19 : Global Bir Çaba Olarak Yeni Hastalığı Anlamak**
COVID-19: Understanding a New Disease through Global Efforts
Arzu Akçay, Kubilay Kınoğlu, Ayşe Özgün Şahin
- COVID-19 Pandemisinde Türkiye’de Acil Servislerin Organizasyonu ve Değişen Hasta Profili: Bir Üniversite Hastanesi Deneyimi**
Organization of Emergency Departments and Changing Patient Profile During COVID-19 Outbreak: A University Hospital Experience in Turkey
Başak Bayram, İsmail Özgür Can
- Covid-19 Enfeksiyonu, Postmortem Süreç ve Defin İşlemleri**
Covid-19 Infection, Postmortem Process and Burial Procedures
Ümit Ünivvar Göçeoğlu, Satuk Buğra Yıldırım, Ecesu Ekinci, Yasemin Balcı
- Covid-19 (SARS-CoV-2)’un Atıksularda İzlenmesi ile Erken Uyarı Sistemlerinin Oluşturulması**
Establishing early warning systems by monitoring Covid-19 (SARS-CoV-2) in wastewater
Aslı Atasoy, Evsen Yavuz Guzel, Nebile Daglioglu
- İzolasyon, Karantina, Sosyal Mesafe ve Ruh Sağlığı**
Isolation, Quarantine, Social Distancing and Mental Health
Neşe Direk Tecirli, Gizem Ucuuz, Fatih Özel
- COVID-19 Pandemisinden Etkilenen Çocuk İstismar Olgularının Değerlendirmesi**
Evaluation of Child Abuse Cases Affected by COVID-19 Pandemic
Fatmagül Aslan, Serdar Timur, Işıl Pakiş
- COVID-19 Salgınında Ev İçi Şiddet**
Domestic violence during the COVID-19 pandemic
Akça Toprak Ergöner, Emin Biçen, Gökhan Ersoy
- COVID-19 Pandemisi ve Ahkonulanlar**
COVID-19 Pandemic and Prisoners
İsmail Özgür Can, Hediye Aslı Davas, Ümit Biçer
- Salınlara Yönelik Türk Tabipleri Birliği Etik Kurulu Görüşü**
Statement of the Ethics Committee of Turkish Medical Association on Disease Outbreaks



Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine
COVID-19 Pandemisi ve Adli Tıp Özel Sayı

Adli Tıp Bülteni'nin İndeklendiği Veri Tabanları

- Tübitak Ulakbim Türk Tıp Dizini
- DOAJ (Directory of Open Access Journals)
- Türkiye Atıf Dizini
- Türk Medline
- CrossRef
- Google Scholar
- Index Copernicus World of Journals
- CiteFactor Academic Scientific Journals
- Scientific Indexing Services
- Research Bible
- Open Academic Journals Index
- Universal Impact Factor
- Genamics JournalSeek



Adli Tıp Bülteni

The Bulletin of Legal Medicine
COVID-19 Pandemisi ve Adli Tıp Özel Sayı

EDİTÖRDEN

Dünya defalarca salgınlar yaşadı...

Salgınlara dünya tarihine etkileri çok büyük; ekonomi-politik değişiklikler, kolonyalizmde artış, hanedanlıkların çöküşü, küresel iklim değişiklikleri... En büyük veba salgınlardan biri olan Justinianus Veba Salgınında (541-542) nüfusun %40'ını hayatını kaybetmiş. I. Dünya Savaşı sırasında ortaya çıkan İspanyol Gribinde (1918-1920) 20 milyon insan ölmüş. Dünya tarihi boyunca defalarca grip, veba ve kolera salgınları ile milyonlarca kayıp yaşamış...

Aralık 2019'da insanlık yeni bir virüs ile tanıştı. Çin'in Wuhan kentinde ilk kez kendini gösteren virüs, kısa sürede sınırları aştı, pandemiye neden oldu ve ayırım yapmadan herkese bulaşmaya başladı. Bu yeni hastalık COVID-19 enfeksiyonu... Dünya tarihinin belki de en önemli dönemeçlerinden birine tanıklık ediyoruz. Bu salgın dünya çapında milyonlarca insanın yaşam şeklini önemli ölçüde değiştiriyor. Sağlık çalışanlarının da öyle... Sağlık çalışanları salgının büyük yükünü üstlenmiş durumda. Türk Tabipleri Birliği verilerine göre ülkemizde hastalığa yakalanan sağlık çalışanı sayısı üç bini geçti, Nisan sonuna kadar da 24 sağlık çalışanı hayatını kaybetti.

Yeni tip koronavirüsün sebep olduğu salgın ortaya çıktığından beri, epidemiyologlar, halk sağlıkçılar, bilim insanları virüsü tanımak, etkilerini anlamak, neler olabileceğini öngörmek için büyük çabalar sarf ediyor. Virüsün patofizyolojisi, immünolojisi, tanı ve tedavisi, ölüm nedenleri, otopsi prosedürleri ile ilişkili sayısız çalışma yapıldı ancak aradan geçen 6 aya rağmen halen başımıza ne geleceğini bilmiyoruz.

Dünya Sağlık Örgütü'nün günlük raporlarına göre 20.05.2020 tarihi itibarıyla Türkiye 152.587 hasta sayısı ile dünyada 9. sırada yer almaktadır. Sağlık Bakanlığının günlük raporlarında; toplam hasta sayısı, günlük test sayısı, pozitif hasta sayısı, iyileşen hasta sayısı ve ölen hasta sayısı açıklanmaktadır.

Günlük raporlara rağmen halen birçok soru da yanıtını arıyor; hastanede yatan hasta sayısı, PCR testi pozitif hasta sayısı, PCR testi negatif olan ancak klinik ve radyolojik olarak pozitif olan hasta sayısı, servis, yoğun bakım ve ayaktan tedavi hasta sayısı, COVID-19 tanısı ile (PCR negatif ya da PCR pozitif) tedavi görülürken ölen hasta sayısı, iyileşen hasta sayısı, hastalanan ve ölen sağlık personeli sayısı, iller bazında günlük ölüm sayılarının son 5 yıllık karşılaştırması, hasta ve ölenlerin yaşı ve cinsiyeti, depo akıl hastaneleri, bakımevleri, çocuk evleri, hapishaneler, askeriye gibi toplu yaşam merkezlerindeki durum... Bu soruların yanıtlarının bizleri ilerde karşılaşılabilecek başka salgınlara daha hazırlıklı yapacağı kesindir.

Akademik ve tüm sosyal ortamları etkileyen COVID-19 salgını adli tıp ve adli bilimler profesyonelleri için de oldukça gündemde. Bu dönemde Adli Tıp Bülteni olarak bilgiyi ortaklaştırabilmek, paylaşabilmek ve tartışabilmek adına bu özel sayıyı hazırladık. Salgınlarda ruh sağlığından, acil organizasyonu ve değişen hasta profiline, ölü defin işlemlerinden, virüsün immunopatolojisine, atık sularda virüs tespitinden, salgınla birlikte artan aile içi şiddet, kadına yönelik şiddet, çocuk istismarı ve alikonulma merkezlerinde salgına kadar geniş bir yelpazede dolu dolu bir sayı ile karşınızdayız. Katkısı olan tüm yazarlara buradan teşekkür ediyorum. Her zaman ve her durumda mesleki etik ilkelerin önemine dikkat çekerek, son olarak Meslek örgütümüz TTB Etik Kurulunun 04.04.2020 tarihinde yayınladığı 'Salgınlara Yönelik Türk Tabipleri Birliği Etik Kurulu Görüşüne' yer veriyoruz. Ayrıca ulaşabilirsiniz; <http://www.tb.org.tr/635yi1r>.

Adli Tıp Bülteni bu sene 25. yılını kutluyor. 1995 yılında başlayan yolculuğunda, daha iyiyi arayan, eleştirel, çok sesli, neden ve nasıl sorularının tartışıldığı bilimsel bir platform olarak alanımızda gurur kaynağımız olmuştur. TR dizinde yer alan dergi umuyoruz ki son yıllarda çıktığı yolculuğunu tamamlayacak ve uluslararası geniş tabanlı indexler tarafından da taranan bir dergi olacaktır. Bunun için yayınlanan makalelerin yeterince atıf almasında siz değerli araştırmacıların da katkısı çok önemli.

Adli Tıp Bülteni'nin 25. yaşını tekrar kutlar, her zaman bilim ışığında, doğruya, güzele, iyiye atıfla sağlıklı günler ve keyifli okumalar dilerim...

20.05.2020, Muğla

Ümit Ünüvar Göçeoğlu

Derleme

COVID-19 : Global Bir Çaba Olarak Yeni Hastalığı Anlamak

COVID-19: Understanding a New Disease through Global Efforts

Arzu Akçay*, Kubilay Kınnoğlu, Ayşe Özgün Şahin

Öz: Amaç: Aralık 2019 tarihinde Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan, yeni tip bir Korona virus olan SARS-CoV2'nin etkeni olduğu hastalık (COVID-19), tüm dünyayı etkisi altına alan bir pandemi ile insanlık tarihine damgasını vurmuş görünmektedir.

Korona virus ailesinin en yeni üyesi olan SARS-CoV-2 gerek viral patogenezi, gerekse doku düzeyinde gösterdiği değişiklikler açısından özellikle SARS-CoV ile benzerlik gösterse de yepyeni bir hastalık tablosu ortaya koymaktadır. Virüsün sahip olduğu patojeniteyi kavrayabilmenin ilk koşulu virüsün hareket ettiği ve hasar verdiği yolları takip etmekten geçer. Basit bir ateş ve öksürük olarak başlayan bir durum, şok, multiorgan yetmezliği ve hatta en beklenmedik vakalarda ölüme sebep olabilir. Böylesine bulaşıcı, ölümcül ve genele yayılmış bir zorluk ile karşılaşıldığı taktirde, eldeki bütü imkanlar en iyi şekilde değerlendirilmelidir. COVID-19 isimli hastalığın durumunda ise bu çabalar birikmiş bir hale gelerek, evrensel bir şekle bürünmüştür. COVID-19 hastalığının patogenezinin anlaşılmasında, tıbbi ve bilimsel toplulukların otopsi disiplinin önemini hatırlamaları gerekmektedir. Az sayıda gerçekleştirilmiş olmalarına rağmen, COVID-19 otopsipleri, literature oldukça önemli bilgiler kazandırmışlardır. Hastalığın, bağışıklık sisteminin ve patogenizin anlaşılmasında otopsinin rolü göz ardı edilmemeli, tam tersine, daha çok geliştirilmeli ve el üstünde tutulmalıdır. Aynı düşünüş tarzı, gerek COVID-19 gerekse gelecekteki pandemiler perspektifinde oturtulmalıdır

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Pandemi, Patogenez, Otopsi

Abstract: Objective: COVID-19, the disease caused by the novel coronavirus SARS-CoV-2 which was first reported in Wuhan, China in December 2019, is seen to have left its mark in the history with a global pandemic. As a novel member of the coronavirus family, SARS-CoV-2 represents a new kind of sickness in regard to viral pathogenesis and tissue changes. To comprehend the pathogenicity of the virus totally, one has to follow the pathways which a virus travels and inflicts damage through. What starts out as a simple fever and coughing carries the potential to lead to shock, multi – organ failure and death even in the most unsuspected of cases. When faced with a challenge as contagious, deadly and widespread as this, one should put all the efforts that they have in order to overcome this obstacle. In the case of COVID-19 this cumulative effort has shaped itself into a globalized form. In an attempt to see the wider picture as to the whole pathogenesis of COVID-19, the medical and scientific society should recall the importance of a fundamental discipline, namely, autopsy. Even though, conducted in small numbers at the time, autopsies of COVID-19 cases have provided the literature with many important information. The role of autopsy in understanding disease, the immune system and pathogenesis is one that should not be disregarded and conversely, should be further developed and praised. The same ideology would apply to COVID-19 and any further pandemics to come.

Keywords: COVID-19, Pandemic, Pathogenesis, Autopsy

DOI: 10.17986/blm.2020.v25i.1409

Doç. Dr. Arzu Akçay: Patoloji Uzmanı, Adli Tıp PhD,
Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Başkanlığı,
Morg İhtisas Dairesi, Patoloji, İstanbul
E.posta: arzuakcay12@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8343-1153>

Uz. Dr. Kubilay Kınnoğlu: Adli Tıp Uzmanı
Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, 2.
Adli Tıp İhtisas Kurulu, İstanbul
Eposta: dr.kubilaykinoglu@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3972-559x>

Uz. Dr. Ayşe Özgün Şahin: Patoloji Uzmanı
Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Başkanlığı,
Morg İhtisas Dairesi, İstanbul
Eposta: aozgunsahin@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6149-8397>

Bildirimler:

* Sorumlu Yazar

Finansal Destek.

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir mali destek kullanımı bildirmemişlerdir.

Çıkar Çatışması:

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Etik Beyan

Çalışmamız Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yazılmış olup, mevcut literatür taranarak yapıldığı için etik kurul onayı alınmamıştır.

Teşekkür

Metnin biçimlendirilmesinde ve İngilizce olarak çevrilmesinde katkıda bulunmuş olan Sarp Emre TURAN'a emekleri için şahsi teşekkürlerimizi sunarız.

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

Giriş

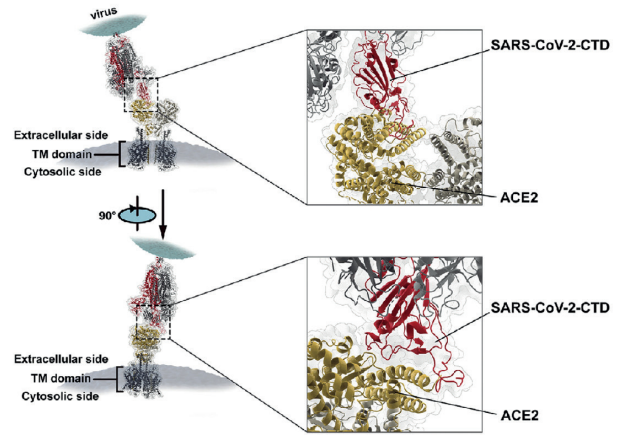
Aralık 2019 tarihinde Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan ve yeni tip bir Korona virus olan SARS-CoV-2'nin etkeni olduğu COVID-19 tüm dünyayı etkisi altına alan bir pandemi ile insanlık tarihine damgasını vurmuştur.

Korona virusler, insan ve vertebralıların, üst ve alt solunum yolları ile gastrointestinal sistem, merkezi sinir sistemi, karaciğer ve böbrek hücrelerinde tutuluma neden olabilen zoonotik kökene sahip çok sayıda virüsten oluşmaktadır (1-4). Bugün ve gelecekte, oluşturduğumuz insan dominant ekosistem, göçler, artan insan hareketliliği ve insan- hayvan temasında artışın, çeşitli virüslere ait enfeksiyonlar açısından önemli risk faktörleri olma-ya devam edeceği unutulmamalıdır. Çoğu yüz hatta bin yıllar önce muhtemelen benzer salgınlar oluşturmuş olan koronaviruslar, artık insan organizması ile uyumlanmış, sıklıkla hafif, mevsimsel enfeksiyonlara neden olmaktadır (1,2,4). Ancak bu aile içinde yer alan yeni tip koronavirusların oluşturduğu, severe acute respiratory syndrome -SARS-Cov (2002-2003) ve Middle east respiratory syndrome MERS-Cov (2012) epidemileri ve yaşamakta olduğumuz büyük SARS-CoV-2 pandemisi yeni korona virüsler olarak adlandırdığımız bu üyelerin ağır global sağlık riskleri oluşturabileceğini göstermiştir (2). SARS-CoV-2 ailenin diğer üyesi SARS-CoV ile benzer şekilde hücre yüzeylerindeki Anjiotensin Çevirici Enzim II'ye (ACE II) spike proteinin reseptör bağlayıcı bölgesi ile tutunmakta ve membran füzyonu ile hücrelere girmektedir. Dolayısıyla, ACE II eksprese eden tüm hücreler SARS-CoV-2'nin hedef hücreleridir (5-7). Ailenin en yeni üyesi olan SARS-CoV-2 gerek viral patogenezi, gerekse doku düzeyinde gösterdiği değişiklikler açısından SARS-CoV ile benzerlikler gösterse de yepyeni bir hastalık tablosu ortaya koymaktadır. Hastaların etkin tedavisi yanında acil ilaç ve aşı geliştirilmesi çalışmaları açısından, COVID-19'un anlaşılması global bir çaba halini almıştır.

Viral Patogenez

Virus enfeksiyonları, viral partiküllerin, hücre yüzeyindeki özelleşmiş reseptörlere bağlanmaları ile başlar. Bu nedenle reseptör tanınması, virüsün doku ve hücre seçimi açısından kritik basamağı oluşturmaktadır (8).

Coronaviridae ailesine ait, tek zincirli, pozitif yüklü (+ssRNA) bir RNA virüsü olan SARS-CoV-2 memeli hücreleri yüzeylerinde bulunan ACE-II'yi tanıyarak membran füzyonu ile hücre içine girmektedir. Transmembrane protease serin II (TMPRSS2) ve Cathepsin L ve B (CTSL/B) virüsün hücreye girişini kolaylaştıran mediatörler olarak bildirilmiştir (6-9). Diğer bir koronavirus olan SARS-Cov'un da ACE II aracılığı ile hücreleri enfekte ettiği



Resim 1. SARS-CoV2, spike proteininin reseptör bağlama bölgesi ile ACE II integral membran proteinine bağlanarak, hücre membranından difüze olmaktadır (8).

bilinmektedir (10). Ancak, SARS-CoV ve SARS-CoV-2, spike proteinleri açısından önemli antijenik farklılıklar göstermektedir. SARS-CoV-2'nin spike proteininin ek-todomaininde görülen farklı aminoasit dizilimleri, bu virüsün ACE-II ile SARS-CoV'a oranla 10-20 kat daha güçlü bağlanabildiğini ortaya koymuştur. Yüksek reseptör bağlama kapasitesinin, virüsün hedef hücrelere girişini kolaylaştırdığı ve SARS COV'a oranla çok daha hızlı insan- insan bulaşı sağladığı düşünülmektedir (8, 9).

Tip 1 ve tip 2 pnömositler, endotel hücreleri, makrofajlar, barsak enterositleri, korneal epitel hücreleri, kardiomyosit ve perisitik hücreler ile olfaktor sustentaküler hücreler ve renal epitel hücreleri, yaygın ACE II ekspresyonu gösteren hücrelerdir. Virüs bu hücrelerde replike olmaktadır (6). Solunum sistemi, kardiyovasküler sistem, merkezi sinir sistemi, gastrointestinal ve ürogenital sistem COVID-19'dan etkilenen başlıca organ sistemleri olarak ön plana çıkmaktadır.

COVID-19 ve Akut Respiratuar Yetmezlik Sendromu

Damlacık yolu ile insandan insana bulaşan SARS-CoV-2, ACE II glikoproteini taşıyan tip I ve tip II pnömositler ile makrofaj ve endotel hücrelerini yaygın olarak enfekte edebilmektedir. SARS-CoV-2 pozitifliği kanıtlanmış hastalar klinik ve radyolojik olarak akciğer bulguları göstermektedir. Pnömoni, ateş ve öksürük ile birlikte SARS-CoV-2 enfeksiyonunda en sık görülen klinik tablodur. COVID-19 pnömonisi nedeni ile hastanede tedavi gören olguların %20-30'u mekanik ventilasyona ihtiyaç duymaktadır. SARS-CoV-2'nin oluşturduğu viral interstisyel pnömoni sıklıkla ARDS gelişimi ile komplike olmaktadır. Bu durum, daha önce SARS-CoV ve MERS-CoV salgınlarında görülen hastalık tablosu ile

benzerdir (11). Richardson ve ark.hastane tedavisi gören 2634 olguyu değerlendirdikleri çalışmalarında, %14,2 hastanın yoğun bakım tedavisine ihtiyaç gösterdiğini %12,2 hastada invazif mekanik ventilasyon gerektiğini bildirmişlerdir. Aynı çalışmada tedavi edilen hastaların %21'i kaybedilmiştir (11, 12). SARS-CoV-2 tarafından oluşturulan alveolar epitel ve endotel hasarı, abartılı bir inflamatuvar yanıtı uyularak, akciğere sınırlı bir patoloji olmaktan çok sistemik bir hastalık olan ARDS'ye neden olmaktadır. Histopatolojik olarak ARDS, Akut akciğer zararı/ difüz alveol epitel zararı (ALI/DAD) ile kendini göstermektedir. Dolayısı ile COVID-19 hastalarının akciğerlerinde viral pnömoninin oluşturduğu, interstisyel ve peribronkial mononükleer infiltrasyona, ALI/DAD'a ait alveolar ve septal ödem, alveol boşluklarında fibrin eksudasyonu ve hyalen membran oluşumu, nekrotik debris, interstisyel kapiller lümenlerinde mikrotrombüs oluşumu ve hastalığın evresine göre değişen oranlarda fibroblastik yanıt ve alveolar epitel proliferasyonu eşlik etmelidir (13). Salgının başlangıcından itibaren az sayıda da olsa, kor biyopsiler, sınırlı ya da tam otopsiler ile histopatolojik veri sağlanmaya çalışılmaktadır. Ancak,otopsi yapan hekimlerin güvenliği nedeni ile COVID-19 salgınında otopsi sayıları, tüm dünyada sınırlı kalmıştır. İlk veriler, Tian ve ark. (14) tarafından daha sonra SARS-CoV 2 enfeksiyonu saptanan, akciğer kanserli iki hastada, lobektomi materyalinde, ALI/DAD bulgularının saptanması ile elde edilmiştir. Carsana ve ark. (15) 38 COVID-19 otopsisini içeren serilerinde, akciğer değişikliklerinin ALI/DAD ile uyumlu olduğunu ve yaygın mikrovasküler tromboz saptadıklarını bildirmişlerdir. Bu çalışmada ultrastrüktürel olarak alveol epitel hücrelerinde SARS-CoV 2 partikülleri varlığı da gösterilebilmiştir. Varga ve ark. (16) iki COVID-19 otopsi olgusunda akciğere ek olarak, kalp, böbrek ve barsaklarda mononükleer hücreli infiltrasyonu ve buna ek olarak, damar endoteli ve glomerül kapiller endotelinde elektron mikroskopik olarak, virüs partiküllerini göstermişlerdir.İmmunhistokimyasal olarak endotel hücrelerinde apoptotik cisimlerin varlığını saptamışlardır. Bu yolla endolitis nedenli muhtemel endotelial disfonksiyonun hastalık patogenezinde rol oynayabileceğini bildirmişlerdir. Barton ve ark. (17) iki COVID-19 tam otopsisini değerlendirdikleri çalışmalarında (ki bu çalışma ilk tam otopsi çalışmasıdır), nazofarengeal sürüntüde daha önce PCR ile verifiye edilen olgulardan yalnızca birinde ALI/DAD bulguları ve viral pnömoniyeye ait değişiklikler saptadıklarını bildirmişlerdir. Diğer olguda ise ölüm nedeni olarak aspirasyon pnömonisi saptanmıştır. Bu çalışma, COVID-19 hastalığına ilişkin önemli bir gerçek ile yüzleşmemize neden olmuştur. COVID-19 nedeni ile ölüm ve COVID-19 varlığında ölüm aynı anlama

gelmemektedir. Sahip olduğumuz bilgi birikimi, SARS-CoV-2 adını verdiğimiz virusun, ACE II taşıyan epitel ve endotel hücrelerini enfekte ederek oluşturduğu zarar ile abartılı bir sistemik inflamatuvar yanıt (SIRS) oluşturduğu ve bu yolla multi organ yetmezliği-şok ile ölüme neden olduğunu göstermektedir (18). Ağır COVID-19 hastalarında CRP, Ferritin, D-Dimer düzeyleri yüksektir, ayrıca nötrofil/lenfosit oranları da nötrofil lehine değişmiştir. Lenfopeni dikkati çeken bir bulgudur. Bu hastaların sitokin ve kemokin profilleri Sitokin Salınım Sendromu / Makrofaj Aktivasyon Sendromunda görülenler ile benzerlik göstermektedir. IL-6,IL-7,TNF ve CCL2,CCL3 CCL10 ve IL2R alfa'nın artmış üretimi,mononükleer fagosit kompartmanının kontrolsüz aktivasyonunun, COVID-19 ilişkili hiperinflamasyonun nedeni olabileceği hipotezini doğrulamıştır (19). Virüslere karşı gelişen doğal immün yanıt, immün sistem hücreleri yüzeyinde bulunan özelleşmiş patern tanıma reseptörlerinin, eksojen patojen (PAMP) hasar paternlerinin tanınması ile başlar. Başlıca patern tanıma reseptörleri transmembran özellik gösteren Toll-benzeri reseptörler (TLRs), sitozolik (PRRs) ve nükleotid bağlı oligomerizasyon domain benzeri reseptörlerdir (NLRs)(20). Hasar yanıtının düzenlenmesi ve rezolüsyonunda makrofajlar merkezi bir role sahiptir. Alveol boşluklarında normal şartlarda, M1 fenotipi gösteren yerleşik alveolar makrofajlar bulunur. İnflamasyon süreci başladığında, dolaşımdan M2 fenotipinde makrofaj ve nötrofil göçü gerçekleşir(18, 20, 21). Makrofaj, monosit ve nötrofiller proteazlar, reaktif oksijen türevleri, eikosanoidler, fosfolipidler ve IL-1, IL-6, IL-8, IL-12, TNF- α gibi proinflamatuvar sitokinlerin sekresyonunda görev alırlar(20). Oluşan abartılı sitokin yanıtı ve göç eden inflamatuvar hücreler, epitel ve endotel hasarını daha da derinleştirir (20, 22). İnflamatuvar yanıt ile birlikte koagülasyon sisteminin aktivasyonu ARDS patofizyolojisinin önemli bir komponentidir. Endotel hasarı, subendotelial kollajenin açığa çıkmasına ve endotel hücreleri yüzeyinde doku faktörü (TF) ve Von Willebrand Faktör (VWF) ekspresyonuna yol açar. Bu yolla koagülasyon sistemi de aktive olmuş olur. TF, protrombinin trombine ve sonrasında fibrinojenin fibrine dönüşmesine neden olarak, yaygın mikrotrombüs oluşumuna zemin hazırlar (23, 24). Endotel hasarının yokluğunda ise koagülasyonun aktivasyonu TF eksprese eden aktive monositlerin endotel hücrelerince tanınması üzerinden gerçekleşmektedir.Abartılı bir makrofaj yanıtı ve eşlik eden koagülasyon sistemi aktivasyonu, COVID-19 ilişkili hiperinflamasyonun nedeni olabilir. Bu durum muhtemelen, bozulmuş bir doku tamiri ve fibrozis sürecini de beraberinde getirme potansiyeli taşıyabilir(19). İnterferonlar, antiviral etkileri iyi bilinen sitokinlerdir.

TipI (IFN alfa/beta), TipII (IFN gamma), Tip III (IFN delta) olmak üzere üç ana interferon ailesi tanımlanmıştır. Yeni sentezlenen interferonlar enfekte hücreden salındıktan sonra, reseptörlerine bağlanarak JAK/STAT yolunu aktive etmektedir(25). Bu yolla interferon ile uyarılan genlerin (ISG) aktive olması sağlanır Bu genler, antiviral efektör ve moleküllerin sentezi yanında interferonların pozitif ya da negatif regülasyonunu da sağlar (4). ACE II geni de bir ISG dir (26). Gecikmiş ya da bozuk bir interferon yanıtı, virüsün sınırlanmasını güçleştireceği gibi, doku zararını da arttırabilir (19).

Kardiyovasküler Sistem ve COVID-19

SARS-CoV-2'nin hücre yüzeylerinde bulunan ACE II'yi tanıyarak memeli hücrelerini enfekte etmesi, pnömositlerin yanı sıra kardiyak miyosit ve perisit tutulumunu da olanaklı hale getirmektedir. Altta yatan hastalık varlığında COVID-19'da ağır hastalık ve ölüm riski yüksektir. Huang ve ark (11) hastanede tedavi ettikleri 41 olguluk serilerinde hastaların %15'inde hipertansiyon, %15'inde kalp hastalıkları ve %20'sinde diabetes mellitus saptandığını bildirmişlerdir. Richardson ve ark.'nın (12) takip ve tedavi ettikleri 5700 vakalık serilerinde ise %56,6'sında hipertansiyon, %41,7'sinde obezite ve %33,8'inde diabetes mellitus başlıca komorbid nedenler olarak saptanmıştır. Komorbidite nedenleri benzer olmakla birlikte, toplumlara göre sıklıklarının belirgin farklılıklar gösterdiği açıktır. Komorbidite varlığına ek olarak, yaş, sistemik inflamasyon, hiperkoagülabilite ve immobilizasyon, COVID-19 hastalığında kardiyak komplikasyonlar açısından önemli risk faktörleri olarak karşımıza çıkmaktadır. COVID-19 hastalığında aritmi, miyokardit, miyokard infarktüsü ve tromboembolizm karşılaşılabilecek önemli kardiyovasküler patolojilerdir (27). COVID-19 hastalarının ateş, öksürük, halsizlik gibi semptomların yanı sıra göğüs ağrısı, disritmi ve akut sol ventrikül yetmezliği bulguları ile hastaneye başvurdıkları bildirilmektedir (28-30). SARS-CoV-2 olgularında en sık görülen kardiyak komplikasyon aritmilerdir. Wang ve ark. (30) hastanede tedavi edilen COVID-19 olgularında aritmi sıklığını %16.7 olarak belirtirken, yoğun bakım hastalarında bu oran %44.4 olarak bildirilmiştir. SARS CoV, MERS CoV ve İnfluenza konusundaki bilgilerimiz bu hastalıklarda da aritmilerin sık görüldüğü yönündedir (31-34). Yu CM ve ark. (35) SARS olgularında %72 oranında sinüs taşikardisi, %14,9 oranında sinüs bradikardisi saptamışlardır. Ağır COVID-19 pnömonilerinde oluşan hipoksemi ve iskemi miyokardın elektriksel aktivitesini bozarak aritmi patogenezinde yer alabilir. Artan sitokin salınımı, miyosit zararı ve elektrolit dengesizliği, aritmi nedeni olabilir. Kardiyak ileti sisteminde doğrudan viral tutulum ve

lenfosit aracılı zararın da aritmi nedeni olabileceği düşünülmektedir (36, 37).

Ulusal Sağlık Komisyonu (NHC) COVID-19 nedeniyle kaybedilen hastaların %11.8'inde hastane takipleri sırasında yüksek Troponin-I düzeyleri saptanan miyokard zararı bulunduğunu bildirmektedir (38). Tn düzeylerinde yükselme ile ortaya çıkan miyokard zararının hastane tedavisi gören olgularda %7-17 arasında değiştiği, yoğun bakım tedavisi gören hastalarda ise %22-31 aralığına yükseldiği bildirilmiştir (11,29,30). Bu hastalarda viral yük çalışmaları ve klinik bulgular daha çok miyokardit varlığına işaret etmektedir. Ancak, miyokardit histopatolojik olarak yalnızca bir olguda kanıtlanabilmiştir. Tam otopsi çalışması sonucu saptanan fulminant miyokardit olarak bildirilmiştir (39). Yapılan sınırlı ve tam COVID-19 otopsilerinin büyük bölümünde miyokardit saptanamamıştır (39-41).Covid-19 hastalığı seyrinde saptanan miyokard zararının patogenezinin anlaşılması otopsi çalışmalarının yapılmasına ihtiyaç göstermektedir.

Miyosit zararı, doğrudan kardiyomiyositin virüs ile enfekte olması ve/ya da gelişen immun yanıtın sonucu olabileceği gibi endotel ve perisit tutumuna bağlı mikrovasküler zararın yarattığı iskeminin sonucu da olabilir. SARS-CoV-2 hücre yüzeyinde ACE II ye bağlanarak, AngII nin Ang 1-7 ye parçalanması engellemektedir. Artan Ang II, sitokin salınımını arttırarak sitokin aracılı miyosit zararı nedeni olabilir (42).

COVID-19 hastalarında kalp yetmezliği oldukça sık görülmektedir. Yapılan çalışmalar, hastaların %23-24 'ünün akut kalp yetmezliği bulgularıyla hastaneye başvurduğunu bildirmektedir (29, 43). Ayrıca, Zhou ve ark. (29) kalp yetmezliği bulgularına sahip hastalarda mortalitenin yüksek olduğunu saptamışlardır. Kalp yetmezliğinin virüs nedenli inflamasyona bağlı olarak mı geliştiği, yoksa allta yatan mevcut yetmezliği mi dekompanse olduğu yanıtlanması gereken önemli bir sorudur. Dolayısı ile bu konuda yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır (44). Pulmoner hipertansiyon sonucu, sağ ventrikül yetmezliği gelişebileceği de unutulmamalıdır (45).

Tn yükselmesine neden olan bir diğer patoloji olan akut koroner sendrom, miyokardite benzer şekilde EKG'de ST segmenti ve T dalgası anormalliklerine neden olmaktadır. Bu durum, iki patolojinin klinik ayırımı güçleştirmektedir (46-48). Sistemik inflamasyon nedeni ile metabolik ihtiyacın artışı da zeminde koroner arter hastalığı bulunan bireylerde akut miyokard infarktüsü nedeni olabilir (49,50). Abartılı sitokin salınımı, aterosklerotik plakların rüptürüne de yol açabilmektedir (51,52). SARS-CoV-2'nin endotel ve perisit zararına neden olabilmesi, endotel disfonksiyonu yaratarak akut miyokard infarktüsü nedeni olabilir (53,54). Dolayısıyla COVID-19

hastalığında da akut miyokard infarktüsü beklenen bir patolojidir.

Sitokinlerin neden olduğu endotel zararı ve mikrovasküler zarar, bazı hastalarda damar geçirgenliğinde artışa, vasospazm ve kardiyak perfüzyon azalmasına neden olabilir (55) Mikrovasküler zarar mekanizması, özellikle çocuk yaştaki COVID-19 hastalarında gözlenen, küçük orta çaplı damar tutulumu ile seyreden Kawasaki hastalığı ile COVID-19 arasındaki bağlantıyı açıklayabilmektedir (56-58). Ayrıca, bazı COVID-19 hastalarında tespit edilen akut renal hasarın da, glomerul kapiller yumağında mikroanjiyopatik değişiklikler sonucu meydana geldiği öne sürülmüştür (16,29,59).

COVID-19 olgularında tromboembolik komplikasyonlar giderek artmaktadır. Hiperinflamasyona eşlik eden hiperkoagülabilité, yatan hastaların ileri yaşlarda oluşu, uzun yoğun bakım yatışına bağlı immobilizasyon tromboz ve embolizasyon riskini arttırmaktadır (60, 61).

COVID-19 Tedavisinde Kullanılan İlaçlar ve Kardiyovasküler Komplikasyonları

COVID-19 tedavisinde antihipertansif, antiaritmik, antikoagülan ilaçlar başta olmak üzere çok sayıda ilaç kullanılmaktadır. Ayrıca pek çok antiviral (Remdesivir, ribavirin, Lopinavir/ritonavir), antimalarial (Klorokin, hidroksiklorokin) ilaçlar ile antibiyotikler (Azitromisin), kortikosteroidler ve biyolojik ilaçlar (tocilizumab) tedavide yer almaktadır.

Klorokin (CQ) ve Hidroksiklorokin (HCQ) hücre içi PH 'ını bozarak elektrolit imbalansına ve QT intervalinde uzamaya neden olmaktadır (62,63). HCQ'nun "funny current ion channels" olarak bilinen hiperpolarizasyon ile aktive olan iyon kanalları ve L-tip Ca²⁺ kanalları üzerinde etki göstererek aksiyon potansiyelinde uzamaya neden olduğu düşünülmektedir (64). Ayrıca antiaritmik ilaçlar ile etkileşime girdikleri de bilinmektedir.

Lopinavir/Ritonavir de QT ve PR intervalini uzatarak kardiyak yan etkilere neden oldukları bilinmektedir (65). Ayrıca bu ilacın antikoagulanlarla etkileşime girdikleri de bilinmektedir (66). SARS-COV-2'nin ACE II reseptörleri ile açık ilişkisi nedeniyle uzun süredir ACE inhibitörleri kullanan kişilerde ACE II reseptörlerinin up regüle olmasının virüsün patojenitesini artırabileceği görüşü bildirilmektedir (67).

Santral Sinir Sistemi ve COVID-19

Viral enfeksiyonların sinir sisteminde oluşturduğu yapısal ve fonksiyonel hasar nedeniyle ensefalit, toksik ensefalopati ve demyelinizan hastalıklar gibi ciddi santral sinir sistemi hastalıklarına yol açabileceği bilinmektedir (68). SARS-CoV-2, diğer yeni koronavirüsler olan

SARS-CoV ve MERS-CoV ile oluşturdukları hastalık açısından benzer özellikler göstermektedir (69, 70).

COVID-19 hastalarında klinikte baş ağrısı, baş dönmesi, bulantı-kusma, tat/koku almada azalma ya da kayıp gibi hafif belirtilerin yanında, epileptik nöbetler, bilinç bozuklukları, akut serebrovasküler hastalık gibi acil müdahale gerektiren ağır nörolojik bulguların da saptanmış olması SARS-CoV-2'nin SARS-CoV ve MERS-CoV'a benzer şekilde santral sinir sisteminin etkilediğini düşündürmüştür. Mao ve ark. (71) moleküler verifikasyonu yapılmış, akut respiratuar distres bulguları olan 214 COVID-19 hastasından 78'inde (%36,4); santral (%24,8), periferik (%8,9) ve iskelet sistemi (%10,7) semptomları ile seyreden nörolojik bulguların varlığını saptamış, ağır COVID-19 pnömonisi bulunan 88 (%41,1) olgudan 40'ında (%45,5) nörolojik semptomların eşlik ettiğine dikkat çekmiştir. Chen ve ark. (72) COVID-19 pnömonisi tanısı alan 99 hastanın %9'unda konfüzyon ve %8'inde baş ağrısı semptomları bildirmişlerdir. Li ve ark. (73) akut ensefalit belirtileri gösteren 183 çocuk hastanın 22'inde (%12) anti-Cov IgM pozitifliği saptamışlardır.

SARS CoV-2'nin geçmişte epidemilere yol açmış bu virüsler (SARS-CoV, MERS) ile benzer nörolojik semptomlara yol açması benzer nörotropik mekanizmaların kullanılabilirliğini de düşündürmüştür (74,75). Santral sinir sistemindeki glial hücreler ve nöronlar yüzeyindeki ACE II SARS-CoV-2'nin hedefi olabileceğinden, virüsün hem doğrudan viral etki hem de konağın immün cevabı üzerinden dolaylı olarak nörolojik hasara yol açabileceği düşünülmektedir (76).

SARS-CoV2'nin Nöroinvazyon Mekanizmaları

Direk Viral Etkiler

SARS-CoV-2'nin hematojen yayılım (viremi) ve transsinaptik yollarla boyunca (nöronal retrograd) yayılım olmak üzere iki temel mekanizma ile nöronal dokulara ulaştığı ve doğrudan viral hasara sebep olduğu düşünülmektedir.

Hematojen yayılım sırasında dolaşımdaki virüsün interlökünler başta olmak üzere sitokin salınımını tetiklemesi nedeniyle kan-beyin bariyerinde geçirgenliği arttırdığı ve bu yolla doğrudan nöronal hasara yol açtığı düşünülmektedir. Geçmişte SARS-CoV çalışmalarında hastaların serebrospinal sıvısında viral partiküllerin varlığının gösterilmiş olması SARS-CoV2'nin benzer şekilde kan-beyin bariyerini geçebildiğini düşündürmüştür (76,77). Nitekim Zhou ark. (78) 56 yaşındaki olguda serebrospinal sıvıda SARS-CoV 2 saptamıştır. Moriguchi ve ark. (79) bilinç bozukluğu ve konvülsiyon belirtileri

gösteren, nazofarengeal sürüntüsü negatif olan 24 yaşındaki hastada serebrospinal sıvıda SARS-CoV-2 pozitifliği saptamışlardır. Duong ve ark. (80) 41 yaşındaki kadın hastada respiratuar bulgular eşlik etmeksizin izole meningoensefalit bulguları tanımlamışlardır. Virüsün mikrosirkülasyondaki yavaş dolaşımı, kapiller endotel hücrelerindeki ACEII bağlanması kolaylaştırmakta ve viral partiküllerin endotel hasarı yapmasıyla, erken dönemde henüz nöronal hasar gerçekleşmeden endotelyal rüptür ile serebral kanamaya sebep olabileceği de düşünülmektedir (77).

Transsinaptik yayılımın, başlıca etmoid kemikteki kribriform plaka aracılığıyla olfaktor sinir üzerinden olduğu ve bu yayılımın hastalardaki koku almada azalma (hiposmi) ya da koku kaybı (anosmi) bulgularını desteklediği düşünülmektedir. Ayrıca nöronal hücrelerde ACE II varlığı nedeniyle viral replikasyon döngüsünün hızla başlamasıyla birlikte, erken dönemde belirgin inflamasyon olmadan demyelinizasyon ile virüsün nöronal hasara yol açabileceği düşünülmektedir (77). Geçmişteki deneysel hayvan çalışmalarında insan CoV'un intranasal inokülasyonu ile olfaktor epiteldeki bipolar hücreler aracılığıyla virüsün beyin sapındaki dorsal nükleuslara ve piriform korteksteki olfaktor nükleuslara dek ilerlediği tespit edilmiştir (81,82). Gu ve ark. (74) 8 SARS otopsisinde korteks ve hipotalamusta nöronal histopatolojik değişiklikler tanımlamışlardır. 2000'li yılların başında SARS hastalarında yapılan incelemelerde talamus ve beyin sapında viral partiküllerin varlığı gösterilmiştir. Bazı koronavirüslerin beyin sapındaki medüller kardiyorespiratuar merkeze transsinaptik yol ile yayılma eğilimi gösterdiği bilinmektedir. Dolayısıyla COVID-19 hastalarındaki akut solunum yetmezliğini anlamada, önlemede ve tedavi aşamasında nöroinvazyon olasılığı akılda bulundurulmalıdır (83). COVID-19 otopsipleri, nöroinvazyon özelliklerini anlamada kilit role sahiptir. Nöronal retrograd transportun akciğer dokusundan vagal sinir uzantıları aracılığıyla ve gastrointestinal enterik sinir sistemindeki sempatik nöron uzantıları aracılığıyla da gerçekleşebileceği düşünülmektedir. Ayrıca uzun vadede virüsün direk nöronal hasarı nörodejeneratif hastalık riskini de beraberinde getirmektedir (84,85).

Konak Bağımlı Dolaylı Viral Etkiler

Virüsün dolaylı etkileri hipoksik hasar, immün hasar, ACE II ilişkili hasar ve diğer mekanizmalar olarak sınıflandırılabilir konak bağımlı hasar mekanizmalarını oluşturmaktadır.

COVID-19 hastalarında gelişen ağır hipoksemi, beyinde anaerobik metabolizma üzerinden asit birikimini arttırmakta ve sonuç olarak serebral vazodilatasyon, ödem, serebral kan akışında bozulma sebebiyle hastalarda baş ağrısı nedeni olabilmektedir. Bu durumun devamlılık göstermesi kafa içi basınç artışı ile akut iskemik inme gibi nörolojik belirtilerin ortaya çıkmasına sebep olabilir (86).

Virüse karşı sistemik sitokin yanıtı ve virüsün santral sinir sisteminde mikroglia ve astrositleri uyarmasıyla bu hücrelerden salınan lokal sitokinlerin etkisiyle beyin dokusunda inflamasyon ve hasara yol açabileceği düşünülmektedir (76,87). Poyiadji ve ark. (88) nazofarengeal sürüntü ile konfirme edilmiş bir COVID-19 hastasında radyolojik görüntülemelerde akut hemorajik nekrotizan ensefalopati bulguları saptamışlardır. Diğer viral enfeksiyonlarda da nadir olarak saptanan akut nekrotizan ensefalopatinin beyindeki sitokin fırtınasına bağlı kan beyin bariyerinde bozulma ile gerçekleştiği düşünülmektedir.

ACE II ilişkili zarar mekanizmasında virüs, Ang II düzeyini arttırmaktadır. Santral sinir sisteminde ve çizgili kas dokuda kan basıncı regülasyonu ve anti-aterosklerotik mekanizmalar açısından önemli olan düzenleyici mekanizmaların hasarına bağlı olarak, hipertansiyon riski ile serebral kanama olasılığını dolaylı şekilde arttırdığı düşünülmektedir (76,89). Conde ve ark. (82) 79 yaşındaki bir Covid-19 hastasında masif intraserebral kanama saptamış ve kanamanın, doğrudan vasküler endotel hasarı ya da ACE II ilişkili hipertansiyona bağlı gelişebileceğini bildirmişlerdir.

Santral sinir sistemindeki hücrelerin özellikleri nedeniyle, majör histokompatibilite (MHC) antijenlerinin olmayışının, virüsün eliminasyonunda sitotoksik T hücrelerinin rol oynaması sebebiyle, matür nöronlarda apoptotik süreci tetiklediği düşünülmektedir (76,90).

Sonuç olarak; COVID-19 daha önce hiç bilmediğimiz, hiç tedavi etmediğimiz bir hastalıktır. Hastalığa uygun, tanı, tedavi yöntemleri ile ilaç ve aşı geliştirme, ancak virüsün yapısal özellikleri, virüs-insan hücreleri etkileşimi ve insan immün sisteminin virüse cevabının tam anlaşılması ile mümkündür. Bütün bu bilginin kavramsallaşabilmesi, otopsi gibi bir kılavuza ihtiyaç duyar. Nitekim, tam otopsi yapmaya başlaması ile birlikte, COVID-19'a ait bilgimizin artmaya başlaması sürpriz değildir. 19. ve 20. yy boyunca modern tıp ve bir bilimsel disiplin olarak tıp bilimi büyük oranda otopsi temelinde gelişmiştir. Otopsi bize hastalıklarımızı anlatır. Bugün de otopsi, COVID-19 sınavı ile bilimsel metodun en önemli halkalarından biri olduğunu bir kez daha kanıtlamış görünmektedir.

Kaynaklar

- Chen Y, Liu Q, Guo D. Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis. *J Med Virology*. 2020;92(4):418-23. doi: 10.1002/jmv.25681.
- Fung SY, Yuen KS, Ye ZW, Chan CP, Jin DY. A tug-of-war between severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 and host antiviral defence: lessons from other pathogenic viruses. *Emerging Microbes Infections*. 2020;9(1):558-70. doi: 10.1080/22221751.2020.1736644.
- Cui J, Li F, Shi ZL. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nature Reviews Microbiology*. 2019;17(3):181-92. doi: 10.1038/s41579-018-0118-9.
- Ziegler CGK, Allon SJ, Nyquist SK, Mbanjo IM, Miao VN, Tzouanas CN, et al. SARS-CoV-2 receptor ACE2 is an interferon-stimulated gene in human airway epithelial cells and is detected in specific cell subsets across tissues. *Cell*. 2020.
- Kuba K, Imai Y, Ohto-Nakanishi T, Penninger JM. Trilogy of ACE2: a peptidase in the renin-angiotensin system, a SARS receptor, and a partner for amino acid transporters. *Pharmacology & therapeutics*. 2010;128(1):119-28. doi: 10.1016/j.pharmthera.2010.06.003.
- Muus C, Luecken MD, Eraslan G, Waghray A, Heimberg G, Sikkema L, et al. Integrated analyses of single-cell atlases reveal age, gender, and smoking status associations with cell type-specific expression of mediators of SARS-CoV-2 viral entry and highlights inflammatory programs in putative target cells. *bioRxiv*. 2020:2020.04.19.049254. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.19.049254>
- Chu H, Chan JF-W, Yuen TT-T, Shuai H, Yuan S, Wang Y, et al. Comparative tropism, replication kinetics, and cell damage profiling of SARS-CoV-2 and SARS-CoV with implications for clinical manifestations, transmissibility, and laboratory studies of COVID-19: an observational study. *Lancet Microbe*. 2020. DOI:10.1016/S2666-5247(20)30004-5
- Wang Q, Zhang Y, Wu L, Niu S, Song C, Zhang Z, et al. Structural and Functional Basis of SARS-CoV-2 Entry by Using Human ACE2. *Cell*. 2020. DOI: 10.1016/j.cell.2020.03.045
- Hoffmann M, Kleine-Weber H, Schroeder S, Krüger N, Herrler T, Erichsen S, et al. SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. *Cell*. 2020;181(2):271-80.e8. DOI: 10.1016/j.cell.2020.02.052
- Li F. Receptor recognition mechanisms of coronaviruses: a decade of structural studies. *J Virology*. 2015;89(4):1954-64. doi: 10.1128/JVI.02615-14.
- 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. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
- Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA*. 2020. doi: 10.1001/jama.2020.6775.
- Matthay MA, Zemans RL. The acute respiratory distress syndrome: pathogenesis and treatment. *Annual Review Pathol*. 2011;6:147-63. DOI: 10.1146/annurev-pathol-011110-130158
- Tian S, Hu W, Niu L, Liu H, Xu H, Xiao SY. Pulmonary Pathology of Early-Phase 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) Pneumonia in Two Patients With Lung Cancer. *Journal of thoracic oncology: official publication of the International Association for the Study of Lung Cancer*. 2020;15(5):700-4. doi: 10.1016/j.jtho.2020.02.010.
- Carsana L, Sonzogni A, Nasr A, Rossi R, Pellegrinelli A, Zerbi P, et al. Pulmonary post-mortem findings in a large series of COVID-19 cases from Northern Italy. *medRxiv*. 2020:2020.04.19.20054262. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.19.20054262>
- Varga Z, Flammer AJ, Steiger P, Haberecker M, Andermatt R, Zinkernagel AS, et al. Endothelial cell infection and endotheliitis in COVID-19. *Lancet*. 2020;395(10234):1417-8. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30937-5.
- Barton LM, Duval EJ, Stroberg E, Ghosh S, Mukhopadhyay S. COVID-19 Autopsies, Oklahoma, USA. *Am J Clinical Pathol*. 2020;153(6):725-33. doi: 10.1093/ajcp/aaqaa062.
- Leisman DE, Deutschman CS, Legrand M. Facing COVID-19 in the ICU: vascular dysfunction, thrombosis, and dysregulated inflammation. *Intensive Care Med*. 2020:1-4. DOI: 10.1007/s00134-020-06059-6
- Merad M, Martin JC. Pathological inflammation in patients with COVID-19: a key role for monocytes and macrophages. *Nature rReviews Immunology*. 2020:1-8. doi: 10.1038/s41577-020-0331-4.
- Han S, Mallampalli RK. The acute respiratory distress syndrome: from mechanism to translation. *J Immunology (Baltimore, Md : 1950)*. 2015;194(3):855-60. doi: 10.4049/jimmunol.1402513.
- Huang X, Xiu H, Zhang S, Zhang G. The Role of Macrophages in the Pathogenesis of ALI/ARDS. *Mediators Inflammation*. 2018;2018:1264913. doi: 10.1155/2018/1264913.
- Blondonnet R, Constantin JM, Sapin V, Jabaudon M. A Pathophysiologic Approach to Biomarkers in Acute Respiratory Distress Syndrome. *Disease markers*. 2016;2016:3501373. doi: 10.1155/2016/3501373.
- Frantzeskaki F, Armaganidis A, Orfanos SE. Immuno-thrombosis in Acute Respiratory Distress Syndrome: Cross Talks between Inflammation and Coagulation. *Respiration; Int Review Thoracic Diseases*. 2017;93(3):212-25. doi: 10.1159/000453002.
- Pfeiler S, Stark K, Massberg S, Engelmann B. Propagation of thrombosis by neutrophils and extracellular nucleosome networks. *Haematologica*. 2017;102(2):206-13. doi: 10.3324/haematol.2016.142471.
- Haller O, Kochs G, Weber F. The interferon response circuit: induction and suppression by pathogenic viruses. *Virology*. 2006;344(1):119-30. doi: 10.1016/j.virol.2005.09.024.

26. Schoggins JW. Interferon-stimulated genes: roles in viral pathogenesis. *Current opinion in virology*. 2014;6:40-6. doi: 10.1016/j.coviro.2014.03.006.
27. Kochi AN, Tagliari AP, Forleo GB, Fassini GM, Tondo C. Cardiac and arrhythmic complications in patients with COVID-19. *J Cardiovascular Electrophysiology*. 2020;31(5):1003-8. DOI: 10.1111/jce.14479
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. doi: 10.1001/jama.2020.2648.
29. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, 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):1054-62. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3.
30. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323(11):1061-9. doi: 10.1001/jama.2020.1585.
31. Lau ST, Yu WC, Mok NS, Tsui PT, Tong WL, Cheng SW. Tachycardia amongst subjects recovering from severe acute respiratory syndrome (SARS). *Int J Cardiology*. 2005;100(1):167-9. doi: 10.1016/j.ijcard.2004.06.022.
32. Saad M, Omrani AS, Baig K, Bahloul A, Elzein F, Matin MA, et al. Clinical aspects and outcomes of 70 patients with Middle East respiratory syndrome coronavirus infection: a single-center experience in Saudi Arabia. *International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases*. 2014;29:301-6. doi: 10.1016/j.ijid.2014.09.003.
33. Update: Severe respiratory illness associated with Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV)--worldwide, 2012-2013. *MMWR Morbidity and mortality weekly report*. 2013;62(23):480-3.
34. Sellers SA, Hagan RS, Hayden FG, Fischer WA, 2nd. The hidden burden of influenza: A review of the extrapulmonary complications of influenza infection. *Influenza and other respiratory viruses*. 2017;11(5):372-93. doi: 10.1111/irv.12470.
35. Yu CM, Wong RS, Wu EB, Kong SL, Wong J, Yip GW, et al. Cardiovascular complications of severe acute respiratory syndrome. *Postgraduate Med J*. 2006;82(964):140-4. doi: 10.1136/pgmj.2005.037515.
36. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respiratory Med*. 2020;8(5):475-81. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30079-5.
37. Chen C, Zhou Y, Wang DW. SARS-CoV-2: a potential novel etiology of fulminant myocarditis. *Herz*. 2020;45(3):230-2. doi: 10.1007/s00059-020-04909-z.
38. Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities and its effects in coronavirus disease 2019 patients: A systematic review and meta-analysis. *International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases*. 2020;94:91-5. doi: 10.1016/j.ijid.2020.03.017.
39. Bradley BT, Maioli H, Johnston R, Chaudhry I, Fink SL, Xu H, et al. Histopathology and Ultrastructural Findings of Fatal COVID-19 Infections. *medRxiv*. 2020:2020.04.17.20058545. doi: https://doi.org/10.1101/2020.04.17.20058545
40. Hanley B, Lucas SB, Youd E, Swift B, Osborn M. Autopsy in suspected COVID-19 cases. *J Clinical Pathol*. 2020;73(5):239-42. doi: 10.1136/jclinpath-2020-206522.
41. Zeng JH, Liu YX, Yuan J, Wang FX, Wu WB, Li JX, et al. First case of COVID-19 complicated with fulminant myocarditis: a case report and insights. *Infection*. 2020:1-5. doi: 10.1007/s15010-020-01424-5.
42. Stanciu AE. Cytokines in heart failure. *Advances Clinical Chemistry*. 2019;93:63-113. doi: 10.1016/bs.acc.2019.07.002.
43. Chen T, Wu D, Chen H, Yan W, Yang D, Chen G, et al. Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. *BMJ* 2020;368:m1091. doi: 10.1136/bmj.m1091.
44. Groß S, Jahn C, Cushman S, Bär C, Thum T. SARS-CoV-2 receptor ACE2-dependent implications on the cardiovascular system: From basic science to clinical implications. *J Molecular Cellular Cardiol*. 2020. doi: 10.1016/j.yjmcc.2020.04.031.
45. Murthy S, Gomersall CD, Fowler RA. Care for Critically Ill Patients With COVID-19. *JAMA*. 2020. doi: 10.1001/jama.2020.3633.
46. Alhagbani T. Acute myocarditis associated with novel Middle east respiratory syndrome coronavirus. *Ann Saudi Med*. 2016;36(1):78-80. doi: 10.5144/0256-4947.2016.78.
47. Pan SF, Zhang HY, Li CS, Wang C. [Cardiac arrest in severe acute respiratory syndrome: analysis of 15 cases]. *Zhonghua jie he he hu xi za zhi = Zhonghua jiehe he huxi zazhi = Chinese J Tuberculosis Respiratory Diseases*. 2003;26(10):602-5.
48. Nguyen JL, Yang W, Ito K, Matte TD, Shaman J, Kinney PL. Seasonal Influenza Infections and Cardiovascular Disease Mortality. *JAMA cardiology*. 2016;1(3):274-81. doi: 10.1001/jamacardio.2016.0433.
49. Driggin E, Madhavan MV, Bikdeli B, Chuich T, Laracy J, Biondi-Zoccai G, et al. Cardiovascular Considerations for Patients, Health Care Workers, and Health Systems During the COVID-19 Pandemic. *J Am College Cardiol*. 2020;75(18):2352-71. doi: 10.1016/j.jacc.2020.03.031.
50. Welt FGP, Shah PB, Aronow HD, Bortnick AE, Henry TD, Sherwood MW, et al. Catheterization Laboratory Considerations During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic: From the ACC's Interventional Council and

- SCAI. *J Am College Cardiol.* 2020;75(18):2372-5. doi: 10.1016/j.jacc.2020.03.021.
51. Bansal M. Cardiovascular disease and COVID-19. *Diabetes & metabolic syndrome.* 2020;14(3):247-50. doi: 10.1016/j.dsx.2020.03.013.
 52. Tersalvi G, Vicenzi M, Calabretta D, Biasco L, Pedrazzini G, Winterton D. Elevated Troponin in Patients With Coronavirus Disease 2019: Possible Mechanisms. *J Cardiac Failure.* 2020. doi: 10.1016/j.cardfail.2020.04.009.
 53. Mirzaei H, Ferns GA, Avan A, Mobarhan MG. Cytokines and MicroRNA in Coronary Artery Disease. *Advances in clinical chemistry.* 2017;82:47-70. doi: 10.1016/bs.acc.2017.06.004.
 54. Teijaro JR, Walsh KB, Cahalan S, Fremgen DM, Roberts E, Scott F, et al. Endothelial cells are central orchestrators of cytokine amplification during influenza virus infection. *Cell.* 2011;146(6):980-91. doi: 10.1016/j.cell.2011.08.015.
 55. Zheng YY, Ma YT, Zhang JY, Xie X. COVID-19 and the cardiovascular system. *Nature Reviews Cardiology.* 2020;17(5):259-60. doi: 10.1038/s41569-020-0360-5.
 56. Chang LY, Lu CY, Shao PL, Lee PI, Lin MT, Fan TY, et al. Viral infections associated with Kawasaki disease. *Journal of the Formosan Medical Association = Taiwan yi zhi.* 2014;113(3):148-54. doi: 10.1016/j.jfma.2013.12.008.
 57. Shirato K, Imada Y, Kawase M, Nakagaki K, Matsuyama S, Taguchi F. Possible involvement of infection with human coronavirus 229E, but not NL63, in Kawasaki disease. *J Med Virology.* 2014;86(12):2146-53. doi: 10.1002/jmv.23950.
 58. Giray T, Biçer S, Küçük Ö, Çöl D, Yalvaç Z, Gürol Y, et al. Four cases with Kawasaki disease and viral infection: aetiology or association. *Le infezioni in medicina.* 2016;24(4):340-4.
 59. Pan XW, Xu D, Zhang H, Zhou W, Wang LH, Cui XG. Identification of a potential mechanism of acute kidney injury during the COVID-19 outbreak: a study based on single-cell transcriptome analysis. *Intensive Care Med.* 2020;1-3. DOI: 10.1007/s00134-020-06026-1
 60. Danzi GB, Loffi M, Galeazzi G, Gherbesi E. Acute pulmonary embolism and COVID-19 pneumonia: a random association? *European Heart J.* 2020. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa254
 61. Cellina M, Oliva G. Acute pulmonary embolism in a patient with COVID-19 pneumonia. *Diagnostic Interventional Imaging.* 2020;101(5):325-6. doi: 10.1016/j.diii.2020.04.001.
 62. Ratliff NB, Estes ML, McMahon JT, Myles JL. Chloroquine-induced cardiomyopathy. *Archives Pathol Lab Med.* 1988;112(6):578.
 63. Siqueira-Batista R, Ramos Júnior AN, Pessanha BS, Sforza-de-Almeida MP, Potsch DF. Chloroquine and cardiac arrhythmia: case report. *East African Med J.* 1998;75(2):117-9.
 64. Capel RA, Herring N, Kalla M, Yavari A, Mirams GR, Douglas G, et al. Hydroxychloroquine reduces heart rate by modulating the hyperpolarization-activated current If: Novel electrophysiological insights and therapeutic potential. *Heart rhythm.* 2015;12(10):2186-94. doi: 10.1016/j.hrthm.2015.05.027.
 65. Sapp JL, Alqarawi W, MacIntyre CJ, Tadros R, Steinberg C, Roberts JD, et al. Guidance on Minimizing Risk of Drug-Induced Ventricular Arrhythmia During Treatment of COVID-19: A Statement from the Canadian Heart Rhythm Society. *Canadian J Cardiol.* 2020. DOI: 10.1016/j.cjca.2020.04.003
 66. DeCarolis DD, Westanmo AD, Chen YC, Boese AL, Walquist MA, Rector TS. Evaluation of a Potential Interaction Between New Regimens to Treat Hepatitis C and Warfarin. *The Ann Pharmacotherapy.* 2016;50(11):909-17. DOI: 10.1177/1060028016660325
 67. Page RL, 2nd, O'Bryant CL, Cheng D, Dow TJ, Ky B, Stein CM, et al. Drugs That May Cause or Exacerbate Heart Failure: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation.* 2016;134(6):e32-69. doi: 10.1161/CIR.0000000000000426.
 68. Wright EJ, Brew BJ, Wesselingh SL. Pathogenesis and diagnosis of viral infections of the nervous system. *Neurologic Clinics.* 2008;26(3):617-33, vii. doi: 10.1016/j.ncl.2008.03.006.
 69. Wu A, Peng Y, Huang B, Ding X, Wang X, Niu P, et al. Genome Composition and Divergence of the Novel Coronavirus (2019-nCoV) Originating in China. *Cell host & microbe.* 2020;27(3):325-8. doi: 10.1016/j.chom.2020.02.001.
 70. Turner AJ, Hiscox JA, Hooper NM. ACE2: from vasopeptidase to SARS virus receptor. *Trends Pharmacological Sci.* 2004;25(6):291-4. doi: 10.1016/j.tips.2004.04.001.
 71. Mao L, Jin H, Wang M, Hu Y, Chen S, He Q, et al. Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA neurology.* 2020. doi: 10.1001/jamaneurol.2020.1127.
 72. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020;395(10223):507-13. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.
 73. Li Y, Li H, Fan R, Wen B, Zhang J, Cao X, et al. Coronavirus Infections in the Central Nervous System and Respiratory Tract Show Distinct Features in Hospitalized Children. *Intervirology.* 2016;59(3):163-9. doi: 10.1159/000453066.
 74. Gu J, Gong E, Zhang B, Zheng J, Gao Z, Zhong Y, et al. Multiple organ infection and the pathogenesis of SARS. *J Experimental Med.* 2005;202(3):415-24. doi: 10.1084/jem.20050828.
 75. State of Knowledge and Data Gaps of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) in Humans. *PLoS currents.* 2013;5. DOI: 10.1371/currents.ou.tbreaks.0bf719e352e7478f8ad85fa30127ddb8.

76. Wu Y, Xu X, Chen Z, Duan J, Hashimoto K, Yang L, et al. Nervous system involvement after infection with COVID-19 and other coronaviruses. *Brain, behavior, and immunity*. 2020. doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.031.
77. Baig AM, Khaleeq A, Ali U, Syeda H. Evidence of the COVID-19 Virus Targeting the CNS: Tissue Distribution, Host-Virus Interaction, and Proposed Neurotropic Mechanisms. *ACS chemical neuroscience*. 2020;11(7):995-8. doi: 10.1021/acscemneuro.0c00122.
78. Zhou L, Zhang M, Wang J, Gao J. Sars-Cov-2: Underestimated damage to nervous system. *Travel medicine and infectious disease*. 2020:101642. doi: 10.1016/j.tmaid.2020.101642.
79. Moriguchi T, Harii N, Goto J, Harada D, Sugawara H, Takamino J, et al. A first case of meningitis/encephalitis associated with SARS-Coronavirus-2. *International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases*. 2020;94:55-8. doi: 10.1016/j.ijid.2020.03.062.
80. Duong L, Xu P, Liu A. Meningoencephalitis without respiratory failure in a young female patient with COVID-19 infection in Downtown Los Angeles, early April 2020. *Brain, behavior, and immunity*. 2020. doi: 10.1016/j.bbi.2020.04.024.
81. Dubé M, Le Coupance A, Wong AHM, Rini JM, Desforges M, Talbot PJ. Axonal Transport Enables Neuron-to-Neuron Propagation of Human Coronavirus OC43. *J Virology*. 2018;92(17). doi: 10.1128/JVI.00404-18.
82. Conde Cardona G, Quintana Pájaro LD, Quintero Marzola ID, Ramos Villegas Y, Moscote Salazar LR. Neurotropism of SARS-CoV 2: Mechanisms and manifestations. *J Neurological Sci*. 2020;412:116824. doi: 10.1016/j.jns.2020.116824.
83. Li YC, Bai WZ, Hashikawa T. The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. *J Med Virology*. 2020. doi: 10.1002/jmv.25728. doi: 10.1021/acscemneuro.0c00201.
84. Das G, Mukherjee N, Ghosh S. Neurological Insights of COVID-19 Pandemic. *ACS chemical neuroscience*. 2020;11(9):1206-9. doi: 10.1021/acscemneuro.0c00201.
85. Esposito G, Pesce M, Seguela L, Sanseverino W, Lu J, Sarnelli G. Can the enteric nervous system be an alternative entrance door in SARS-CoV2 neuroinvasion? *Brain, behavior, and immunity*. 2020. doi: 10.1016/j.bbi.2020.04.060.
86. Abdenmour L, Zeghal C, Dème M, Puybasset L. [Interaction brain-lungs]. *Annales francaises d'anesthesie et de reanimation*. 2012;31(6):e101-7. doi: 10.1016/j.annfar.2012.04.013.
87. Li Y, Fu L, Gonzales DM, Lavi E. Coronavirus neurovirulence correlates with the ability of the virus to induce proinflammatory cytokine signals from astrocytes and microglia. *J Virology*. 2004;78(7):3398-406. doi: 10.1128/jvi.78.7.3398-3406.2004.
88. Poyiadji N, Shahin G, Noujaim D, Stone M, Patel S, Griffith B. COVID-19-associated Acute Hemorrhagic Necrotizing Encephalopathy: CT and MRI Features. *Radiology*. 2020:201187. doi: 10.1148/radiol.2020201187.
89. Miller AJ, Arnold AC. The renin-angiotensin system in cardiovascular autonomic control: recent developments and clinical implications. *Clinical autonomic research : official journal of the Clinical Autonomic Research Society*. 2019;29(2):231-43. doi: 10.1007/s10286-018-0572-5.
90. Wüthrich C, Batson S, Korálnik IJ. Lack of Major Histocompatibility Complex Class I Upregulation and Restrictive Infection by JC Virus Hamper Detection of Neurons by T Lymphocytes in the Central Nervous System. *J Neuropathology Experimental Neurology*. 2015;74(8):791-803. doi: 10.1097/NEN.0000000000000218.

Derleme

COVID-19 Pandemisinde Türkiye’de Acil Servislerin Organizasyonu ve Değişen Hasta Profili: Bir Üniversite Hastanesi Deneyimi

Organization of Emergency Departments and Changing Patient Profile During COVID-19 Outbreak: A University Hospital Experience in Turkey

Başak Bayram*, İsmail Özgür Can

Öz: Amaç: COVID-19 salgını sırasında acil servisler hastaların tanımlanması, izolasyonu, hastane içi enfeksiyonları önleme ve halk sağlığı otoritelerini bilgilendirmede önemli görevler üstlenir. Olası olgunun hızlı tanımlanması ve diğer hastalardan izole edilmesi gereklidir. Acil servisler doğası gereği afet durumlarında dahi hasta alımının devam etmesi gereken bakım alanlarıdır ve birçok ülkede acil servisler normal rutinlerinde maksimum kapasite ile çalışmaktadır. Tüm bu nedenlerle sağlık merkezlerinde yayılmayı önlemek ve kontrol altına almak için, özellikle acil servislerde kalabalıklığın önlenmesi ve mümkünse hastaların hastane başvurusundan önce tanımlanmasına yönelik politikalar gereklidir.

Bu çalışmada COVID-19 Pandemisi ile birlikte bir üniversite hastanesi acil servisinin organizasyonun nasıl düzenlendiği paylaşılmış, acil servise başvuran acil, enfekte hasta ve adli olguların organizasyonu anlatılmıştır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Pandemi, Acil Servis, Organizasyon, Acil hasta, Adli olgu

Abstract: Objective: During the COVID-19 epidemic, emergency departments played an important role in identifying patients, isolating, preventing in-hospital infections, and informing public health authorities. It is necessary to identify the possible patients quickly and isolate them from others.

It was necessary to reorganize the emergency departments, which will be the first place of admission for the majority of patients. Emergency patient care should continue in emergency departments even in disasters, and in many countries, emergency departments operate at maximum capacity in their normal routines. For all these reasons, policies are required to prevent crowding in health centers and to control them, especially identify patients in the emergency departments, before hospital admission if possible.

In this study, we explain how an emergency department of a university hospital was organized during the COVID-19 pandemic, and the organization of care of infected patients, other emergency patients, and forensic cases who admitted to the emergency department.

Keywords: COVID-19, Pandemic, Emergency Department, Organization, Emergency patient, Forensic case

DOI: 10.17986/blm.2020.v25i.1410

Doç. Dr. Başak Bayram: Acil Tıp Uzmanı
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD, İzmir
E.mail: basakdr@yahoo.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2084-2646>

Doç. Dr. İsmail Özgür Can: Adli Tıp Uzmanı
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD, İzmir
E. mail: ozgur.can@deu.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2189-7948>

Bildirimler

* Sorumlu Yazar

Finansal Destek

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir mali destek kullanımı bildirmemişlerdir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Etik Beyan

Çalışmamız Helsinki Bildirgesi’ne uygun olarak yazılmıştır ve mevcut literatürün gözden geçirilmesiyle yazıldığından etik kurul onayı alınmamıştır.

Teşekkür

Şekil 1. Türkiye Acil Tıp Derneği Olası COVID-19 Hastası Değerlendirme algoritmasından modifiye edilmiştir. Türkiye Acil Tıp Derneği (TATD) izniyle kullanılmıştır. Türkiye Acil Tıp Derneğine teşekkür ederiz.

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

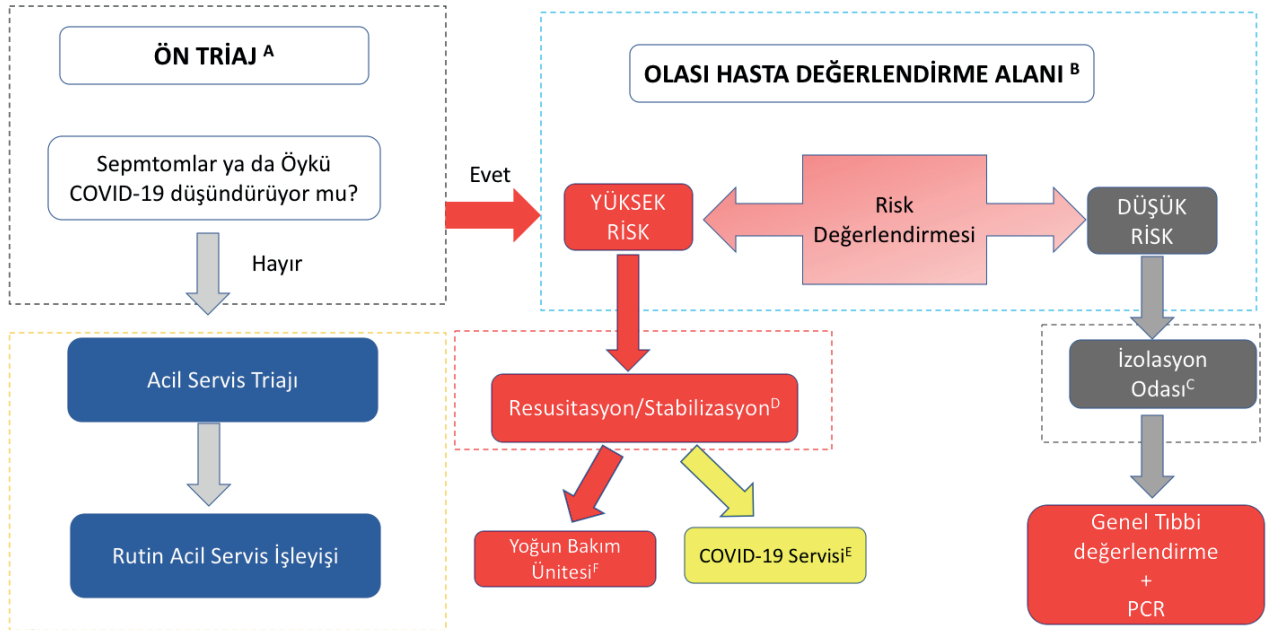
Giriş

31 Aralık 2020'de 'China National Health Commission' 7'si ağır olan 27 nedeni bilinmeyen pnömoni olgusu saptadıklarını duyurdu. Yaklaşık bir hafta sonra yeni corona virüs (SARS-CoV-2) izole edildi (1). Sonraki haftalarda hastalığın insandan insana geçebildiği anlaşıldı ve sağlık çalışanlarının enfekte olduğu bildirildi (2). Şubat ayının 11'ine kadar Çin'de 1716 sağlık çalışanı enfekte olmuştu ve bunların 5'i (%0.3) ölmüştü (3). Çin dışında hasta sayılarının ve ölümlerin artmasıyla Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 11 Mart 2020'de pandemi ilan etti (4).

Pandeminin erken döneminde sağlık çalışanlarının yetersiz koruyucu ekipmanla çalışmaları önemli bir problemdi (5). Çin'de hastaların %3.5'unun sağlık personeli olduğu bildirilmişti (6). Bu nedenle olası ya da şüpheli hastaları değerlendiren sağlık çalışanlarında mesleki maruziyet ve enfeksiyonun önlenmesi için uygun kişisel koruyucu ekipman (KKE) kullanımı gereklidi (7). Ancak KKE olarak önerilen N95 maskeler, göz koruyucular ve koruyucu giysiler rutin pratikte kullanılmıyordu ve birçok hastanede yeterli ekipman mevcut değildi (4). Bu aşamada sağlık hizmetinin planlanmasında hastanelerin

yerleşik planlarını değiştirmeleri yanında lojistik ihtiyaçlarını da planlamaları önemli hale geldi.

COVID-19 salgını sırasında acil servisler hastaların tanımlanması, izolasyonu, hastane içi enfeksiyonları önleme ve halk sağlığı otoritelerini bilgilendirmede önemli görevler üstlenir. Olası olgunun hızlı tanımlanması ve diğer hastalardan izole edilmesi gereklidir (8). Eş zamanlı olarak diğer hastaların tıbbi bakımları ayrılmış alanlarda devam etmelidir (Şekil 1). Bu dönemde hastaların büyük çoğunluğunun ilk başvuru yeri olacak olan acil servislerin (AS) yeniden düzenlenmesi ve çalışanların çalışma programlarının düzenlenmesi zorunluydu. Acil servisler doğası gereği afet durumlarında dahi hasta alımının devam etmesi gereken bakım alanlarıdır ve birçok ülkede acil servisler normal rutinlerinde maksimum kapasite ile çalışmaktadır. Tüm bu nedenlerle sağlık merkezlerinde yayılmayı önlemek ve kontrol altına almak için, özellikle acil servislerde kalabalıklığın önlenmesi ve mümkünse hastaların hastane başvurusundan önce tanımlanmasına yönelik politikalar gereklidir. COVID-19 pandemisi sırasında hastaların hastaneye başvurmadan önce online vizitlerle ya da evde takip gibi yöntemlerle tanımlanması ve takibinin aşırı kalabalıklığı engelleyebileceği bildirilmiştir (9,10).



Şekil 1. Olası COVID-19 hastalarının acil serviste triajı ve ihtiyaç duyulan bakım alanları (15).*

*Türkiye Acil Tıp Derneği (TATD) Olası COVID-19 Hastası Acil Servis Triaj algoritmasının modifiye edilmiş ve TATD' in izniyle kullanılmıştır (15).

- Ön Karşılama alanı, Uygunluğa bağlı olarak, bu alan AS'in dışında veya içinde olabilir, ancak rutin AS triyajının dışında olmalıdır.
- Olası COVID-19 hastalarının başlangıç ve risk değerlendirme için özel alan. Uygunluğuna bağlı olarak, bu alan AS'in dışında veya içinde olabilir, ancak rutin AS triyajının dışında olmalıdır.
- İzolasyon endikasyonu olan ancak acil tedaviye gerek olmayan hastalar için izolasyon alanı. AS'in dışında ve tercihen diğer kliniklerden uzakta olmalıdır.
- AS'de stabilizasyon veya resüsitatif müdahaleye ihtiyaç duyan COVID-19 hastaları için resüsitasyon alanı.
- Yatarak tedaviye ihtiyaç duyan ancak yoğun bakım ihtiyacı olmayan COVID-19 hastaları için belirlenmiş klinikler.
- Yoğun bakımda takip ve tedavi ihtiyacı olan COVID-19 hastaları için ayrılmış yoğun bakım ünitesi.

AS'ler için bir salgın sırasındaki en önemli zorluklardan biri, mevcut durum nedeniyle diğer kliniklerden yeterli bakım alamayan diğer hasta sayısındaki artış olasılığıdır. Bu hastaların hastane başvuruları sırasında enfeksiyondan korunması ise diğer bir sorundur. Aynı zamanda sağlık çalışanlarının uzamış çalışma saatleri nedeniyle çalışanların enfeksiyon riski artar (6). COVID-19 pandemisi sırasında yüksek riskli ve düşük riskli hastaların ayrılması, hastanenin rutin işleyişindeki acil olmayan randevu ve operasyonlara ara verilmesi, bu şekilde hastanenin diğer personellerinin acil servise destek olması ve alanların ayrılması ile sınırlı tedarikin en çok korunmaya ihtiyaç duyan personele yoğunlaştırılması gibi müdahalelerin personeller ve hastaların çapraz enfeksiyonlarını azalttığı gösterilmiştir (9).

Türkiye'de ilk COVID-19 olgusu 11 Mart 2020 tarihinde saptandı. Bu tarihe kadar Çin ve İtalya'nın tecrübeleri nedeniyle ülkenin büyük bölümünde hastaneler gerekli hazırlıklarını yapmıştı. T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından farklı uzmanlık alanlarından akademisyenlerle oluşturulan bilimsel kurul hastaların tanımlanması, örnek alımı, triajı, yatış endikasyonları, tedavi algoritmaları gibi hastaların yönetimine dair pek çok konuyu içeren kapsamlı bir rehber oluşturarak hekimlerin kullanımına sundu. Bu rehber sürekli olarak güncellendi (12). 20.03.2020 tarihinde T.C. Sağlık Bakanlığı enfeksiyon hastalıkları, göğüs hastalıkları, iç hastalıkları branşlarından uzman hekimlerden en az ikisini çalıştıran ve üçüncü seviye erişkin yoğun bakım yatağı bulunan hastaneleri 'Pandemi Hastanesi' olarak tanımladı (13). Bu hastanelerde COVID-19 hastaları için özel klinikler ve yoğun bakım üniteleri ayrıldı. Hastanelerde hastalığın yayılmasını engellemek için KKE ekipman kullanımı, hasta odalarının düzenlenmesi, ambulansla hasta transferleri ve radyoloji ünitelerinde enfeksiyon kontrolü ile ilişkili uygulamaların standartları bilimsel kurul tarafından ilan edildi (12). 9 Mayıs 2020 tarihine kadar ülke genelinde 1.334.411 hastaya test yapıldı ve 137.115 COVID-19 hastası saptandı. Bu hastaların %2,7'si ölüirken, %65,3'ü bu yazı yazıldığı sırada iyileşmişti (14).

Türkiye acil servislerinin büyük kısmı aşırı kalabalık acil servislerdir ve ülkede yıllık acil servis hasta başvurusu 130 milyonun üzerindedir. Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Kurumu 2017 yılında tüm hastanelere tüm başvuruların %28,4'ünün acil servislerden yapıldığını bildirmiştir (16). Sonuç olarak acil servisler muhtemelen pandemi hastalarının ilk karşılanacağı yerlerdi. İtalya deneyimi salgının başlangıcından kısa süre sonra acil servislerin solunum sıkıntısı olan çok sayıda hasta ile karşılaştıklarını gösteriyordu ve hastaların yönetimi için akış şemalarının oluşturulması gerekiyordu (17). Bu dönemde

acil servislerin rutin hasta bakımı yanında yeni hasta başvurularına karşı hazır hale getirilmeleri önemliydi. Hasta sayısındaki artış beklenenden fazla KKE ihtiyacına ve çalışanların yıpranmasına yol açabilirdi.

Ülkede hazırlık devam ederken Mart ayı ortalarında İtalya'da acil serviste değerlendirilen şüpheli hastaların %80'inin yatış gereksinimi olduğu ve hastalığın fatalite hızı %8.37 olarak bildiriliyordu (17). Bu dönemde birçok acil serviste ihtiyaç duyulduğunda kritik hastaların uzun süre bakılmasının hazırlığı da yapıldı. Endotrakeal entübasyon, aspirasyon, kardiyopulmoner resüsitasyon, non-invaziv ventilasyon gibi müdahaleler yüksek aerosol oluşumuna neden olur ve bunlar acil servislerde sık uygulanan prosedürlerdir. Buna karşılık videolarinoskop, helmet tipi maske, kapalı aspirasyon setleri gibi özellikli işlemler için gerekli donanım birçok acil serviste mevcut değildi. Bu dönemde günlük pratikte sık kullanılmayan malzemelerin tedariki yanında yüksek riskli müdahalelerin yapılacağı alanların oluşturulması da gerekiyordu. Dünya sağlık örgütü aerosol yayma riski yüksek girişimlerin yeterli havalanması olan veya negatif basınçlı odalarda yapılmasını öneriyordu. Bu aşamada negatif basınçlı odası olmayan hastanelerin alternatif çözümler oluşturması gerekiyordu.

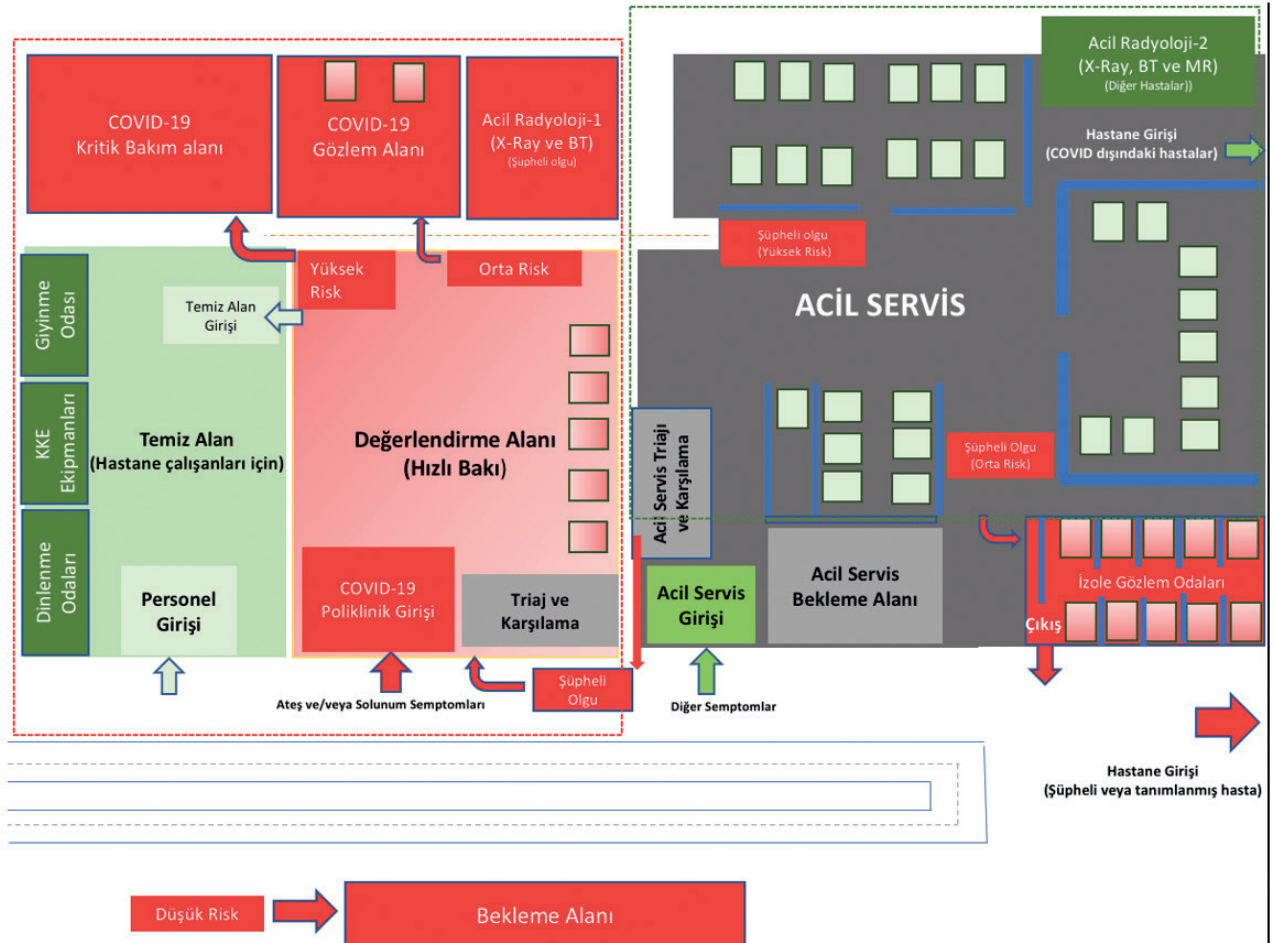
Salgının erken döneminde Türkiye'de acil servisler hastanelerin olanakları doğrultusunda olası COVID-19 hastalarının değerlendirileceği triaj ve hasta bakım alanları oluşturular. Çalıştığımız üniversite hastanesinde ülkede ilk vakanın görülmesi ile birlikte acil servis yanındaki merkezi endoskopi ünitesi ve yatış olmaksızın operasyonların yapıldığı ameliyathane kompleksi pandemi hastalarının bakımı için ayrıldı. Bu alana acil servis tirajından ayrı olarak ikinci bir triaj bölümü, hastaların hızlı değerlendirmesinin yapılacağı hızlı bakım alanı, ayrıca kritik hastalar için 5 yataklı bir ara yoğun bakım ünitesi oluşturuldu. Bu yoğun bakım birimi mekanik ventilasyon, noninvaziv ventilasyon için gerekli donanımın yanında COVID-19 hastalarına müdahalelerde önemli olan videolarinoskop, helmet tipi maske gibi ekipmanların tamamına sahipti. Ayrıca bu alanda bulunan üç ameliyathane modülü entübasyon ve noninvaziv ventilasyon yapılabilmesi için hazırlandı. COVID-19 tanısı için PCR kullanılsa da yanlış negatiflik oranının yüksek olduğu bilinmektedir. Bu nedenle yüksek duyarlılığı olan bilgisayarlı tomografi (BT) kullanılması önerilmektedir (18). Ancak BT acil serviste sık kullanılan tetkiklerden biridir ve aynı zamanda acil serviste tetkik edilen hastaların enfeksiyondan korunması gerekmektedir. Bu nedenle acil servisimize ait olan radyoloji birimi olası COVID-19 hastalarının tetkikleri için kullanılmaya ve radyoloji

departmanında bulunan BT ise acil servis hastaları için kullanılmaya başlandı.

Pandemi döneminde çalışanların aşırı çalışmasının engellenmesi ve aşırı virüs yüküne maruz kalmamaları önemli bir gerekliliktir. Sadece acil servis çalışanları ile kısa shiftlerle ikinci bir alanın işletilme imkanı bulunmadığından tıp fakültesinde hasta bakım servislerinde görevli olmayan tüm hekimlerin bu alanda görev yapması kararı verildi. Böylece acil tıp asistanları ve uzmanları ile birlikte, tıp fakültesinden görevlendirilen yaklaşık 240 hekim en fazla 8 saatlik shiftlerde COVID-19 polikliniğinde çalışmaya başladı. Ayrıca her shiftte yeterli sayıda hemşire ve yardımcı personel görevlendirildi.

Bu aşamada tüm ateş ve/veya solunumsal semptomları olan hastalar COVID-19 polikliniğinde değerlendirilmeye ve ihtiyaç halinde acil servis bakım alanlarına alınmaya başladı. Yine acil servis içerisinde değerlendirilen ve takipte olası vaka olarak tanımlanan hastalar durumlarına uygun alanlara alınmaya başlandı (Şekil 2). Hastane içi enfeksiyonların azaltılması için farklı risk gruplarının bekleme alanlarının ayrılması önerilmektedir (19). Bu

doğrultuda COVID-19 hastaları risk değerlendirilmesinden sonra kendi durumuna uygun alanlarda takip edildi. Ancak hastaların etkin triajının yapılabilmesi önemli bir sorundur. COVID-19 farklı klinik bulgularla prezente olabilen bir hastalıktır ve konjonktivit, deliryum ya da karın ağrısı ile prezente olan olgular bildirilmiştir (20,21). Yaşlı ve immunsuprese hastalar gibi özellikli hastalarda atipik başvurular görülebilir (22). Enfekte hastalar için ayrılan alanlar dışında çalışan sağlık personelinin enfeksiyon oranları beklenenden daha yüksektir. Bu çalışanların yetersiz koruma önlemleri ile çalışmaları salgının erken döneminde sağlık çalışanlarında görülen enfeksiyonların nedeni olabilir (23). Keza acil servis ve COVID-19 polikliniklerinin kurulmasından sonra sağlık personelimizde ilk bulaş daha temiz alan olarak değerlendirilen acil serviste çalışırken gerçekleşti. Bu nedenle başlangıçta kirli ve temiz alanda KKE'ler farklı olarak belirlenmiş olsa da, her iki alanda çalışanların tam KKE ile çalışması kararlaştırıldı. Bu düzenleme sonrasında her iki alanda enfekte olan sağlık personeli olmadı ve tüm süreç boyunca pandemi polikliniğinde çalışan doktor ve hemşirelerden enfekte olan olmadı.



Şekil 2. Üniversite Hastanemizin COVID-19 Polikliniği ve Acil Servisi Organizasyon Şeması.

Acil Servislere Hasta Başvurularının Değişimi

Pandeminin başlangıcından sonra birçok ülkede acil servis hasta sayısının artması, bu nedenle diğer hastaların bakımında aksamalar ve personelin aşırı iş yükü altında kalması en önemli kaygılardır. Ancak beklenenin aksine bazı ülkelerde AS hasta sayılarında azalma görüldüğü bildirildi. Çin'de acil servis hasta başvurularının %30-40'ına kadar azaldığı bildirilmişti (9). İtalya Cuneo'da pandeminin acil servis başvurularına etkisini inceleyen bir çalışmada 2019 yılına göre ülkede ilk vakanın bildirildiği 21 Şubattan sonra acil servis hasta başvurularının %50 azaldığı, bölgede hastalığın görülmesi ile birlikte bu düşüşün %68'e çıktığı bildirildi. Hasta sayısında bu düşmeye karşın yatış gereksinimi olan hasta oranında bir önceki yıla göre 2 katı kadar bir artış olması dikkat çekiciydi. Bu dönemde pnömoni sayısı artarken özellikle travma ve kardiyovasküler hastalıkların belirgin olarak azaldığı bildirildi. Aynı dönemde depresyon nedeni başvuruların artması ise ilgi çekiciydi. Hasta profilindeki bu değişikliğin kronik hastaların birinci basamakta tedavilerinin artması yanında, kişilerin toplumsal aktivasyonlarına ara vermesi ve enfekte olma kaygısının etkili olduğu bildirildi (24).

Türkiye'de acil servislere acil olmayan nedenlerle başvurular oldukça sıktır ve acil servis başvurularının yarısından fazlasının acil olmayan nedenlerle olduğu düşünülmektedir (25). COVID-19 pandemisinin ülkemizde görülmesinden kısa süre sonra acil servislerimize hasta sayılarında belirgin azalma oldu (25). Bu dönemde ülkede olası COVID-19 hastalarının yönetiminde sorun yaşanmamasının nedenlerinden biri bu olabilir. Normalde kaotik ortamlarda yapılan acil servis hizmetlerinin normalleşmesi, sağlık çalışanlarının olası COVID-19 hastalarına odaklanmasına yardımcı oldu.

Hastanemiz ülkenin en büyük üçüncü şehri olan İzmir'in 3 devlet üniversitesi hastanesinden biridir ve bu dönemde pandemi hastası olarak görev yapmıştır. Acil servisimiz bu döneme kadar aşırı kalabalık olarak hizmet vermekteydi (26). Acil servisimizde Mart ayında acil servis başvurularında %31, Nisan ayında ise %55 oranında düşme olduğunu gözlemledik. Hastaların hastalık kapma kaygıları nedeniyle acil servise başvurularında azalma olduğunu düşünmekteyiz. Aynı zamanda hasta profilinde önemli değişiklikler gözlemledik. Bu dönemde muhtemelen sokağa çıkmanın kısıtlanması nedeniyle travmaya bağlı başvuru sayısında belirgin azalma olmuştur. Ayrıca acil müdahale gerektiren akut koroner sendromlar ve inme hastalarının acil servise geç başvurmaları dikkat çekicidir. Ülkede farklı bölgelerden hekimler acil müdahale

gereksinimi olan hastaların tedavilerinin aksamalarından dolayı kaygı duyduklarını bildirmektedir (27)

Acil Kliniğinde COVID -19 ile Birlikte Adli Tıp Hizmetleri

Üniversite hastaneleri acil servislerinde adli tıpla işbirliği halinde yürütülen hizmetler; özellikle mesai saati dışındaki zamanlarda, hastalara multidisipliner yaklaşım imkanının olması (adli tıp, psikiyatri, çocuk psikiyatrisi, kadın doğum, beyin cerrahisi vb.), hastalardan tıbbi kanıtların zamanında toplanabilmesi ve adli olgu bildirim süreçlerinin sağlıklı işlemesi ve bu sayede hak kayıplarının önlenmesi açısından önemlidir.

Özellikli olgular, adli tıp uygulamaları pratiğinde, aile içi şiddet, işkence, cinsel saldırı mağdurları gibi hasta gruplarını kapsamaktadır. Bu hastaların tıbbi standartlara uygun tanı, tedavi ve rehabilitasyon süreçleri yanında adli tıbbi değerlendirmeleri için de gereken tıbbi standartların sağlanması ve uluslararası kabul görmüş iş akışlarına uygun olarak hasta mahremiyetine uygun olarak muayenelerinin yapılması, diğer uzmanlık alanlarının görüşlerinin alınması, tıbbi kanıt niteliğinde olabilecek biyolojik materyalin toplanması ve adli tıbbi görüş oluşturulması (raporlandırma) gerekmektedir. Travma mağduru hastaların adli tıbbi değerlendirmelerinde ve adli rapor oluşturulmasında kullanılması gereken muayene protokolleri ve bunun yanında iş-meslek hastalığı bildirim formları bulunmaktadır (28).

COVID-19 pandemisi ile mağdurların sağlık hizmetine erişmesini sağlamak ve adli tıbbi yönden belgelemelerini yapabilmek için üniversite hastanesinde adli tıp ve acil tıp kliniği yönetiminde psikiyatri ve diğer birimlerle yürütülen işbirliği devam ettirilmeye çalışılmıştır. Adli olgu bildirimleri süreci de işlemiştir. Hastanemiz acil kliniği, travma mağduru hastaların COVID-19 pandemisi sürecinde de başvuru merkezi olmaya devam etmiş, özellikle aile içi şiddet gibi özellikli olguların kabul edildiği bir çıkış kapısı olmuştur.

İtalya'da adli otopsi taleplerinde %70 azalma olduğu, cinsel saldırı ve aile içi şiddet mağdurlarının başvurduğu merkezlerin ise kapalı olduğu veya başvuruda %50 azalma olduğu bildirilmektedir (29). Bu durumda, mağdurlar özellikle kadınlar ve çocuklar, evlerinde tıbbi sağıltım, kanıt toplanması ve belgeleme olmadan şiddet uygulayıcılarıyla birlikte yaşamaktadır. Bazı kaynaklarda, COVID-19 pandemisi sonrası adli tıp hizmetlerinin yeniden gözden geçirilmesi önerilmektedir (29-32).

Türkiye'de, üniversite bünyesinde bu hizmeti veren merkezlerden olma özelliği taşıyan Adli Tıp Anabilim Dalı (AD) ve Acil Tıp AD; kişiler arası şiddet, insan hakları ihlalleri, aile içi şiddet, cinsel şiddet gibi bir çok

konuda yapılan travma başvurularına 7/24 bilirkişi ve danışmanlık hizmeti vermektedir. Psikiyatri AD, ilgili klinikler ve Acil Tıp AD ile ortaklaşa çalışma yürüten adli tıp öğretim üyeleri ve uzmanlık öğrencileri, travmaya uğrayan kişi ya da yasal temsilcilerinin Adli Tıp Polikliniği'ne başvurmaları sonrası değerlendirme yaparak, süreçle ilgili bilgi vermekte, iddialar/savlarla ilgili gerekli ön incelemenin ardından muayene ve diğer değerlendirmeleri gerçekleştirmektedir.

COVID-19 ile ilgili resmi olarak salgın ilanından önce, resmi bilirkişilik ve bireysel başvurularda önceki yıllara göre farklı olmayan sayıda ve nitelikte başvuru kabul edilmiştir. COVID-19 pandemisi sürecinde ise, resmi makamlardan gelen talepler durduğu için medikolegal değerlendirmeleri yapılarak tıbbi bilirkişilik hizmeti verilen olgu sayısı sınırlı kalmıştır. Hastane'nin diğer servislerince istenen adli olgulara konsültasyon hizmetlerinde de belirgin azalma izlenmektedir. Ancak, acil servise başvuran özellikle aile içi şiddet olgularında 2019 yılının aynı aylarına göre 2-3 kat artış kaydedilmiştir.

COVID-19 pandemisi ile resmi yoldan bilirkişilik hizmeti alma olanağı bulunmadığından bu süreçte uzman görüşlerinin veya acil kliniğine adli tıbbi değerlendirme amaçlı bireysel başvuruların ön plana çıkacağı düşünülebilir de yargı sistemindeki duruma paralel olarak avukatların hukuksal hak arayışı sürecinde meydana gelen durağanlık gibi sebepler nedeniyle bu varsayım gerçekleşmemiştir.

COVID-19 Pandemisi sürecinde (7/24 sürdürülen klinik adli tıbbi hizmetler için);

1. Resmi bilirkişilik talebi olmaması
2. Acil Servislere başvuran şiddet olaylarında azalma
3. Sağlık kontrolü (gözaltı giriş çıkış vb) muayene taleplerinde azalma
4. İş kazası-meslek hastalığı bildirimlerinde artış
5. Aile içi şiddet, çocuk istismarı/ihmal gibi olgularda artış izlenmiştir.

COVID-19 pandemisiyle, bireysel başvurularının yaşandığı dönemlerde, sağlık hizmetlerine erişimde ve adli tıbbi belgelemede; hastalara zaman ayrılabilmesi, mahremiyete özen gösterilmemesi veya hastaların yasal takibata uğrama endişeleri nedeniyle yaşanan güçlükler, Üniversite Hastanesi Adli Tıp, Acil Tıp ve Ruh Sağlığı Hastalıkları Klinikleri'nin ortak çalışması ve tutumu ile aşılmaya çalışılmıştır.

Kaynaklar

1. Jee Y. WHO International Health Regulations Emergency Committee for the COVID-19 outbreak. *Epidemiol Health*. 2020;42:e2020013. <http://doi.org/10.4178/epih.e2020013>
2. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020 15-21 February; 395(10223): 497-506. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
3. The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19)—China, 2020. *China CDC Weekly*, 2(8), 113-122.
4. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020>. Accessed May 7, 2020.
5. Wang J, Zhou M, Liu F. Reasons for healthcare workers becoming infected with novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *J Hosp Infect*. 2020 May;105(1):100-101. <http://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.03.002>.
6. Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020;382:1708-1720. <http://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>
7. WHO Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: Interim guidance 25 January 2020. Available At:[https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125). Accessed May 8, 2020.
8. Chavez S, Long B, Koyfman A, Liang SY. Coronavirus Disease (COVID-19): A primer for emergency physicians. *Am J Emerg Med*. 2020 Mar 24. <http://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.03.036>
9. Cao Y, Li Q, Chen J, Guo X, Miao C, Yang H, et al. Hospital emergency management plan during the COVID-19 epidemic. *Academic Emergency Medicine*, 27(4), 309-311. *Acad Emerg Med*. 2020 Apr; 27(4): 309-311. <http://doi.org/10.1111/acem.13951>
10. Glauser W. Proposed protocol to keep COVID-19 out of hospitals. *CMAJ*. 2020 Mar 9; 192(10): E264-E265. <http://doi.org/10.1503/cmaj.1095852>
11. Freund Y. The challenge of emergency medicine facing the COVID-19 outbreak. *Eur J Emerg Med*. 2020 May 4. <http://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000699>.
12. COVID-19 (SARS-CoV-2 infection) Klavuzu. Bilimsel Kurul Çalışması. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Erişim: https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19_Rehberi.pdf?type=file. Güncelleme April 14,2020.Son erişim 8 Mayıs, 2020

13. TC Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Genelgesi. 20.03.2020. Erişim: <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/36907,pandemi-hastaneleripdf.pdf?0>
14. Türkiye’de Güncel Durum. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. Son Güncelleme: May 09,2020. Erişim: <https://covid19.saglik.gov.tr>. Son Erişim 9 Mayıs, 2020.
15. Emergency Medicine Association of Turkey (EMAT); ED Triage Algorithm for Possible COVID-19 patients. Version 1. Updated April 14,2020. Accessed May 8, 2020. <https://tatd.org.tr/uploads/files/Olası%20COVID-19%20Algoritması.pdf>
16. Kamu Hastaneleri İstatistik Raporu, 2017. Türkiye Sağlık Bakanlığı, Türk Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü. Ankara, 2018. Erişim: <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/25828,2017pdf.pdf?0>. Son erişim 8 Mayıs, 2020.
17. Giwa AL, Desai A, Duca A. Novel 2019 coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19): An overview for emergency clinicians. *Emerg Med Pract.* 2020 May 1;22(5):1-28
18. Long C, Xu H, Shen Q, et al. Diagnosis of the Coronavirus disease (COVID-19): rRT-PCR or CT?. *Radiol.* 2020 May;126:108961. <http://doi.org/10.1016/j.ejrad.2020.108961>
19. Chen TY, Lai HW, Hou IL, Lin CH, Chen MK, Chou CC, Lin YR. Buffer areas in emergency department to handle potential COVID-19 community infection in Taiwan. *Travel Med Infect Dis.* 2020 Mar 20:101635. <http://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101635>.
20. Scalinci SZ, Trovato Battagliola E. Conjunctivitis can be the only presenting sign and symptom of COVID-19. *IDCases.* 2020;20:e00774. <http://doi.org/10.1016/j.idcr.2020.e00774>.
21. Alkeridy WA, Almaglouth I, Alrashed R, Alayed K, Binkhamis K, Alsharidi A, Liu-Ambrose T. A Unique Presentation of Delirium in a Patient with Otherwise Asymptomatic COVID-19. *J Am Geriatr Soc.* 2020 May 8. <http://doi.org/10.1111/jgs.16536>
22. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Interim Infection Prevention and Control Recommendations. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html>. Published February 11, 2020. Accessed May 8, 2020.
23. Zhan M, Qin Y, Xue X, Zhu S. Death from Covid-19 of 23 Health Care Workers in China. *N Engl J Med.* 2020 Apr 15. <http://doi.org/10.1056/NEJMc2005696>
24. Giamello JD, Abram S, Bernardi S, Lauria G. The emergency department in the COVID-19 era. Who are we missing? *Eur J Emerg Med.* 2020 May 4. <http://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000718>.
25. Şimşek P, Gürsoy A. Turkish health care providers’ views on inappropriate use of emergency department: who, when and why? *Int Emerg Nurs.* 2015;27:31–36. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2015.11.004>
26. Korona dışında acil servisler boş kaldı. Yayın: 18.04.2020. Erişim: <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/acil-servisler-bos-kaldi-41497470>. Son erişim: 11.05.2020.
27. Koronavirüs salgını: Covid-19 dışındaki hastalıkların tedavisi aksıyor. Yayın: 14 Nisan 2020. Erişim: <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-52280042>. Son erişim: 11.05.2020.
28. Balcı Y, Ünüvar Göçeoğlu Ü. COVID- 19 Enfeksiyonu Olan Sağlık Çalışmanı ve Adli Tıp Yaklaşımı, Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Derg. DOI: 10.5336/forensic.2020- 75467, 2020
29. Cattaneo C. Forensic Medicine in the time of COVID 19: an Editorial from Milano, *Forensic Sci Int.* 2020, April 27. doi: 10.1016/j.forsciint.2020.110308
30. N. van Gelder, A. Peterman, A. Potts, M.O’ Donnell , K. Thompson, N. Shah, S. Oertelt- Prigione, *Eclinical Medicine, COVID- 19: Reducing the risk of infection might increase the risk of intimate partner violence, EclinicalMedicine,* 2020. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100348>.
31. Tang K, Goashan J, Ahonsi B. Sexual and reproductive health: a key issue in the emergency response to the coronavirus disease outbreak. *Reproductive Health,* DOI: 10.1186/12978-020-0900-9, 2020.
32. Green P. Risks to children and young people during COVID-19 pandemic. *BMJ* 2020; 369: m1669 doi: 10.1136/bmj.m1669.



Derleme

Covid-19 Enfeksiyonu, Postmortem Süreç ve Defin İşlemleri

Covid-19 Infection, Postmortem Process and Burial Procedures

Ümit Ünüvar Göçeoğlu*, Satuk Buğra Yıldırım, Ecesu Ekinci, Yasemin Balcı

Öz: **Amaç:** Çin’de COVID-19 enfeksiyonunun Aralık 2019 tarihinde patlak vermesi ile virüs tüm dünyada hızla yayılan bir pandemi başlatarak, ciddi sağlık sorunları ve ölümlere neden olmuştur. Mart 2020 başı itibariyle Dünya genelinde yüzün üzerinde ülkede görüldüğü bildirilmiştir. Ülkemizde ilk vaka Mart başında saptanmış, Mayıs ayına kadar üçbinin üzerinde ölüm bildirilmiştir.

Bu süreçte adli tıp çalışanları olası bir COVID-19 ölümünde ciddi bulaş riski ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu çalışma COVID-19 hastalığına neden olan virüsün tanımı ve epidemiyolojisi, ölüm sonrası COVID-19 tanısının nasıl konacağı, ölü muayenesi ve otopsi odasında olası riskler ve bu risklerin nasıl azaltılacağı konularının ortaya konması amacıyla bir derleme niteliğindedir. Ayrıca COVID-19 enfeksiyonu şüphesinde ölü defin işlemleri ve ölüm belgesi düzenleme ile ilgili ülkemizde yaşanan sıkıntılar tartışılmış ve öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Adli Tıp, Ölü Muayenesi, Otopsi, Ölüm Belgesi, Defin İşlemleri.

Abstract: **Objective:** With the outbreak of COVID-19 infection in China in December 2019, the virus started a rapidly spreading pandemia around the world, causing serious health problems and deaths. As of the beginning of March 2020, it has been reported to be seen in over a hundred countries across the world. In our country, the first COVID-19 case was detected at the beginning of March, and the number of death cases has exceeded tree thousand to May.

In this process, forensic medicine specialists and workers face serious risk of transmission in a possible COVID-19 death. This study is a compilation of the definition and epidemiology of the virus causing Covid-19 disease, how to diagnose of postmortem, postmortem examination and possible risks associated with such a case in the autopsy room and how to reduce these risks. In addition, suggestions regarding burials procedures were also presented in case of suspicion of Covid-19 infection.

Keywords: COVID-19, Forensic Medicine, Postmortem Examination, Autopsy, Death Certificate, Burial Procedures.

DOI: 10.17986/blm.2020.v25i.1394

Doç. Dr. Ümit Ünüvar Göçeoğlu: Adli Tıp ve Patoloji Uzmanı, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Muğla
E.mail: umitunuvar@mu.edu.tr,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1646-7492>

Dr. Satuk Buğra Yıldırım: Adli Tıp Araştırma Görevlisi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Muğla
E.mail: sbugrayildirim@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2097-0296>

Dr. Ece Su Ekinci: Adli Tıp Araştırma Görevlisi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Muğla
E.mail: esuekinci6@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3500-2204>

Prof. Dr. Yasemin Balcı: Adli Tıp Uzmanı, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Muğla
E.mail: yaseminbalci@mu.edu.tr,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5995-9924>

Bildirimler

* Sorumlu Yazar

Finansal Destek

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir mali destek kullanımı bildirmemişlerdir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Etik Beyan

Çalışmamız Helsinki Bildirgesi’ne uygun olarak yazılmış olup, mevcut literatür taranarak yapıldığı için etik kurul onayı alınmamıştır.

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

Giriş

Çin'de SARS Cov-2 virüsünün neden olduğu COVID-19 enfeksiyonunun Aralık 2019 tarihinde patlak vermesi ile virüs tüm dünyada hızla yayılan bir pandemi başlatarak ciddi sağlık sorunları ve ölümlere neden olmuştur.

Adli tıp çalışanları olası bir COVID-19 ölümünde ciddi bulaş riski ile karşı karşıya kalabilmektedir. Hastalığın ülkemizde yayılmaya başlaması ve ölümlerin görülmesi ile birlikte daha önce yaşanmayan birçok sorun da tartışma konusu olmuştur. Özellikle COVID 19 enfeksiyonu ya da şüphesi ile ölenlerde otopsi yapıp yapılmayacağı, adli bir COVID-19 ölümünde otopsi işlemlerinin nasıl olacağı, adli tıp çalışanlarının nasıl korunacağı, tanının nasıl konacağı ve defin işlemlerinin algoritmasının nasıl olacağı sorunları tartışılmıştır.

Konu ile ilgili Çin, İngiltere gibi ülkelerde hızla rehberler hazırlanmış (1-4), Dünya Sağlık Örgütü de hızla algoritmalar içeren rehberler yayınlamıştır (<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>). Ülkemizde de Sağlık Bakanlığı (<https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/tr/>) ve birçok uzmanlık dernekleri rehberler yayınlamıştır (5,6). Alanımızla ilgili Adli Tıp Kurumu "COVID-19 Postmortem İncelemeler İş Akışı" ve "COVID-19 Otopsi Talimatı" hazırlamış (7), Adli Tıp Uzmanları Derneği "Postmortem Adli Tıp Uygulamalarında Görev Alanlar için COVID-19 Bilgilendirme Rehberini" yayınlamıştır (8).

Bu çalışma COVID-19 hastalığına neden olan virüsün tanımı ve epidemiyolojisi, ölüm sonrası COVID-19 tanısının nasıl konacağı, ölü muayenesi ve otopsi odasında olası riskler ve bu risklerin nasıl azaltılacağı konularının ortaya konması amacıyla bir derleme niteliğindedir. Ayrıca COVID-19 enfeksiyonu şüphesinde ölü defin işlemleri ve ölüm belgesi düzenlenmesi ile ilgili ülkemizde yaşanan sıkıntılar tartışılmış ve öneriler sunulmuştur.

Tanım ve Epidemiyoloji

Coronavirus'lar (CoV), kendi kendini sınırlayan hafif enfeksiyon tablolarından Orta Doğu Solunum Sendromu (*Middle East Respiratory Syndrome, MERS*) ve Ağır Akut Solunum Sendromu (*Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS*) gibi daha ciddi enfeksiyon tablolarına neden olabilen büyük bir virüs ailesidir (9,10).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 31 Aralık 2019'da Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde etiolojisi bilinmeyen pnömoni vakalarını bildirmiştir (10). Wuhan'ın güneyinde, farklı hayvan türleri satan bir toptan balık ve canlı hayvan pazarı çalışanlarında toplu vakalar bildirilmiştir. Etken, 7 Ocak 2020'de daha önce insanlarda tespit

edilmemiş yeni bir Coronavirus (2019-nCoV) olarak tanımlanmış, DSÖ hastalığın adını COVID-19 hastalığı olarak yayınlamış ve virüs SARS CoV-2 olarak isimlendirilmiştir. Hastalık, insandan insana bulaşma özelliği nedeniyle hızla yayılmıştır. Ülkemizde ilk COVID-19 vakası ise 11 Mart 2020 de bildirilmiştir. Yine Mart 2020 başı itibarıyla dünya genelinde 100'ün üzerinde ülkede görüldüğü duyurulmuştur (9). Ülkemizde 10.05.2020 tarihi itibarıyla Sağlık Bakanlığı tarafından toplam vaka sayısı 139.771, toplam ölüm sayısı 3841 olarak yayınlanmıştır (Erişim tarihi:11.05.2020 <https://covid19.saglik.gov.tr/>).

Bulaşma ve Yayılma

Coronavirüsler; develer, sığırlar, kediler ve yarasalar da izole edilmiştir. Nadiren, hayvan coronavirüsleri insanlar enfekte edebilir ve daha sonra MERS-CoV gibi insanlar arasında yayılabilir (11). COVID-19 hastalığının patobiolojisi tam olarak anlaşılamamıştır ve dünya çapında araştırılması için önemli çabalar sürmektedir.

SARS CoV-2 virüsünün yayılmaya devam etmesiyle birlikte ölüm sayısı da artmaktadır. Virüsün bulaşma şeklinin, büyük ölçüde solunum damlacıklarının solunması ile olduğu düşünülmektedir, ancak bulaş olan yerlere el teması ile ağız-burun-göz mukozası ve deri yoluyla bulaş olduğu da bildirilmiştir. Ateş genellikle ilk semptomdur ve devamında solunum semptomları gelişir. COVID-19 hastalarının çoğunda hafif bir hastalık seyri olmakla birlikte, yaklaşık %20'sinde yüksek mortalite oranına sahip ciddi bir hastalık gelişir ve mortalite ileri yaş ve immünsüpresyon ile ilişkilidir (2,11).

Çin'deki olguların epidemiyolojik özellikleri incelendiğinde ortalama inkübasyon süresinin 5- 6 gün (2-14 gün) olduğu, bazı vakalarda 14 güne kadar uzayabileceği gözlenmiştir. COVID-19'un bulaştırıcılık süresi kesin olarak bilinmemektedir. Semptomatik dönemden 1-2 gün önce başlayıp semptomların kaybolmasıyla sona erdiği düşünülmektedir. Coronavirus'lar genel olarak dış ortama çok dayanıklı olmayan virüslerdir. Ortamın nem ve sıcaklığına, dışarı atıldığı organik maddenin miktarı, kontamine ettiği yüzeyin dokusu gibi faktörlere göre değişen bir dayanma süresi söz konusudur. Genel olarak cansız yüzeylerde birkaç saat içerisinde aktivitesini kaybettiği kabul edilmektedir. Cansız yüzeylerdeki aktivite süresi yorumlanırken bulaşta sadece virüsün aktivitesinin devam etmesi değil, temasın süresinin de önemli olduğu unutulmamalıdır (9). Virüsün normalde konakçının dışında birkaç saat hayatta kaldığı, ancak soğuk ve nemli koşullarda günlere kadar uzayabileceği bildirilmektedir (10-12). Şu anda, uzun mesafeli hava iletimi kişiden kişiye olası değildir (2). Hem SARS-CoV hem de MERS-CoV için fekal atılım kanıtları ve fekal-oral iletimi

kolaylaştırabilecek koşullarda yaşayabilir olmaları göz önüne alındığında, SARS CoV-2'nin bu yolla da iletilmesinin mümkün olduğu düşünülmektedir (12). Virüs, sabun, çamaşır suyu ve etanol çözeltileri gibi standart dezenfektanlarla kolayca nötralize edilebilir yapıdadır (9).

Aralık ayında ilk tespitten Mart 2020 başına kadar şüpheli COVID-19 vakası ile çalışan morg çalışanları için postmortem muayeneler hakkında birkaç rehber ve makale yayınlamıştır (2-4). Elbette ki rehberler ve algoritmalar gelecekte virus hakkında edinilecek yeni veri ve bilgilerle güncellenecektir.

Tehlikeli Ajanlar Kategorisi İçinde COVID-19 Enfeksiyon Ajanı

Klinik ve mikrobiyoloji laboratuvarları personeline yönelik hazırlanmış 'Tehlikeli Patojenler' (HG) sınıflaması morg personeline göre de uyarlanmıştır (2). Bu tehlikeli ajan grupları (HG1-4) insanda yaratacakları enfeksiyon riskine, tedavi ve profilaksiye erişim potansiyeline göre gruplandırılmıştır (Tablo 1) (13).

Tablo 1. Tehlikeli Enfeksiyöz Ajanlar Grup Tanımlaması.

Tehlike grubu tanımları	
Grup 1- HG1	İnsanlarda hastalığa yol açması muhtemel değil.
Grup 2- HG2	İnsan hastalıklarına ve çalışanlar için riske yol açabilir, ancak diğer insanlara yayılma olasılığı yoktur. Profilaksi ve / veya tedaviye genellikle erişilebilir.
Grup 3- HG3	Ciddi insan hastalıklarına yol açabilir ve çalışanlar için önemli bir risk olabilir. Diğer insanlara yayılabilir. Profilaksi ve / veya tedaviye genellikle erişilebilir.
Grup 4- HG4	Şiddetli insan hastalığına yol açar ve çalışanlar için önemli bir risk oluşturur. Diğer insanlara yayılması muhtemeldir. Hiçbir profilaksi ve / veya tedaviye genellikle ulaşamaz.

SARS ve MERS ile ilişkili koronavirüslerin her ikisi de HG3 patojenleri olarak kabul edilirken, diğer Coronavirüslerin çoğu HG2 olarak kabul edilir. SARS CoV-2 son zamanlarda HG3 ajanı olarak kategorize edilmiştir (2,3).

Otopsi öncesi ön değerlendirmeler: Uygun önlemler alındıktan sonra, eğitimli ve deneyimli personel varlığında bu HG3 organizmaları ile uğraşan morg çalışanlarının riski en aza inecektir. Morgta en iyi korunma için yapılması gereken adımlar şunlar olmalıdır; risk değerlendirmesi, olası patojenlerin anlaşılmasına çalışılması, evrensel standart önlemlerin alınması ve spesifik HG3 patojenleri için standart bir çalışma prosedürünün olması

(2,3). Evrensel önlemlerin etkili bir şekilde kullanılması riskleri mümkün olduğunca azaltacaktır. Standart otopsi vakalarında olduğu gibi COVID-19 enfeksiyon şüpheli bir otopsi olgusunda muhakkak; klinik geçmiş gözden geçirilmeli, olay yerinde ilk değerlendirme bulguları edilmeli, mümkünse tedavi eden klinisyenlerden doğrudan bilgi alınmalı, laboratuvar kayıtlarına ulaşılmalı, hastane enfeksiyon kontrol komitesinden bilgi alınmalıdır (2-4).

Eğer bir ölüm doğrulanmış bir COVID-19 enfeksiyonuna bağlı ise, otopsinin gerekli olmadığı ve tıbbi ölüm nedeni ile Ölüm Belgesi düzenlenerek defin belgesi verilmesi önerilmektedir (2,3). Vaka enfektif bir adli vaka ise yasal görev tam uygun bir otopsinin yapılmasıdır. Bununla birlikte pandemi sürecinde hazırlanan rehberler; COVID-19 ilişkili bir ölümden postmortem muayene seçiminin yalnızca COVID-19 enfeksiyonunu doğrulamak için gerekli örnekleri almakla sınırlı kalabileceğini ya da aşamalı bir postmortem inceleme yapılabileceğini önermektedir (2-4). Aşamalı postmortem inceleme; başlangıçta sadece tanısız örneklerin alınmasını veya bu tanısız testlerin sonuçları elde edildikten sonra otopsi yapılmasını içerebilir. Rehberler her ne kadar bu seçimi adli tıp uzmanlarına bırakmış olsa da mümkünse bu aşamalı tekniğin kullanılması önerilmektedir (2,3).

Personel ve kaynak yetersizliğinde sınırlı otopsiler (iğne biyopsi örnekleme veya tek boşluk organ örnekleme) tercih edilebilir. Çalışmalar bu tür minimal invaziv otopsilerin; virüs ve bakteriler tarafından sistemik enfeksiyon şüphesinde kan, akciğer, karaciğer ve dalağın örnekleme güvenilirdir bir şekilde tanı koydurabildiğini göstermiştir (2-4).

Genel olarak, bir ölümün klinikle birlikte PCR ya da BT sonucu ile onaylanmış COVID-19 enfeksiyonundan kaynaklandığı tanısı konursa, ölüm sonrası otopsi yapılmasına gerek yoktur ve tıbbi ölüm nedeninin belirtildiği 'Ölüm Belgesi' düzenlenmelidir.

Otopsi ortamı ve çalışanlarının korunması; tüm HG3 patojenli ölüm olgularında otopsilerin diğer morg alanından ayrı, izole bir ortamda gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Negatif basınçlı ve diğer morg ortamından ayrı izole bir oda önerilmekte, vakum sisteminin yukarıdan ortama yayılarak değil otopsi masasının altından geçecek şekilde düzenlenmesi vurgulanmaktadır. Bununla birlikte ülkemizde şu an için sadece Adli Tıp Kurumu İstanbul merkezinde bu koşullar sağlanabilmektedir. Yeterli bir havalandırma sistemi önemlidir. Kafatası açılırken ayrıca vakumlu bir havalandırma sistemi önerilmektedir. Tüm gerekli ekipman, otopsiye başlamadan önce hazır olmalıdır (örn. numune kapları, kültür şişeleri vb.), çalışma alanından çıkıp yeniden girme işlemi yapılmamalıdır. Tüm yüksek riskli ölüm olgularında otopsi üç kişilik

bir ekiple sınırlı olmalıdır. Bu ekipte adli tıp uzmanı ve otopsi teknisyeni yanısıra ‘sirküler’ olarak adlandırılan otopsiye bulaşmayacak temiz bir yardımcı eleman olması da önerilmektedir. Stajyerler, öğrenciler ve asistanlar gibi deneyimsiz genç elemanların riskli otopsiye katılımı, kıdemli personel tarafından değerlendirilmelidir, yeterli bilgilendirme ve gözetim altında HG3 otopsislerinde yer alabilirler. Hamile personel için gerekli önlemler alındıktan sonra spesifik bir enfeksiyon riski tespit edilmemiş olsa bile karar kendisine bırakılmalıdır (2-4).

Kişisel koruyucu ekipman (KKE) hayati önem taşıyor (4). Kurumlarda çalışanlarının sağlığını ve güvenliğini korumak zorunludur ve aşağıdaki kişisel koruyucu ekipmanın kullanılması tüm otopsi çalışanları için zorunludur:

- Cerrahi koruyucu giysi
- Saçları korumak için bone
- Yüz, göz ve ağız korumak için temiz siperlik
- Enfekte materyalin küçük partiküllerini etkili bir şekilde süzen standart cerrahi maske N95 veya FFP3 maskesi
- Önkollar dahil tüm vücudu kaplayan su geçirmez bir elbise
- Su geçirmez elbise üzerine plastik önlük
- Metal korumalı lastik çizme
- Lateks veya diğer eşdeğer malzemeden eldiven
- Kaymaz, potansiyel kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlarda kesilmeye karşı dirençli proplem eldiven.

Dikkat edilmesi gereken en önemli konulardan biri de eğer morg çalışanları yeterli deneyime sahip değilse daha deneyimli bir meslektaşını davet edebilmeli ya da morg yeterince iyi donanımlı, güvenli değilse vaka uygun şekilde donatılmış başka bir morga yönlendirilmelidir. Tüm HG3 enfeksiyon şüpheli olgularda otopsi diseksiyonu sırasında dikkat edilmesi gereken hususlar ve alınacak önlemler şu şekilde bildirilmiştir (2-4);

- Kesi riskini en aza indirebilmek için künt, yuvarlak uçlu makas ve PM40 bıçaklar kullanılmalıdır.
- Keskin araç-gereç çalışma sahası içinde minimumda tutulmalı ve nerede oldukları muhakkak bilinmelidir.
- Otopsi ekibi vücut boşluklarında birer birer çalışmalıdır.
- Organ diseksiyonlarında organlar diseksiyon masası üzerinde bir sünger yardımı ile sabitlenerek dilimlenmelidir.
- Elleri korumak için özen gösterilmelidir.
- Elektrikli testere ile kafatasının açılması vakumlu havalandırma sistemi olan bir odada gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Alternatif olarak manuel bir testere kullanılabilir.
- Vücut sıvıları örneklendikten sonra iğne ve şırıngalar özel bir kapta toplanmalı, iğne uçları asla yeniden kullanılmamalıdır.

Postmortem COVID-19 enfeksiyonu tanısı için örnek alımı: Seroloji için örnekler; içinde hiçbir katkı maddesi bulunmayan tüpe 5 mL kan örneği, üst solunum yolundan (burun ve boğaz) swap sürüntüleri ve alt solunum yolu örnekleri (bronkoalveolar lavaj, balgam veya doğrudan akciğer doku sürüntüsü ve akciğer dokusu) olmalıdır (16,17).

Akciğer doku sürüntü alınması esnasında akciğer dokusu da örneklenebilir, eğer swablar negatif gelirse dokuyu çalışmak gerekmez. Bir swabın üst hava yolu için ve başka bir swabın alt solunum yolu için kullanılması önerilmektedir (2,17). Ayırıcı tanıda patojenleri tespit etmek için solunum yolu swabları ve doku örnekleri gibi standart numunelerin aynı anda mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilmesi ve tam bir organ-doku histopatolojik örnekleme önerilmektedir. Standart formalin fiksasyonu bilinen koronavirüsleri etkisiz hale getirir ve SARS CoV-2'nin benzer şekilde etkilendiğine inanılmaktadır (18).

Kullanıma hazır swablar ile solunum yolu örnekleri toplanabilir. Uygun görülen yerlerde kan, idrar ve beyin omurilik sıvısı örnekleri, vücut boşluğunu açmadan önce ve kontaminasyonu azaltmak için mümkün olduğunca steril koşullar altında alınmalıdır.

COVID-19 Enfeksiyonuna Bağlı Ölümelerde Postmortem Bulgular: COVID-19 enfeksiyonundaki patolojik bulgulara ilişkin bilgiler, son aylarda yapılan birçok yayına rağmen halen oldukça sınırlıdır (18-20). Çalışmalara göre COVID-19 enfeksiyonu otopsisinde beklenen makroskopik bulguların; plörezi, perikardit, akciğer konsolidasyonu ve pulmoner ödem içerebileceği vurgulanmaktadır. Akciğer ağırlığı artabilir, viral enfeksiyon üzerine ikincil bir enfeksiyon olarak bakteriyel enfeksiyon eklenebilir. Mikroskopik bulguların ise spesifik olmadığı, erken ve geç dönemde değişeceği, dönemine göre akciğerlerde ödem, pnömosit hiperplazisi, fokal inflamasyon ve multinükleer dev hücre oluşumu, eksüdalarla yaygın alveoler hasar, hyalen membrane hastalığı olabileceği bildirilmiştir. Bir çalışmada enfamasyonun baskın olarak lenfositik olduğu ve viral inklüzyonların görülmediği, ancak büyük atipik pnömositlerin yanında multinükleer dev hücrelerin görüldüğü bildirilmiştir (19).

Türkiyedeki Süreç

Adli Tıp Kurumu 16.03.2020 tarihinde “COVID-19 Postmortem İncelemeler İş Akışı” ve “COVID-19 Otopsi Talimatını” birimlerine göndermiş ve yayınlamıştır (7). Adli Tıp Uzmanları Derneği de Nisan 2020 tarihinde Adli Tıp Kurumu dokümanlarındaki bilgileri de içeren “Postmortem Adli Tıp Uygulamalarında Görev Alanlar için COVID-19 Bilgilendirme Rehberini” yayınlamıştır (8). Hem Adli Tıp Kurumu, hem de Adli Tıp Uzmanları

Derneğine ait dokümanlarda, Sağlık Bakanlığı'nın olası vaka tanımından hareketle, olası/şüpheli COVID-19 vakaları olduğunda önce ölenlere test yapıp test sonucu çıktıktan sonra otopsi yapılması önerilmektedir. Ancak, gelinen noktada virüsün yayılım hızı ile birlikte semptom ya da bulgu olmasa da herkes olası vaka kapsamında ve taşıyıcı konumunda değerlendirilmektedir. Uygulamada COVID-19 şüphesi olsun ya da olmasın, adli olgularda test sonuçlarının beklenmesi, test sonucu gelmeden ölü muayenesine geçilememesi, trafik kazası gibi durumlarda cenazelerin hızlı sirkülasyonu açısından tıkayıcı bir etken olmuştur. Cenaze yakınlarının bir an önce yakınlarını defnetme isteği, şehirlerarası nakil talebi, cenazeyi taşıyacakların güvenliği ayrı birer problem haline gelmiştir.

Bazı ilçe ya da illerde, adli nitelikli ölüm olgularında, Savcılığın ve olay yerinde ilk ölü muayenesini yapan hekimin görüşüyle olgular, olası vaka kapsamında olmadığı belirtilerek otopsi yapılmak üzere adli tıp birimlerine gönderilmektedir. Bu da adli tıp uzman ve çalışanlarının enfeksiyon riskini artırmaktadır. Diğer yandan postmortem alınan sürüntülerde, yanlış negatif sonuç olasılığı da fazladır. Bu durumda tüm otopsiler enfekte COVID-19 ya da taşıyıcısı gibi farz edilerek, azami güvenlik önlemleri ile gerçekleştirilmektedir. Her ne kadar sınırlı otopsi yapılması önerilse de vakasına göre ayrıntılı işlem yapmayı gerektiren olgularla karşılaşmaktadır. Örneğin, yemek yerken boğazına gıda/yabancı cisim kaçma öyküsü olan bir olguda üst solunum yollarına ek olarak ana bronşlar ve dallarının incelenmesi gerekmektedir.

İlgili dokümanlarda COVID-19 test sonucu pozitif olup zorunlu olarak otopsi yapılması gereken olgularda, negatif basınçlı odalarda otopsi yapılması gerektiği bildirilmiştir. Ülkemizde negatif basınçlı otopsi odası sadece İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığı'nda mevcut olduğu için olguların İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığı'na gönderilmesi önerilmiştir. Ancak, süreç içinde bunun güçlüğü anlaşılınca, Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün 23.03.2020 tarihli yazısında; *'... negatif basınçlı oda bulunmayan yerlerde, havalandırma koşulları sağlanarak azami güvenlik önlemleri alınarak otopsilerin yapılabilceği...'* bildirilmiştir. Uygulama da böyle sürdürülmektedir. Özetle ilk olarak hazırlanan algoritmalarla uygulama birbiri ile çelişir hale gelmiştir.

Adli Tıp Kurumunca kaleme alınan COVID-19 Otopsi Talimatında; *"...özü muayenesinde defin kararı verilen vakalarda ayrıntılı dış muayene ve tüm vücut radyolojik incelemesi yapılır. İl Sağlık Müdürlüğüne ve Mezarlıklar Müdürlüğüne bildirilerek vaka defin işlemleri için ilgili birimlere devredilir"* şeklinde kayıtlıdır. Bu da uygulamada yer bulamayan bir başka durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Keza, ilçe ve beldelerde ölü muayenesi ile

defin kararı verilebilecek olgular için tüm vücut radyolojik incelemesi yapma olanağı yoktur. Bu kaydın hastanede tedavi edilen olguların değerlendirilmesi açısından konulduğu düşünülmüştür.

Defin ve Gömme İşlemleri: Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü tarafından 18.03.2020 tarihinde gönderilen "Morg ve Defin Hizmetlerine Yönelik Alınacak Tedbir ve Önlemler" başlıklı yazıdan, COVID-19 nedeniyle ölenlerde kefenleme işlemi yapılmayacağı, ölenlerin direk ceset torbası ile mezara konulacağı anlaşılmaktadır. Ancak süreç içinde, farklı görüşlerin ortaya çıkması nedeniyle konu Sağlık Bakanlığı Bilim Kurulunda tekrar tartışılmış ve Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün 03.04.2020 tarihli yazısı ile diğer bulaşıcı hastalıklardan farklı bir işleme gerek olmadığı, cesetlerin güvenlik önlemlerine uyularak kefenlenip ceset torbasına konmaksızın tabuta konulacağı, özel bir mezarlık gerektirmediği belirtilmiştir (Şekil 1).


Ölüm Belgesi Düzenlenmesi

Ölüm verileri ulusal ve uluslararası düzeyde sağlık durumunu karşılaştırmak ve ölçmek için kullanılan en önemli göstergedir. Doğru istatistikî verilere ulaşmak için ölüm belgelenmesi hekim tarafından ICD 10 (*International Classification of Diseases- Uluslararası Hastalık Sınıflaması-10*) kodlamaları ile standart bir elektronik form kullanılarak yapılmaktadır. Ülkemizde Sağlık Bakanlığınca oluşturulan Ölüm Bildirim Sistemi (ÖBS) kullanılmaktadır.


ÖBS, ölüm istatistiklerinin eksiksiz, hızlı ve daha kaliteli şekilde derlenmesi için Sağlık Bakanlığı ilgili birimleri ile Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü ve Türkiye İstatistik Kurumu arasında veri alışverişi sağlayan, genişlemeye müsait, tek veri tabanında ve kurumsal hiyerarşik yapıda yönetilebilen bir web uygulamasıdır (<https://www.saglik.gov.tr/TR,11167/olum-bildirim-sistemio-bs-genelgesi.html>).

Bir sağlık kurumunda ölüm gerçekleştiğinde; ölüm belgesi elektronik ortamda doldurulmakta, il ve ilçelerdeki Halk Sağlığı Şube Müdürlüklerinde elektronik imza yetkilisi tarafından kontrolü yapıp 24 saat içinde onaylanmaktadır.



ÖBS'de, H bölümü ölüm nedeninin bildirildiği bölümdür. 'H-Ölüm Nedeni' bölümü doldurulurken; ya 'Nedeni Elle Yazarak Giriş', ya da 'ICD 10 Kodlamasıyla Giriş' seçeneklerinden birinin seçilmesi gerekmektedir. İkisini birden kullanmaya gerek yoktur. Ölüm Nedeni kısmının I. Bölümünde; a) satırına *doğrudan ölüme neden olan hastalık veya durum* yazılacaktır. Asistoli, respiratuar arrest, kardiorespiratuar arrest, kardiak arrest, mekanik yaşamsal desteğin kesilmesi vb. her türlü ölümün sonucu



**T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü**



00116044579

Sayı : 44773052-
Konu : COVID-19 cenazelerinin defni hk.

DAĞITIM YERLERİNE

COVID-19 pandemisi tüm dünyayı etkilemekte olduğu gibi ülkemizde de etkisini sürdürmekte, can kayıplarına yol açmaktadır. Bu süreçte başta sosyal medya olmak üzere çeşitli iletişim kaynaklarında COVID-19 hastalığı sebebiyle vefat etmiş vatandaşlarımızın defnedilmesine ilişkin farklı görüşler dile getirilmektedir.

Bakanlığımız Bilim Kurulu konuyu tartışmış, COVID-19 nedeniyle hayatını kaybeden kişilerin cenazelerine, diğer enfeksiyon hastalıklarından dolayı hayatını kaybetmiş kişilerin cenazelerinden farklı bir uygulamaya gerek olmadığı görüşüne varmıştır. COVID-19 sebebiyle vefat etmiş kişilerin cenazelerinin yıkanması esnasında, diğer enfeksiyon hastalıklarından dolayı hayatını kaybetmiş kişilerin cenazelerinde olduğu gibi gassalların kişisel koruyucu ekipman kullanmaları, kullanılan kişisel korunma malzemelerinin tıbbi atık kutusuna atılması ve yıkanma sonrasında ortamın temizliği/dezenfeksiyonu gerekmektedir.

Bu itibarla COVID-19 hastalığı sebebiyle hayatını kaybeden kişilerin yıkanması sonrasında, cenazelerin normal bir şekilde kefenlenebileceği, cenaze torbasına konulmasına gerek olmadığı, defin yerine standart bir tabutla taşınabileceği ve kefeni ile özel bir mezarlığa gerek duyulmadan, defin yerine kireç serpilmesi gibi bir tedbire gerek olmadan normal mezarlık alanına defnedilebileceği hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Şekil 1. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün 03.04.2020 tarihli yazısı

olacak durumlar ölüm nedeni olarak yazılmamalıdır. b), c), d) satırlarına, *kronolojik sırayla önceki nedenler* yazılacaktır. Bu satırları doldururken, ölüme yol açan olaylar zincirini başlatan durum veya hastalığa odaklanmalıdır.

Ölüm Nedeni kısmının II. Bölümünde ise; ölümün gerçekleşmesinde etkisi olan fakat ölüme neden olan hastalık veya durumla direkt ilgili olmayan ve diğer önemli durumlar yazılacaktır.

Ölüm Belgesi usulüne uygun düzenlenmediğinde, Halk Sağlığı Şube Müdürlüklerindeki kontrolörler tarafından, düzeltilmek üzere belgeyi düzenleyen hekime

geri gönderilmektedir. Bu aşamada kontrolörün, geri gönderme gerekçesini de yazması gerekmektedir. (<https://obs.saglik.gov.tr/Account/Login>).

İçinde bulunduğumuz COVID-19 pandemisi sürecinde, kişi COVID-19 enfeksiyonu nedeniyle tedavi görmüş ya da enfeksiyon bulguları mevcutken tedavi şansına ulaşmadan ölmüş, yapılan test sonucunda COVID-19 pozitif çıkmışsa, bunların ölüm bildirimlerinde her hangi bir sorun söz konusu değildir. Bu olgularda; ölüm nedeni 'Nedeni Elle Yazarak Giriş' seçeneği seçilerek aşağıdaki şekilde elle yazılabilecektir (Şekil 2).

H	Bölüm I	Ölüm Nedeni
<i>(Doğrudan ölüme neden olan hastalık veya durum, Önceki Nedenler, Eğer yukarıda verilen durumlar varsa, altta yatan durum en son belirtilecek.)</i>		
	a) Akut respiratuvar distres sendromu	
	b) Viral pnömoni	
	c) COVID-19	
	d)	
Bölüm II		<i>(Ölümün gerçekleşmesinde etkisi olan fakat ölüme neden olan hastalık)</i>
	a) KOAH	
	b) Sigara kullanımı	

Şekil 2. COVID-19 pozitifliğinde, Ölüm Belgesi-H-Ölüm Nedeni Bölümü- Nedeni Elle Yazarak Giriş seçeneği

'ICD 10 Kodlamasıyla Giriş' açısından; Dünya Sağlık Örgütü tarafından 25 Mart 2020 tarihinde, COVID-19 olguları için **acil ICD-10 kodları atanmış** (Şekil 3) ve ölüm bildirimlerinde bu kodların kullanılması önerilmiştir (<https://www.who.int/classifications/icd/COVID-19-coding-icd10.pdf?ua=1>).

U07.1:COVID-19, virüs tanımlanmış; Bu kod, laboratuvar testi (PCR) ile kesinleştirilmiş olgular için atanmıştır.

U07.2:COVID-19, virüs tanımlanmamış; Bu kod, klinik ve epidemiyolojik olarak COVID-19 tanısı konulan ancak, laboratuvar testi ile kesinleştirilmemiş muhtemel/şüpheli olgular için atanmıştır (<https://www.who.int/classifications/icd/COVID19/en/>).

Benzer şekilde Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi de, klinik olarak COVID-19 tanısı konulan ancak laboratuvar testi ile kesinleştirilemeyen olgular için, ölümün altında yatan sebebine "olası COVID-19" yazılmasını önermektedir (<https://www.cdc.gov/nchs/data/nvss/vsrg/vsrg03-508.pdf>).

Ülkemizde, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğüne ICD-10 kod sisteminin Dünya Sağlık Örgütünün önerisi doğrultusunda acilen güncellenmesi gerektiği kanısındayız. COVID-19 test sonucu negatif çıkan olguların Ölüm Belgelerinin düzenlenmesinde ortak dil oluşturulamadığı gözlenmektedir. Öyle ki, klinik olarak COVID-19 hastalığı şüphesi olan, BT'de akciğer bulguları olan, hatta yoğun bakımda tedavisi sürdürülen, ancak PCR sonucu negatif olgularda, ölüm nedeni olarak COVID-19 yazılmasının uygun bulunmadığına tanık olunmaktadır. Keza bu şekilde oluşturulan ölüm belgeleri, Halk Sağlığı Müdürlüklerindeki kontrolörler tarafından, test sonucu negatif olduğu için COVID-19 enfeksiyonu denemeyeceği gerekçesi ile ölüm belgesini düzenleyen hekime geri gönderilmektedir. Bu durum Sağlık Bakanlığınca oluşturulan COVID-19 Rehberindeki bilgilerle de çelişmektedir. Keza T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Rehberi'nde (9); "Olası

vaka tanımına uygun hastadan alınan numunelerde mevsimsel solunum yolu virüsü saptanması ya da bakteriyolojik etken saptanması, SARS CoV-2 varlığını ekarte ettirmez. HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 ve HKU1-CoV; mevsimsel solunum yolu virüsleri olup COVID-19'dan farklıdır" kaydı mevcuttur. Test sonucu negatif, klinik pozitif olguların ölüm nedenlerinin yazılmasında farklı görüşler olması üzerine, İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü tarafından oluşturulan algoritmada, Bilgisayarlı Tomografi (BT) bulguları ve klinik bulguları COVID-19 enfeksiyonu ile uyumlu olan ancak PCR sonucu negatif olguların ölüm sebebinin "Viral Pnömoni" olarak kaydedilmesi önerilmektedir. COVID-19 enfeksiyonu da, viral pnömونيye neden olmaktadır. Bu durumda, viral pnömونinin, alta yatan esas nedeni ise kaydedilmemiş olacaktır.

Ölüm Belgesi Düzenlenmesi Hizmetleri adı ile yayınlanan algoritmaya göre; kamu/özel hastanede vefat eden kişilerin;

- PCR sonucu negatif ve BT sonucu COVID-19 enfeksiyonu ile uyumlu değilse, ÖBS üzerinden 'bulaşıcı olmayan hastalık (doğal ölüm) girişi yapılacağı, ICD-10'da ölüm nedeni belirtileceği,
- PCR sonucu negatif ve BT sonucu COVID-19 enfeksiyonu ile uyumlu ise, ÖBS üzerinden 'bulaşıcı hastalık (doğal ölüm) girişi yapılacağı, ICD-10'da 'viral pnömوني' olarak belirtileceği,
- PCR sonucu pozitif ve BT sonucu COVID-19 enfeksiyonu ile uyumlu değilse, ÖBS üzerinden 'bulaşıcı hastalık (doğal ölüm) girişi yapılacağı, ICD-10'da ölüm nedeni COVID-19 olarak belirtileceği,
- PCR sonucu pozitif ve BT sonucu COVID-19 enfeksiyonu ile uyumlu ise, ÖBS üzerinden 'bulaşıcı hastalık (doğal ölüm) girişi yapılacağı, ICD-10'da ölüm nedeni COVID-19 olarak belirtileceği şeklinde yer almıştır.

Bilimsel olarak, COVID-19 olgularını belirlemede PCR testinin güvenilirliğinin yaklaşık %60 olduğu, bu

COVID-19 coding in ICD-10

25 March 2020

This document provides information about the new codes for COVID-19 and includes clinical coding examples in the context of COVID-19. It includes a reference to the WHO case definitions for surveillance.

1 New ICD-10 codes for COVID-19

- U07.1 COVID-19, virus identified
- U07.2 COVID-19, virus not identified
 - Clinically-epidemiologically diagnosed COVID-19
 - Probable COVID-19
 - Suspected COVID-19

Details of the updates to ICD-10 are available online at <https://www.who.int/classifications/icd/icd10updates/en/>

Şekil 3. COVID-19 olguları için yeni belirlenen ICD-10 kodları

nedenle tanı için toraks BT çekilmesinin mutlaka gerekli olduğu bildirilmiştir (17,21). Keza, virüsün akciğer hücrelerine affinitesi yüksektir, alt solunum yollarına inip semptom oluşturduğunda, üst solunum yollarından alınan örneklerde, yanlış negatif test sonuçlarının alınabileceği bilinmektedir. Yine uygulamada, klinik olarak COVID-19 hastalığı şüphesi/bulguları olan ancak tanısız test yapılamadan ölen olgularda, ölüm nedeninin doğru yazılması için postmortem örneklerde inceleme yapıldığına tanık olunmaktadır. Bu işlem de, bilimsel olarak çok anlamlı olmamaktadır. Wang ve ark.nın (21) Çin’de yaptığı çalışmada, COVID-19 hastalarında, farengial swaplarda PCR pozitifliğinin %32 olduğu, nazal swaplarda %63, bronkoalveoler lavaj sıvısında %93 olduğu belirtilmektedir. Ai ve ark.nın (22) çalışmasında; Wuhan’da 6 Ocak-6 Şubat arasında hem PCR hem toraks BT yapılan 1014 olgu üzerinde birden fazla kez yapılan PCR sonuçlarının pozitiften negatife, negatiften pozitifte değişebildiği, bilgisayarlı tomografinin tanı ve takip açısından daha güvenilir olduğu, tedavi sürecinde PCR negatife dönmeye önce BT’de iyileşme bulgularının gözlemlendiği, sonuç olarak, toraks BT’nin COVID-19 tanısı açısından yüksek duyarlılıkta olduğu, epidemik bölgelerde primer tanı aracı olarak kullanılabilirliği bildirilmiştir.

Çalışmalar, COVID-19 tanılı hastalarda örnek alım teknikleri ve örnek alınan bölgeler gibi faktörlere bağlı olarak PCR testlerinin hatalı negatif sonuç verebildiğini göstermektedir. Dolayısıyla BT bulguları ile desteklenen klinik tanı önem kazanmaktadır.

Tüm dünyada COVID-19 enfeksiyonuna bağlı ölüm sayıları ile ilgili gerçek rakamların bilinmediği yönünde haberler izlenmektedir. Ancak ÖBS’de *Nedeni Elle Yazarak Girişlerde*, altta yatan neden olarak, DSÖ’nün önerdiği şekilde, “**COVID-19, virüs tanımlanmamış**” ya da Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezinin (CDC) önerdiği şekilde “**olası-tahmini COVID-19**” yazılması, *ICD 10 Kodlamasıyla Girişlerde* ise DSÖ’nün önerdiği ‘**U07.2: COVID-19, virüs tanımlanmamış**’ kodu kullanılması en doğru yaklaşım olacaktır. Aksi halde;

- Olguların gizlendiği, örtbas edildiği iddia edilebilecektir.
- Ölenin yakınlarının karantina ve diğer önlemlere uymalarında zafiyet, dolayısıyla halk sağlığı açısından tehlike oluşabilecektir.
- Gelecekte karşılaşılabilecek olası bir başka pandemide gereksinimler (mekanik vantilatör, yoğun bakım ünitesi, ilaç ve malzeme ihtiyaçları) açısından, bu günkü doğru veriler yol gösterici olacaktır.
- ÖBS’de kayıtlı ölüm nedeni/altta yatan neden, sigorta ve sağlık hukuku açısından nedensellik bağının kurulmasında kanıt olarak değerlendirilecektir. Bu özelliklerle klinik ve BT bulguları olan, ancak PCR ile yapılan

COVID-19 testi negatif olan sağlık çalışanları açısından önemli olacaktır.

Antalya İl Sağlık Müdürlüğü’nün, Ölüm Belgesi düzenleyen hekimlere tebliğ edilmek üzere kaleme aldığı yazı (Şekil 4), yukarıda yazdıklarımızı destekler niteliktedir. Adı geçen yazıda, ölenlerin defin işlemleri açısından, ölüm belgesinde bulaşıcı hastalığının var olup olmadığı kaydının önemi vurgulanmıştır.

Özet olarak; klinik bulgu var, PCR sonucu pozitif ise ölüm belgesi, Şekil 2’de gösterildiği gibi doldurulmalıdır. Klinik COVID-19 enfeksiyonunu destekliyor, ancak PCR test sonucu negatif ise; DSÖ tarafından atanan ICD-10 tanı kodları en kısa sürede ÖBS’ye uyarlanmalı, ölüm belgelerinde altta yatan neden satırında bu kodlar kullanılmalı, “*Elle Yazarak Giriş*” seçeneği kullanıldığında da Şekil 5’te gösterildiği gibi bu kodların karşılığı olan kesin ya da olası COVID-19 kaydedilmelidir.

Ölüm Belgelerinde H. Ölüm Nedeni Kısımının II. Bölümünün doldurulması da önemlidir. Sigara kullanımı, alkol kullanımı, kardiyak problemler, KOAH, diyabet, kanserler, bağışıklığı etkileyen hastalıklar gibi kişilerin kendilerinde önemli sağlık sorunlarının II. Bölüme kaydedilmesi gerekmektedir. Bu kayıtlar, eşlik eden risk faktörlerini belirlemeye katkıda bulunacaktır. Diğer yandan, PCR sonucu pozitif ve COVID-19 hastalığı ile ilgili hiçbir klinik/radyolojik bulgu yok iken, kişiler başka nedenlerle ölebilir. Olgular, sadece taşıyıcı konumda olup, virüs bulunsa dahi bunun ölüme bir katkısı bulunmayabilir (örneğin ani kardiyak ölümler). Böyle durumlarda COVID-19, ölüm belgelerinde ikinci bölüme yazılmalıdır.

Unutulmamalıdır ki, ölüm belgelerinin düzenlenmesinden hekim sorumludur. İleride yargıya yansıyan ya da dava konusu olan durumlarda, ölüm nedeninin hatalı/eksik kaydedilmesi nedeniyle taraflardan birinin hak kaybı söz konusu olduğunda, ölüm belgesini düzenleyen hekim hukuki sorumlulukla karşı karşıya kalabilecektir. Halk Sağlığı Şube Müdürlüklerindeki kontrolörler tarafından, ölüm belgesi onaylanmayıp, düzeltilmek üzere belgeyi düzenleyen hekime geri gönderildiğinde, kontrolörün, geri gönderme gerekçesini de yazması gerekmektedir. Tüm düzeltme talepleri, gerekçeler ve düzeltmeler, sisteme kayıtlı olacaktır.

Ölüm İstatistikleri: Pandemi sürecinde, kesin ya da olası COVID-19 enfeksiyonu nedeniyle ölümlere ek olarak diğer nedenlere bağlı ölüm sayılarında da bir artış olduğu gözlenmektedir. Bu artışta, mevcut hastalıkları olan kişilerin, salgından korunmak amacıyla tedavi ve kontrollerini ertelemeleri yanı sıra pandeminin yarattığı stres ve kaygının da etkisi olabileceği düşünülmektedir. Bu konudaki bilimsel veriler, pandemi sürecindeki ölüm istatistikleri ile önceki ve sonraki yılların ölüm istatistiklerinin karşılaştırılması ile elde edilebilecektir.



T.C.
ANTALYA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : 67910779-299
Konu : Corona Virüs Tedbir (Cenaze Hizmetleri) hk.

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 25/03/2020 tarihli ve 37106781-28485 sayılı yazı.

Çin'in Wuhan kentinde başlayarak dünya genelinde görülen ve Pandemi olarak nitelendirilen (Covid-19) salgınının İlimizi ve vatandaşlarımızı korumak, salgının yayılmasını engellemek amacıyla bir takım tedbirler alınmaktadır.

Bu nedenle; Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı Mezarlıklar Şube Müdürlüğü'ne intikal eden ölüm vakalarına, gerekli defin işlemlerinin yapılabilmesi için Defin Ruhsatı düzenleyen hekimin 'Ölüm Belgesi' evrakına hastanın Ölüm nedeninin hekimin kaşesi ile birlikte manuel yazılarak bildirilmesi, (bulaşıcı hastalık Covid-19 taşıyıp taşımadığı) önem arz etmektedir. Bu yazının tüm sağlık tesislerindeki Ölüm Belgesi dolduran ilgili hekimlere tebliğ edilmesi hususunda;

Gereğini bilgilerinize arz/rica ederim.

Şekil 4. Antalya İl Sağlık Müdürlüğü'nün Ölüm Belgesi düzenleyen hekimlere tebliği

H Bu bölüm sadece hekim tarafından doldurulacaktır.		Ölüm Nedeni	Hastalığın kadar
Bölüm I			
Doğrudan ölüme sebep olan hastalık veya durum*	a)	Akut respiratuvar distres sendromu..... Bağı olarak	1 gün
Önceki nedenler	b)	Viral pnömoni..... Bağı olarak	12 gün
Eğer yukarıda verilen nedene yol açan ölüm ile sonuçlanan durumlar varsa, altta yatan durum en son belirtilecek	c)	Olası COVID-19, virüs tanımlanmamış..... Bağı olarak	12 gün
	d)
Bölüm II			
Ölümün gerçekleşmesinde etkisi olan, fakat ölüme neden olan hastalık veya durumla ilgili olmayan diğer önemli durumlar yazılacaktır.		Diyabet.....
		Hipertansiyon.....
*Bu bölüme kalp arresti ve solunum yetmezliği gibi ölüm şekilleri değil, ölüme sebebiyet veren hastalık, yaralanma veya kom			

Şekil 5. Klinik olarak şüpheli COVID-19 enfeksiyonu varlığında DSÖ önerisi olan ölüm nedeni bildirim örneği

Kaynaklar

1. Zhejiang Uni Medical Faculty. Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment. Ed: Tingbo LIANG. 20.03.2020. Erişim tarihi: 08.04.2020 <https://www.iauauiu.net/Zhejiang-University-Handbook-of-COVID-19-Prevention-and-Treatment>
2. Hanley B, Lucas SB, Youd E, Swift B, Osborn M. Autopsy in suspected COVID-19 cases. Journal of Clinical Pathology. 2020 Mar 20. <http://dx.doi.org/10.1136/jclinpath-2020-206522>
3. Finegan O, Fonseca S, Pierre Gh, Mendez Md, Gonzalez Jr, Tiddball-Bınz M, Winter Ka, on the Management IA. International Committee of the Red Cross (ICRC): General Guidance for the Management of the Dead Related to COVID-19. Forensic Sci Int: Synergy. 2020 Mar 31. <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2020.03.007>.
4. Osborn M, Lucas S, Stewart R, Swift B, Youd E. Briefing on COVID-19. Autopsy practice relating to possible cases of COVID-19 (2019-nCov, novel coronavirus from China 2019/2020). The Royal College of Pathologists. 2019. Erişim tarihi:9.08.2020. <https://www.rcpath.org/uploads/assets/d5e28baf-5789-4b0f-acecfe370eee6223/fe8fa85a-f004-4a0c-81ee4b2b9cd12cbf/Briefing-on-COVID-19-autopsy-Feb-2020.pdf>.
5. COVID-19 Pandemisi'nde Meslek Hastalığı Tanı Kılavuzu. İş ve Meslek Hastalıkları Uzmanları Derneği ve Halk Sağlığı Uzmanları Derneği. 22.03.2020. Erişim

- tarihi: 08.04.2020.https://korona.hasuder.org.tr/wp-content/uploads/Mesleksel-COVID_19_Tan%C4%B1_Rehberi_2020.pdf.
6. Covid-19 ve Ruh Sağlığı. Türkiye Psikiyatri Derneği. Erişim tarihi:08.04.2020. <https://www.psikiyatri.org.tr/menu/161/cov%C4%B1d-19-ve-ruh-sagligi>
 7. Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi Covid-19 Otopsi Talimatı.<https://www.atud.org.tr/wp-content/uploads/2020/03/ATK-Morg-%C4%B0htisas-Dairesi-Covid-19-Otopsi-Talimat%C4%B1.pdf>
 8. Adli Tıp Uzmanları Derneği, Postmortem Adli Tıp Uygulamalarında Görev Alanlar İçin Covid-19 Bilgilendirme Rehberi. Nisan 2020.<https://www.atud.org.tr/wp-content/uploads/2020/03/ATUD-Postmortem-Covid-19-Rehber.pdf>
 9. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2020). Covid-19 (Sarscov2 Enfeksiyonu) Rehberi (Bilim Kurulu Çalışması). Güncelleme:02.04.2020. Erişim tarihi:10.04.2020: https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19_Rehberi.pdf.
 10. He F, Deng Y, Li W. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): What we know?. *J Medical Virology*. 2020 Mar 14. DOI: 10.1002/jmv.25766.
 11. Fineschi V, Aprile A, Aquila I, Arcangeli M, et al. Management of the corpse with suspect, probable or confirmed COVID-19 respiratory infection–Italian interim recommendations for personnel potentially exposed to material from corpses, including body fluids, in morgue structures, during autopsy practice. *Pathologica Epub* 2020 Mar 26DOI: 10.32074/1591-951X-13-20.
 12. Yeo C, Kaushal S, Yeo D. Enteric involvement of coronaviruses: is faecal–oral transmission of SARS-CoV-2 possible?. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*. 2020 Apr 1;5(4):335-7.DOI:[https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(20\)30048-0](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(20)30048-0).
 13. Health and Safety Executive Advisory Committee on Dangerous Pathogens. The Approved list of biological agents. secondary the Approved list of biological agents. Erişim tarihi:08.04.2020:www.hse.gov.uk/pubns/misc208.Pdf.
 14. 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\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
 15. 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):1061-1069.doi:10.1001/jama.2020.1585
 16. World Health Organization. Laboratory testing for coronavirus disease 2019 (COVID-19) in suspected human cases: interim guidance, 2 March 2020. World Health Organization; 2020.
 17. Adhikari SP, Meng S, Wu YJ, Mao YP, Ye RX, Wang QZ, Sun C, Sylvia S, Rozelle S, Raat H, Zhou H. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infectious diseases of poverty*. 2020 Dec;9(1):1-2.<https://doi.org/10.1186/s40249-020-00646-x>.
 18. Henwood AF. Coronavirus disinfection in histopathology. *J Histotechnol* 2020;16:1–3.<https://doi.org/10.1080/0147885.2020.1734718>
 19. Tian S, Hu W, Niu L, et al. Pulmonary pathology of early phase 2019 novel coronavirus (COVID-19) pneumonia in two patients with lung cancer. *J Thorac Oncol* 2020;S15560864(20)30132-5.<https://doi.org/10.1016/j.jtho.2020.02.010>
 20. Xu Z, Shi L, Wang Y, Zhang J, Huang L, Zhang C, Liu S, Zhao P, Liu H, Zhu L, Tai Y. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *The Lancet respiratory medicine*. 2020 Apr 1;8(4):420-2. DOI:[https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30076-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30076-X).
 21. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, Tan W. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. *JAMA*. March 11, 2020.doi:10.1001/jama.2020.3786.
 22. Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W, Tao Q, Sun Z, Xia L. Correlation of chest CT and RT-PCR testing in coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: a report of 1014 cases. *Radiology*. 2020 Feb 26:200642.<https://doi.org/10.1148/radiol.2020200642>.



Derleme

Covid-19 (SARS-CoV-2)'un Atıksularda İzlenmesi ile Erken Uyarı Sistemlerinin Oluşturulması

Establishing early warning systems by monitoring Covid-19 (SARS-CoV-2) in wastewater

Aslı Atasoy, Evsen Yavuz Guzel, Nebile Daglioglu*

Öz: **Amaç:** Atıksu epidemiyolojisi çalışmaları, klinik test kapasitesi sınırlı olduğunda bulaşıcı hastalıkların varlığını ve hatta yaygınlığını ölçmek ve izlemek için tamamlayıcı bir yaklaşımdır. Bu epidemiyoloji koronavirüslerin atık sularda tespiti ile toplumda nasıl bir yayılım gösterdiği hakkında da yardımcı olabilmektedir. COVID-19 pandemisinde, SARS-CoV-2 enfekte kişilerin dışkılarıyla birlikte atılmakta ve atık sulara karışmaktadır. Enterik olarak bulaşan virüslerle enfekte olan çoğu kişi, semptomlar başlamadan önce ve başladıktan sonra, günler veya haftalar boyunca dışkıları ile virüsü hem yaymakta ve kanalizasyon sistemlerine atmaktadırlar. Atıksularda COVID-19'un tespiti ile hastalık belirtisi göstermeyen ancak taşıyıcı olan asemptomatik kişilerin sayısı da belirlenerek o toplumda enfekte olan toplam kişi sayısı belirlenebilmektedir. Bu sayede erken uyarı sistemi oluşturularak ikinci veya üçüncü dalga gerçekleşmeden, gerekli önlemlerin alınması sağlanabilecektir.

Anahtar kelimeler: Atıksu; SARS-CoV-2; COVID-19; Pandemi; Atıksu epidemiyolojisi

Abstract: **Objective:** Wastewater based epidemiology studies are a complementary approach used to measure and monitor the presence and prevalence of infectious diseases when clinical testing capacity is limited. It can also help with the detection of coronaviruses in wastewater and how they spread in the society. In the COVID-19 pandemic, SARS-Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) is excreted with the feces of infected people and mixed with wastewater. Most people infected with viruses that infect enterically spread their feces and virus into their sewage systems both for the days or weeks before and after symptoms begin to appear. Through the detection of Covid-19 in wastewater, the number of asymptomatic people who do not represent any indication related to diseases but are carriers can be determined, and the total number of people infected in that society can be estimated. Therefore, an early warning system can be created, and it will be possible to take the necessary precautions before the second or third wave occurs.

Keywords: Wastewater; SARS-CoV-2; Covid-19; Pandemic; Wastewater based epidemiology

DOI: 10.17986/blm.2020.v25i.1402

Doç. Dr. Nebile Dağlıoğlu: Adli Bilimler PhD
Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp
Anabilim Dalı, 01330, Adana, Türkiye
E-mail: nebled@hotmail.com
ORCID ID: 0000-0003-3415-8159

Evsen Yavuz Guzel: Çukurova Üniversitesi,
Su Ürünleri Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü,
01330, Adana, Türkiye.
E-mail: evsen_yavuz_112@hotmail.com
ORCID ID: 0000-0002-8029-9254

Aslı Atasoy: Çukurova Üniversitesi, Bağımlılık ve
Adli Bilimler Enstitüsü, 01330, Adana, Türkiye.
E-mail: asliatsy@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-6901-7511

Bildirimler

* Sorumlu Yazar

Finansal Destek

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir mali destek kullanımı bildirmemişlerdir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Etik Beyan

Çalışmamız Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yazılmış olup, mevcut literatür taranarak yapıldığı için etik kurul onayı alınmamıştır.

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

Giriş

Koronavirüsler (CoV), solunum ve gastro-intestinal enfeksiyonlarla ilişkili insanlar ve hayvanlar için patojenik bir virüs ailesidir. CoV'ler, bağışıklık sistemi yetersiz kişilerde soğuk algınlığı veya hafif solunum yolu enfeksiyonlarından sorumlu oldukları için insanlar için küçük patojen olarak kabul edilmektedirler. Bununla birlikte, CoV'lerin neden olduğu Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS), Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS) ve en son koronavirüs 2 (SARS-CoV-2) gibi yeni ve oldukça patojenik ve zoonotik hastalıkların ortaya çıkması, halk sağlığı tepkisini yönlendirmek için ele alınması gereken sorunları da ortaya çıkarmaktadır (1).

Çin'in Wuhan şehrinde, şiddetli akut solunum sendromu SARS-CoV-2'nin ortaya çıkması, 23 Nisan 2020 itibarıyla küresel olarak tüm dünyada 2.6 milyondan fazla COVID-19 pozitif teyit edilen vakayla hızla pandemik bir senaryoya yol açmıştır. COVID-19 semptomları ateş, öksürük ve ishal de dahil olmak üzere çeşitlidir ve çoğu zaman spesifik değildir. Enfekte kişilerin ihmal edilemez bir yüzdesinde ciddi solunum sıkıntısına yol açabilen pnömoni gelişmekte ve daha sonra mekanik ventilasyon, organ yetmezliği, viral sepsis ve ölüm gerçekleşmektedir. Pandemilerin yaygın doğası ve semptomlara dayalı kolay tanı, tedavi veya aşı eksikliği, dünya çapında sınırlamalar dahil olmak üzere sert ve son derece maliyetli epidemiyolojik kontrol önlemleri uygulanmaya başlanmıştır. Birçok ülkelerde virüsün gerçek prevalansını değerlendirmek için RT-qPCR test kampanyaları uygulanırken, bu durum uzun vadede genel nüfus için uygulanabilir bir gözetim stratejisi değildir.

SARS-CoV-2 esas olarak solunum yoluyla taşınan bir virüs olmasına rağmen, ilgili SARS-CoV-1 (2003 SARS salgınının etken maddesi) ile yapılan önceki çalışmalar hastaların dışkılarında RT-qPCR ile viral RNA saptanmasına dayalı fekal-oral bulaşma olasılığını göstermiştir. Son çalışmalar SARS-CoV-2'nin asemptomatik taşıyıcılarda ve yakın zamanda iyileşmiş hastaların da dışkıları ile atılabileceğini göstermektedir (2-5). Spesifik olarak, viral RNA hastalık şiddetine bakılmaksızın solunum yolundan viral temizlendikten sonra bile 10 güne kadar dışkıda tespit edildiğini göstermektedir (6). Bu durum atık suların viral partiküller veya viral RNA içerebileceği anlamına gelmektedir ve bir epidemiyolojik gözetim aracı olarak kullanılabilirliğini göstermektedir. Atık sular ayrıca ağız boşluğundan ve kişisel hijyen sırasında dökülen üst solunum yollarında bulunan virüsleri de toplayabilmektedir. Bireylerin sistematik olarak test edilmesine kıyasla, atık su analizi açıkça daha az invaziv, daha basit ve daha ucuzdur. Ancak, bu yöntemin hassasiyeti ve güvenilirliği ilgili çalışmalar devam etmektedir.

Her birey günde yaklaşık 100 g dışkı maddesi atmaktadır (7). Enfekte olmuş bir bireyin her bir gram dışkısı içerisinde 10^5 ila 10^9 enterik virüs partikülü bulunmaktadır (8). Yüksek RNA kopyalarına sahip dışkı örneklerinde, canlı SARS-CoV-2 tespit edilmiştir. Yakın tarihli bir çalışma, enfekte olmuş insanların dışkı ve idrarından canlı SARS-CoV-2'nin izole edildiğini göstermiştir (3). Bu durum SARS-CoV-2'nin daha sonra atık su arıtma sistemine gireceğini göstermektedir. Bir başka çalışma, bu virüsün insan vücudundan çıktıktan sonra uygun bir ortamda birkaç güne kadar hayatta kalabileceğini göstermiştir (8). Atıksularda virüslerin kalma süreleri, Dünya Sağlık Örgütü tarafından, 4°C'de 20 gün ve 20°C'de 24 saat olarak bildirilmiştir (9). Atık sular SARS-CoV-2 gibi koronavirüsler için önemli bir olası bulaş olmamasına rağmen, virüsün popülasyonda dolaşımının artması, şehirlerimizin kanalizasyon sistemlerinde virüs yükünü arttıracaktır (9). Şu ana kadar koronavirüs enfeksiyonunun çevre yoluyla bulaşma potansiyeli hakkında sınırlı bilgi vardır (10).

Ayrıca, toplum sağlığının korunması için alınan mevcut sınırlama önlemlerinin kaçınılmaz olarak gevşetilmesi, yerel salgınların tekrarlanmasına veya diğer bölgelerden vaka ithalatına yol açabilir. Bu nedenle, gelecekte oluşabilecek viral acil durumlarda hazırlıklı olmamızı sağlayabilecek uygulanabilir ve güvenilir epidemiyolojik izleme stratejileri oluşturmak son derece önemlidir. Ayrıca bu epidemiyoloji mevcut koşullar altında, yetkililerin koronavirüse karşı alınan tedbirleri yavaş yavaş kaldırmaya başladıklarında, virüs izleme stratejilerini koordine etmelerine yardımcı olmak üzere tasarlanmış bir araç olarak kullanılabilir.

Atıksu Epidemiyolojisi ile SARS-Cov-2'nin İzlenmesi

İnsan enterik virüsleri, kanalizasyon sistemine boşaltım yoluyla (dışkı-idrar) girmektedirler. Virüsler, enfekte bireylerin dışkısında son derece yüksek miktarlarda bulunurlar (11). İnsanların veya hayvanların dışkı ve idrarları kanalizasyon sistemine atılmaktadır. Bu yüzden atıksular toplumdaki hastalığın taşıyıcısından, enfekte kişilerden ve hastanelerdeki hastalardan girebilen birçok biyobelirteç ve patojeni içermektedir. Atıksulardaki bakteri, virüs ve parazitler gibi bu patojenler insanlar için tehlikelidirler çünkü popülasyonda salgınlara neden olabilirler. Bununla birlikte, eğer bu patojenler toplumda erken bir aşamada izlenebiliyorsa, tehlikeler en aza indirilebilir. Bazı virüsler içme suyu ve kanalizasyon arıtımı için yaygın olarak kullanılan dekontaminasyon işlemlerine rağmen atık su arıtma tesislerinin çıkış sularından tamamen uzaklaştırılmamaktadır (8).

Bu sebeple, atıksu arıtma tesislerinden örneklerin toplanıp, düşük seviyelerde bulunan bu biyobelirteçleri/patojenleri doğru ve hızlı bir şekilde izleyebilen yeni analitik araçların geliştirilmesi gerekmektedir. RT-qPCR teknolojisi kanalizasyondaki biyobelirteçlerin ve patojenlerin yerinde kantitatif analizinde önemli bir rol oynamaktadır. Atıksularda hastalıkların biyobelirteçlerini tespit etmek, toplum sağlığının değerlendirilmesi için gerçek zamanlı veriler sağlama konusunda destek sağlayabilmektedir. Ayrıca bu veriler, erken uyarı sistemlerini sağlama konusunda açık bir potansiyele sahiptir (12).

Atık su epidemiyolojisi (WBE), yasadışı uyuşturucu tüketimi, ilaç kullanımı/kötüye kullanımı, su kirliliği ve antimikrobiyal direnç genlerinin oluşumu dahil olmak üzere insan aktivitesinin kimyasal ve biyolojik belirteçlerini izlemek için birçok ülkede kullanılan, başarılı bir strateji olmuştur (8,13,14). Ayrıca son yıllarda WBE ile yasadışı uyuşturucu (13,15), alkol (16), tütün kullanımı ve F2-izoprostanlar gibi oksidatif stres biyobelirteçlerinin izlenmesi sağlanarak, yenilikçi ve umut verici bir araç olduğu gösterilmiştir (17,18). Bu yaklaşım, bir topluluğun yaşam tarzı, sağlığı ve kirlenici maruziyeti hakkında kanalizasyon biyobelirteçlerinin analizi ile elde edilebilen ek bilgileride içermektedir (12).

WBE ile atık sulardaki spesifik hastalık biyobelirteçlerinin seviyelerinin değerlendirilmesi, bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıkların izlenmesi için büyük umut vaat etmektedir (19). Geçmişten günümüze yapılan çalışmalar WBE ile atık sularda HIV, tüberkloz, poliovirus, echovirus, hepatit A, rotavirus, adenovirus ve koronavirüsler gibi patojen/enfeksiyon varlığının izlendiğini göstermektedir (11,12,17,18). Son haberler (20–22) ve devam eden çalışmalar (23–26), kanalizasyonda COVID-19 saptamasına yönelik çalışmaların yapıldığını göstermektedir. Çin, Avustralya, Hollanda, Fransa ve ABD gibi ülkelerdeki çalışmalarda sınırlı sayıda örnekten elde edilen ön sonuçlar, COVID-19'un atık sulardan tespitinin teknik olarak mümkün olduğunu göstermektedir. İsviçre Federal Su Bilim ve Teknoloji Enstitüsü'nden (*Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology*) ekip lideri Christoph Ort, "Atık sular yalan söylemiyor, birkaç saat içinde halk tarafından atılanları yansıtıyor." şeklindeki açıklaması ile önemini vurgulamıştır. Ayrıca çalışma analiz sonuçları son örneklerde çok yüksek bulunurken daha önce aldıkları şubat ayı örneklerinde virüsü saptayamadıklarını belirtmişlerdir (27).

Medema ve ark.nın (23), Hollanda'da yaptığı çalışmada atıksularda SARS-CoV-2 tespit edilip, enfekte kişi sayısı belirlenmiştir. Ayrıca, bu çalışma Hollanda'da ilk vakalar bildirilmeden önce alınan atıksularda da SARS-CoV-2'ye rastlanmıştır. Böylece erken uyarı sisteminin

oluşturulmasına katkı sağlamıştır. Wu ve ark.nın (24) Amerika'da yaptığı bir çalışmada ise atık sularda SARS-CoV-2 tespit edilmiş ve klinik olarak tespit edilen rakamlardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu çalışmaların asemptomatik kişilerin de belirlenmesi sağlayarak, ülke politikalarının şekillenmesine katkı sağladığı görülmektedir.

Atıksularda SARS-Cov-2'nin İzlenmesinde Kullanılan Yöntem ve Hesaplamalar

SARS-Cov-2 Viral Genomlarının qPCR Yöntemi Tespiti

SARS-CoV-2'nin saptanması için en doğrudan yöntem, nükleik asit bazlı polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) analizidir. Bu yöntemle, şüpheli vakaları doğrulamak ve merkezi laboratuvarlar olmadan asemptomatik enfekte vakaları taramak için WBE aracılığıyla düşük seviyeli SARS-CoV-2 kaynaklarını doğru ve hızlı bir şekilde izlemek için verimli ve sağlam analitik araçlar geliştirmek mümkündür (28).

qPCR ile farklı virüsler için saptama limiti, EcoRV bölgesine klonlanan tüm hedeflenmiş bölgeler ile bilinen bir miktarda pUC57cl plazmidinin seyreltme serisine dayanarak 6 ila 10 viral genom / 50-µL reaksiyon karışımıdır.

Atıksulardan SARS-CoV-2 enfeksiyon prevalansı, denklemde de görüldüğü üzere günlük RT-qPCR ile atık sulardan ölçülen toplam viral RNA kopya sayısı ile günlük enfekte olmuş bir kişi tarafından dışkıdan dökülen SARS-CoV-2 RNA kopya sayılarının kütle dengesi kullanılarak hesaplanmaktadır (26). Denklem aşağıda gösterilmiştir:

$$Persons\ infected = \frac{\left(\frac{RNA\ copies}{liter\ Wastewater}\right) * \left(\frac{liters\ Wastewater}{day}\right)}{\left(\frac{g\ feces}{person - day}\right) * \left(\frac{RNA\ copies}{g\ feces}\right)}$$

Atık Sulardan Elde Edilen Veriler İle SARS-Cov-2 Bulaşmış Hasta Sayısının Hesaplanması

qPCR'deki atık su numuneleri için elde edilen CT değerleri, plazmidin seyreltmelerine göre pUC57cl seri dilüsyonlarından elde edilen CT değerlerinin lineer regresyonu gerçekleştirilerek viral genomların (Ci) sayısını hesaplamak için kullanılır.

Enfekte bir bireyin günde 10⁷ ila 10¹¹ norovirüs, HAV, enterovirüs ve adenovirüs partikülleri salgıladığı varsayılmaktadır. Günlük olarak atılan virüs partiküllerinin

sayısı, bildiğimiz kadarıyla, araştırılan diğer virüsler için bilinmemektedir. Bu nedenle enfekte olmuş bir kişinin hab, araştırılan tüm virüslerin benzer miktarlarını salgıladığı varsayılmıştır. Bu çalışmada virüs bulaşan enfekte kişilerin sayısının hesaplanması, yeni enfekte olmuş bir kişi tarafından günde vücuttan atılan maksimum virüs miktarına (10^{11} virüs partikülü/gün) dayanmaktadır, böylece virüsü atık suya karışan en az sayıda kişi sayısı tahmin edilmektedir. Enfekte bir kişinin atılımından (C_{exp}) günlük olarak atık suda bulunması beklenen virüs partiküllerinin sayısı, aşağıdaki denkleme göre hesaplanır:

$$C_{exp} = 10^{11} / \{[\Sigma(\text{ilgili günlük akış})] / 7\}$$

$$C_{exp} = 10^{11} / \text{ortalama günlük akış}$$

Atık sudaki ilgili virüsün varlığına bağlı olarak potansiyel olarak enfekte olmuş bireylerin ($N_{infected}$) sayısı;

$$N_{infected} = C_i / C_{exp}$$

$N_{infected}$: enfekte olmuş birey sayısı

CT : qPCR'daki atık su numuneleri için elde edilen değerler

C_i : CT değerlerinin lineer regresyonu

C_{exp} : atık suda bulunması beklenen günlük virüs partikülü sayısı

Atıksulardan SARS-CoV-2'nin Tespiti ve Halk Sağlığı Açısından Önemi

SARS-CoV-2 taşıyıcılarının bir kısmının asemptomatik, bir kısmının ateşsiz veya sadece hafif enfeksiyon semptomları gösterdiği klinik çalışmalarda bildirilmiştir. İzlanda'da yapılan bir çalışmada ise COVID-19 pozitif olan hastaların % 50'sinde herhangi bir semptom gözlenmediği belirtilmiştir (29). Asemptomatik hastaları hızlı ve etkili bir şekilde tarama imkânı olmadığından, çoğunlukla bu kişiler hasta sayısına yansımamaktadır. Bu nedenle, potansiyel virüs taşıyıcılarının hızlı ve doğru bir şekilde taranması ve asemptomatik hastaların teşhisi, erken aşamada müdahale ve önleme stratejilerinin oluşturulabilmesi için önemlidir.

Sağlık çalışanları, COVID-19 vakalarını pratik ve etkili bir şekilde taramak için oldukça zorlu bir süreçte devam etmektedirler. COVID-19 test teknolojilerinin ve kitlerinin mevcudiyeti sınırlıdır. Bununla birlikte, WBE alternatif bir yöntem olarak, atık sulardaki bulaşıcı ajanları test ederek enfeksiyonun potansiyel yayılımı hakkında bilgi verebilme potansiyeline sahiptir.

WBE kullanılarak COVID-19'un atıksularda erken aşamada tespiti ile nüfus hareketliliği kısıtlanarak virüsün yayılımını önenebilecektir.

Sonuç

Atıksu epidemiyolojisi ile elde edilen veriler ile mevcut klinik vakalar hem halkın eğitim ve önleme mesajlarını daha iyi anlamasına yardımcı olurken hem de asemptomatik kişilerinde içinde bulunduğu ek bir veri tabanının oluşmasını sağlayacaktır. Atıksu arıtma tesislerinden toplanan sulardan RT-qPCR tekniği ile COVID-19'un tespiti ile hesaplanan kişi sayısı ve klinik olarak saptanan virüs taşıyan kişi sayısı arasındaki korelasyon ile bölgesel ve yerel boyutta virüsün yayılımı hakkında bilgi sunacaktır. Hem mekânsal hem de mevsimsel olarak virüsün yayılımını izlenerek Türkiye'de bir yol haritası çıkarılarak ikinci veya üçüncü dalga gelmeden önce önlemler alınabilecektir. Atıksu arıtma tesislerinin çıkış sularında SARS-CoV-2 takibi, arıtma tesislerinden yüzey sularına gönderilen sularda virüsün yok edilmesi için gerekli prosedürlere de katkı sağlayacaktır.

Atıksularda bu yeni virüsü izlemek, atıksu arıtma tesisi personeli için koruyucu önlemlerin alınması ve atık sularla sulama yapılan tarım alanları ya da yüzey suları için herhangi bir risk oluşturup oluşturmadığının belirlenmesi içinde önemlidir. Bu çalışma, En ciddi semptomları olan COVID-19 hastaları ile sınırlı olan mevcut klinik bilgileri tamamlayabilen alternatif çalışma olarak kullanılmalıdır.

Kaynaklar

1. Randazzo W, Truchado P, Ferrando EC, Simon P, Allende A, Sanchez G. SARS-CoV-2 RNA titers in wastewater anticipated COVID-19 occurrence in a low prevalence area. medRxiv. 2020. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.22.20075200>.
2. Xing YH, Ni W, Wu Q, Li WJ, Li GJ, Wang W Di, et al. Prolonged viral shedding in feces of pediatric patients with coronavirus disease 2019. J Microbiol Immunol Infect. 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.03.021>.
3. Wu Y, Guo C, Tang L, Hong Z, Zhou J, Dong X, et al. Prolonged presence of SARS-CoV-2 viral RNA in faecal samples. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2020;5(5):434-5. doi: [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(20\)30083-2](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(20)30083-2).
4. Cheung KS, Hung IF, Chan PP, Lung KC, Tso E, Liu R, et al. Gastrointestinal Manifestations of SARS-CoV-2 Infection and Virus Load in Fecal Samples from the Hong Kong Cohort and Systematic Review and Meta-analysis. Gastroenterology. 2020. doi: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.03.065>.
5. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens.

- JAMA - J Am Med Assoc. 2020;3-4. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.3786>.
6. Chen Y, Chen L, Deng Q, Zhang G, Wu K, Ni L, et al. The Presence of SARS-CoV-2 RNA in Feces of COVID-19 Patients. *J Med Virol*. 2020;0-2. doi: <https://doi.org/10.1002/jmv.25825>.
 7. Timm DA, Thomas W, Boileau TW, Williamson-Hughes PS, Slavin JL. Polydextrose and Soluble Corn Fiber Increase Five-Day Fecal Wet Weight in Healthy Men and Women. *J Nutr*. 2013;143(4):473-8. doi: <https://doi.org/10.3945/jn.112.170118>.
 8. Hellmér M, Paxéus N, Magnius L, Enache L, Arnholm B, Johansson A, et al. Detection of pathogenic viruses in sewage provided early warnings of hepatitis A virus and norovirus outbreaks. *Appl Environ Microbiol*. 2014;80(21):6771-81. doi: <https://doi.org/10.1128/AEM.01981-14>.
 9. World Health Organization. Water, sanitation, hygiene and waste management for COVID-19. 2020;(March):1-9. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001191.7>.
 10. Gundy PM, Gerba CP, Pepper IL. Survival of Coronaviruses in Water and Wastewater. *Food Environ Virol*. 2009;1(1):10-4. doi: <https://doi.org/10.1007/s12560-008-9001-6>.
 11. Bosch A. Human enteric viruses in the water environment: A minireview. *Int Microbiol*. 1998;1(3):191-6. doi: <https://doi.org/10.2436/im.v1i3.39>.
 12. Yang Z, Kasprzyk-Hordern B, Frost CG, Estrela P, Thomas K V. Community sewage sensors for monitoring public health. *Environ Sci Technol*. 2015;49(10):5845-6. doi: <https://doi.org/10.1021/acs.est.5b01434>.
 13. Ort C, van Nuijs ALN, Berset J-D, Bijlsma L, Castiglioni S, Covaci A, et al. Spatial differences and temporal changes in illicit drug use in Europe quantified by wastewater analysis. *Addiction*. 2014 Aug;109(8):1338-52. doi: <https://doi.org/10.1111/add.12570>.
 14. Heijnen L, Medema G. Surveillance of influenza A and the pandemic influenza A (H1N1) 2009 in sewage and surface water in the Netherlands. *J Water Health*. 2011;9(3):434-42. doi: <https://doi.org/10.2166/wh.2011.019>.
 15. Daglioglu N, Guzel EY, Kilercioglu S. Assessment of illicit drugs in wastewater and estimation of drugs of abuse in Adana Province, Turkey. *Forensic Sci Int*. 2019;294:132-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2018.11.012>.
 16. Reid MJ, Langford KH, Mørland J, Thomas K V. Analysis and Interpretation of Specific Ethanol Metabolites, Ethyl Sulfate, and Ethyl Glucuronide in Sewage Effluent for the Quantitative Measurement of Regional Alcohol Consumption. *Alcohol Clin Exp Res*. 2011 Jun;35(9). doi: <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2011.01505.x>.
 17. Choi PM, Tschärke BJ, Donner E, O'Brien JW, Grant SC, Kaserzon SL, et al. Wastewater-based epidemiology biomarkers: Past, present and future. *TrAC - Trends Anal Chem*. 2018;105:453-69. doi: <https://doi.org/10.1016/j.trac.2018.06.004>.
 18. Gracia-Lor E, Castiglioni S, Bade R, Been F, Castrignanò E, Covaci A, et al. Measuring biomarkers in wastewater as a new source of epidemiological information: Current state and future perspectives. *Environ Int*. 2017;99:131-50. doi: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2016.12.016>.
 19. Yang Z, Xu G, Reboud J, Kasprzyk-Hordern B, Cooper JM. Monitoring Genetic Population Biomarkers for Wastewater-Based Epidemiology. *Anal Chem*. 2017;89(18):9941-5. doi: <https://doi.org/10.1021/acs.analchem.7b02257>.
 20. Noise S. How sewage could reveal true scale of coronavirus outbreak [Internet]. 2020; Available from: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-00973-x>
 21. Daughton C. The international imperative to rapidly and inexpensively monitor community-wide Covid-19 infection status and trends. *Sci Total Environ*. 2020;726:138149. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138149>.
 22. Lodder W, de Roda Husman AM. SARS-CoV-2 in wastewater: potential health risk, but also data source. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2020;1253(20):30087. doi: [https://doi.org/10.1016/s2468-1253\(20\)30087-x](https://doi.org/10.1016/s2468-1253(20)30087-x).
 23. Medema G, Heijnen L, Elsinga G, Italiaander R, Medema G. Presence of SARS-Coronavirus-2 in sewage. *Methods Sewage samples*. 2020;2-6. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.29.20045880>.
 24. Wu FQ, Xiao A, Zhang JB, Gu XQ, Lee WL, Hanage WP, et al. SARS-CoV-2 titers in wastewater are higher than expected from clinically confirmed cases. *medRxiv*. 2020;1-13. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.05.20051540>.
 25. Wurtzer S, Marechal V, Jm M, Moulin L, Université S, Metis UMR, et al. Time course quantitative detection of SARS-CoV-2 in Parisian wastewaters correlates with COVID-19 confirmed cases. *medRxiv*. 2020;(6):10-3. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.12.20062679>.
 26. Ahmed W, Angel N, Edson J, Bibby K, Bivins A, O'Brien JW, et al. First confirmed detection of SARS-CoV-2 in untreated wastewater in Australia: A proof of concept for the wastewater surveillance of COVID-19 in the community. *Sci Total Environ*. 2020;728(April):138764. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138764>.
 27. Ort C. Swiss researchers see sewage as early warning sign for COVID flares [Internet]. 2020. Available from: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-sewage/swiss-researchers-see-sewage-as-early-warning-sign-for-covid-flares-idUSKBN22C1QD>
 28. Mao K, Zhang H, Yang Z. Can a Paper-Based Device Trace COVID-19 Sources with Wastewater-Based Epidemiology? *Environ Sci Technol*. 2020;0-2. doi: <https://doi.org/10.1021/acs.est.0c01174>.
 29. John, Tara C. Coronavirus Cases [Internet]. 2020. Available from: <https://edition.cnn.com/2020/04/01/europe/iceland-testing-coronavirus-intl/index.html>.

Derleme

İzolasyon, Karantina, Sosyal Mesafe ve Ruh Sağlığı

Isolation, Quarantine, Social Distancing and Mental Health

Neşe Direk Tecirli*, Gizem Ucuz, Fatih Özel

Öz: **Amaç:** COVID-19 pandemisi dünyada 4 milyon üzerinde insanı doğrudan, hemen hemen tüm dünyayı ise toplumsal sonuçları nedeniyle dolaylı yollardan etkileyen bir süreç olarak hayatlarımıza girdi. Pandemi olarak kabul edilen bulaşıcı hastalıkların yayılmasını engellemek için tüm dünyada kabul gören izolasyon, karantina, sosyal mesafenin kısıtlanması gibi yöntemler bulunmaktadır. Modern çağda hızla uygulamaya geçirilen bu yöntemler enfeksiyonların yayılmasını ciddi biçimde engelse de, yarattığı ruhsal sorunlar bireylerin ve tüm toplumun yaşamını uzun süre olumsuz biçimde etkilemektedir. Bu yazıda izolasyon, karantina ve sosyal mesafe gibi uygulamaların insanların ruh sağlığı üzerindeki etkilerinin incelenmesi hedeflenmiştir.

Bu uygulamalar insanlarda başta kaygı ve depresif belirtiler olmak üzere, farklı emosyonel yanıtlara yol açmaktadır. Stresle baş etme biçimi ve stresin şiddetine bağlı olarak, yatınlığı olan bireylerde bu uygulamalar başta anksiyete bozuklukları, depresif bozukluklar ve stresle ilişkili bozukluklar olmak üzere pek çok ruhsal bozukluğa neden olabilmektedir. COVID-19 enfeksiyonu yaşlı bireylerde daha kötü seyrettiğinden, bu bireylerde sıkça deliryum tablosu görülebilmektedir. Bu süreçte yaşanan ölümler izole ortamlarda olduğundan komplike yas gelişme riski yüksektir. Ek olarak, bireylere ciddi zararı olan stigmatizasyon bu dönemde izolasyon ya da karantinada olan bireyler için gelişebilecek tehlikeli bir durumdur.

Bu sürecin en az zararlarla atlatılabilmesi için bu uygulamaların süresinin olabildiğince kısa tutulması, sosyal ve ekonomik açıdan toplumun desteklenmesi, sağlık sistemine ulaşımın kolaylaştırılması ve ruh sağlığı hizmetlerinin yaygınlaştırılması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, ruh sağlığı, anksiyete, depresyon, izolasyon, karantina

Abstract: **Objective:** The COVID-19 pandemic directly affected more than 4 million people worldwide and indirectly affects the entire world due to its social consequences. There are methods such as isolation, quarantine, restriction of social distance, which are accepted all over the world to prevent the spread of infectious diseases considered pandemic. These practices, which are rapidly implemented in the modern age may be resulted in the mental health problems that affects individuals and societies for a long time. In this article, it is aimed to review the effects of these pandemic control practices such as isolation, quarantine and social distance on people's mental health.

These practices lead to different emotional responses such as anxiety and depressive symptoms in people. Depending on the type of coping strategies used to deal with stress and the severity of stress, these practices may cause several mental disorders including anxiety disorders, depressive disorders and stress-related disorders in vulnerable individuals. Delirium is seen frequently in COVID-19 as it has worse prognosis in olders adults. People who lost their loved ones may face complicated griefs as the deaths occurs in isolated conditions. In addition, stigmatization, which has serious outcomes, is a dangerous situation that may occur against affected individuals in isolation or quarantine during this period.

It is important to keep these practices as short as possible, to support the society socially and economically, to facilitate access to the health system and to expand the mental health services in order to overcome this process with minimal damage.

Keywords: COVID-19, mental health, anxiety, depression, isolation, quarantine

DOI: 10.17986/blm.2020.v25i.1412

Doç. Dr. Neşe Direk Tecirli: Psikiyatri Uzmanı
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri
Anabilim Dalı, İzmir
E.mail: nese.direk@deu.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3631-5990>

Gizem Ucuz: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sinirbilimler
Anabilim Dalı, İzmir
E.mail: gizem.ucuz@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1148-3680>

Fatih Özel: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, İzmir
E.mail: fozel15@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1707-1939>

Bildirimler

* Sorumlu Yazar

Finansal Destek

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir malî destek kullanımı bildirmemişlerdir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Etik Beyan

Çalışmamız Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yazılmış olup, mevcut literatür taranarak yapıldığı için etik kurul onayı alınmamıştır.

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

İzolasyon, Karantina ve Sosyal Mesafe

Pandemi, Dünya Sağlık Örgütü tarafından farklı ülkelerden milyonlarca insanı etkileyen ve bazen de tüm dünyaya yayılan geniş çaplı epidemiler olarak tanımlanmaktadır. Pandemiler insanlık tarihi boyunca birçok kez meydana gelmiş ve sonucunda oluşan ekonomik, sosyal, psikolojik ve kültürel değişikliklerle, çoğu kez tarihe de yön vermiştir (1).

Bulaşın bilindiği tarihlerden bu yana, bulaşıcı hastalıkların kontrol altına alınması için insanoğlu hastalığı olan bireyi diğerlerinden ayıran farklı uygulamalar geliştirmiştir. İzolasyon, bulaşıcı hastalığa sahip bireyin, sağlıklı olduğu düşünülen bireylerden tam anlamıyla ayrılmasını sağlayan fiziksel kısıtlama yöntemlerini içeren ve çoğu kez yasalar tarafından da zorunlu kılınan bir önlem biçimidir. Bu uygulama için tarihin sayfalarını karıştırmaya gerek yoktur. Ülkemizde halen birçok hastanede tüberküloz hastalarının izole olarak tutulduğu ayrı servisler bulunmaktadır. Bugünlerde yaşadığımız gibi, akut bir durumda hızla izolasyon servislerine dönüştürülecek servisler mevcuttur. Hastalığın yayılma biçimine göre izolasyonun uygulanma biçimi değişebilmektedir. Bugünlerde yaşadığımız COVID-19 pandemisinde izolasyon tam kişisel koruyucu ekipman kullanımını zorunlu tutacak biçimde uygulanmaktadır.

Bulaş durumlarında yayılmayı önlemek için kullanılan bir diğer önlem ise karantina uygulamasıdır. Karantina şu anda sağlıklı olan ancak enfektif ajana temas etmiş olan kişilerin sağlıklı ve teması olmayan bireylerden ayrılmasıdır. Karantina uygulaması, ülkemiz tarihinde çok da yabancı olmadığımız bir uygulama biçimidir. 19. yüzyılda meydana gelen kolera salgını ve sonrasında meydana gelen pek çok salgında hayata geçirilmiş bir uygulamadır. Ülkemizde bu amaçla kurulmuş merkezler de bulunmaktadır. Hatta İzmir’de Karantina isminde bir semt ve Karantina Adası bulunmaktadır. Karantina uygulaması kişinin fark edildiği yerde (örneğin gemiyle ulaştıysa gemide) yapılabildiği gibi, kendi evinde de yapılabilir. Öte yandan, birden çok vakanın saptandığı, lokalize yerlerde o mahalle, ilçe ve hatta şehir de karantina altına alınabilir.

Koruma önlemlerinin bir diğer şekli de sosyal mesafe uygulamasıdır. Bugünkü anlamıyla sosyal mesafe günlük yaşantı içinde, kişiler arası fiziksel mesafenin bulaş engelleyecek biçimde artmasını sağlayan önlemlerdir. Büyük konser, spor etkinliği gibi etkinliklerin iptali, okulların kapatılması, alışveriş merkezlerinin kapatılması, marketlerde, toplu taşıma araçlarında, kamu kurum ve kuruluşlarında kişiler arası mesafeyi arttıracak düzenlemelerin yapılması gibi önlemleri içermektedir (2-4).

İzolasyon, Karantina ve Sosyal Mesafe Uygulaması Sonucu Gelişen Ruhsal Sorunlar

Pandemide izolasyon, karantina, sosyal mesafe uygulamaları sonucunda gelişen ruhsal problemleri anlamak için kullanılacak tek bir açıklayıcı model yoktur. Bu koşulların süresinin uzaması, enfekte olma korkusu, frusturasyon ve sıkılma, kaynak yetersizliği (besin, su, ilaç, giyim gibi), bilgi yetersizliği, ekonomik problemler, stigma bu dönemde stresin başat nedenleridir (5,6). Tüm bu ve bunun dışındaki stresörlere verilecek tepkiler biyoloji, toplumsal ve bireysel psikoloji, sosyoekonomik koşulların birleşiminden oluşan çoklu bakış açısını gerektiren bir açıklamayı hak eder. Enfeksiyonun bireydeki biyolojik etkileri ve hastalığın şiddeti ve seyri farklı tepkiler yaratır. Benzer biçimde enfeksiyon COVID-19 gibi hakkında fazla veri olmayan bir etkenden kaynaklanıyorsa gerek toplumsal gerekse bireysel psikoloji açısından çok fazla belirsizliği barındırdığından toplumsal ve bireysel kaygıyı artırır. Bireyin kişilik yapısı, baş etme mekanizmaları, eşlik eden psikiyatrik hastalıkları gibi farklı eksenlerdeki psikolojik nedenler izolasyon koşullarına vereceği yanıtı etkileyecektir. Toplumun kültürel alt yapısı, sosyal yapılanma biçimi, dini inanışları bireylerin pandemi sürecinde uygulanan izolasyon, karantina ya da sosyal mesafe uygulamalarına verdikleri yanıtta belirleyici olabilir. Tüm bu uygulamaların toplumun ve bireyin ekonomisini ne şekilde etkilediği, bu süreçte bireylerin devlet tarafından desteklenip desteklenmediği, bu desteğe ihtiyaç duyup duymadığı, bu durum nedeniyle meslek kaybı yaşayıp yaşamadığı gibi çok sayıda ekonomik bileşen yine bireyin vereceği ruhsal tepkide önemli olacaktır. Bireyin sosyal destek sistemleri, nerede ve hangi koşullarda yaşadığı bireysel tepkilerini şekillendirmede belirleyici olacaktır. Pandemi tarihi insanlık tarihi kadar eski olsa da pandemilerin yayılması için kullanılan modern yöntemlerin insan psikolojisi üzerine etkisi tüm bu faktörlerle ilgili detaylı yorum yapacak kadar çok araştırılmamıştır.

Yazının bundan sonraki kısmında, pandeminin yayılmasını engellemek için hayata geçirilen yöntemlerin insanlarda yarattığı ruhsal reaksiyonlar ve hastalıklar ele alınacaktır.

Depresyon, Anksiyete ve Yas

İzolasyon, geçmişte yaşanan ve toplumu fiziksel ve sosyal olarak bir araya getiren afetlerin aksine yaşanan krizle tek başına mücadele etmeyi zorunlu kılmaktadır (7). Enfekte olan bireylerin, enfekte olmayanlarla tam bir ayrışma halini içermektedir. Temasa geçilen kişiler, çoğu kez tam kişisel koruyucu ekipman içindeki sağlık

çalışanlarıdır ve bu kişilerle iletişim içinde geçirilen süre oldukça kısıtlıdır. Özellikle yeni meydana gelen ve tıbbi açıdan da verinin yeterli olmadığı, COVID-19 gibi pandemilerde, sağlık çalışanlarından alınabilecek tıbbi veri de oldukça kısıtlıdır. Bu belirsizlikle baş etmek bazı bireyler için diğerlerine göre daha zordur ve bunun sonucunda farklı anksiyete bozuklukları meydana gelebilir. Ek olarak virüsün yüksek bulaş riski nedeniyle enfekte olma ve enfekte etme korkuları, bunun sonucunda aşırı temizlik yapma, bulaş riski çok az olsa bile tekrarlayan biçimde virüse yönelik test yaptırmak isteme gibi davranışlar belirebilir. Sosyal mesafelenme nedeniyle daha az gerçekleşen sosyal etkinlikler, elektronik ortamda da gerçekleşmezse ya da sosyal destek sistemleri genel olarak zayıfsa, kişiler bu duygularını ifade edemezler ve daha da izole hale gelerek daha çok kaygı yaşayabilirler. Ek olarak ani başlayan izolasyon, karantina ve sosyal mesafe uygulamaları nedeniyle bireyler destek sistemlerinden de uzaklaştığı için yalnızlık hissedebilirler. Biriken işleri bitirmek için bolca vakit olmasına rağmen, odaklanma zorlukları sıkça görüldüğünden, bireyler işlerine ya da rahatlamak amacıyla yaptıkları etkinliklere odaklanmakta zorluk yaşayabilirler. Bu hem kaygıyı hem de depresif belirtileri tetikleyebilir. Yaşamın kontrolünün ellerinden alındığı duygusu da bireylerde kaygı, mutsuzluk, öfke gibi duygulara değişen şiddette yol açabilir. Vakit geçmesine rağmen tedaviye yönelik olumlu bir sonuç olmaması, izolasyon, karantina ve sosyal mesafe kurallarında geçen sürelerin uzaması, vaka sayılarının artması kişilerde umutsuzluk duygusu yaratabilir. Toplumun tümüncü yaşanan bu tarz salgınlar ve evlere ya da hastanelere kapanma hali bireylerde çaresizlik duygusunu tetikleyebilir. Özellikle izolasyondaki bireyler yoğun bir çaresizliğe ek olarak ölümler de yüzleştiklerini hissederek bu süreci travmatik bir olay olarak yaşayabilirler ve akut ya da tramva sonrası stres bozukluğu belirtilerini yaşayabilirler. Kişinin yaşadığı stres baş etme kapasitesini aştığında psikiyatrik hastalık belirtileri gözlenebilir. Bu dönemde uyku bozuklukları, sürekli virüsün etkileriyle ilgili kaygı duyma, kaygının ruhsal ve fiziksel belirtilerini hissetme (çarpıntı, nefes darlığı, terleme, ateş basması ya da üşüme gibi), durumdaki belirsizlik nedeniyle frustrasyon ve öfke patlamaları, ölüm korkusu ya da ölme isteği, karamsarlık, umutsuzluk, isteksizlik, iştah değişiklikleri gibi pek çok belirti meydana gelebilir. Bu alanda yapılmış çalışmalar yakın tarihli SARS, MERS, Ebola salgınlarında yapılmış çalışmalardır. 2003 senesinde Kanada’da meydana gelen SARS salgınında karantina deneyiminin psikolojik etkileri 1912 kişide incelenmiştir. Bu çalışmada bireylerin en sık rapor ettiği ruhsal reaksiyonlar sırasıyla sıkılma, izolasyon hali, frustrasyon, rahatsızlık hissi,

endişe, yalnızlık, korku gibi duygular olarak saptanmıştır. Olayların Etkisi Ölçeği (OEÖ) kullanılarak bireylerde travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) belirtisinin de tarandığı bu çalışmada, bu ölçeğin eşik puanı olan 20 ve üzerinde puan alan birey sayısının 148 (%14,6) olduğu saptanmıştır (8). Kanada’da yapılan 129 kişilik bir başka çalışmada yine OEÖ kullanılarak TSSB için eşik puan olan 20 ve üzerinde puan alan bireyler incelenmiştir. Buna göre bireylerin %28,9’unda TSSB olduğu ve karantina süresi uzadıkça TSSB belirtileri geliştirme riskinin yüksek olduğu gösterilmiştir. Aynı çalışmada depresif belirtiler de değerlendirilmiş ve vakaların %31’inin depresyon tanısı aldığı saptanmıştır (9). COVID-19 ile ilgili Çin’de gerçekleştirilen bir çalışmada ise katılımcıların pandemi sonrasında negatif duygularında artış, pozitif duygular ve yaşam kalitesi bildirimlerinde ise azalma gözlemlenmiştir (10).

Gerek önceki pandemilerden elde edilen veriler, gerekse sosyal izolasyonun genel etkilerinin araştırdığı çalışmalarda, bazı grupların özellikle risk altında olduğuna işaret edilmektedir. Çocuk ve ergenler, yaşlı bireyler, azınlıklar, düşük sosyoekonomik duruma sahip kişiler, halihazırda psikiyatrik hastalığı olanlar, alıkonma gibi travmatik yaşantı geçmişi olanlar için izolasyon süreçleri ruhsal problemlerin gelişmesi ya da artması için risk taşımaktadır (11–13). Tüm bu gruplar dışında, mülteciler için yaşadıkları göç sürecinin sonrasında bürokrasi, yoksulluk, ırkçılık ve ev sahibi ülkeye adaptasyon gibi yaşadıkları stres verici yaşam olaylarının ardından içinden geçilen COVID-19 pandemisi oldukça zorlayıcı bir süreçtir. Anadilden farklı bir dilde konu ile ilgili bilgi edinmek, günlük yaşam biçimi farklılığı, sosyal mesafenin uygulanmasının zor olacağı mülteci kamplarında yaşamak ve sağlık hizmetlerine ulaşmaktaki güçlük belli sayılabilecek faktörlerdendir. Üzerinde durulan bu etmenler mültecilerde ortaya çıkabilecek psikiyatrik bozuklukların riskini arttırmaktadır (14). Ek olarak toplu yaşamının kaçınılmaz olduğu ve destek sistemlerinin güçlü olmadığı cezaevlerinde pandemi sürecinde ruhsal reaksiyonlar sık yaşanabilir. Ancak unutulmamalıdır ki, bahsedilen riskli grupta olsun olmasın, hızla yayılan ve ölümcül sonuçları olan bir virüs nedeniyle izolasyonda olmak her birey için ciddi bir tehdit algısı içermektedir.

COVID-19 enfeksiyonunun özellikle yaşlı bireylerde mortalitesinin yüksek olduğu bilinmektedir. Bu bireylerin büyük kısmı hastane koşullarında izole edildiklerinden çoğunlukla aile bireyleri ve sevdiklerinden uzak biçimde yaşamlarını kaybetmektedirler. Hayatta kalan bireyler için bu kayıplar doğası gereği zorlu bir yas sürecini de beraberinde getirecek ve birçok kişide komplike yas süreci geliştirecektir (15,16).

Deliryum

Deliryum bilinç durumu, bilişsel işlevler ve yönelimde ani bozulma ile seyreden ve dalgalı seyir gösteren bir nörobilişsel bozukluktur. Çoğu kez nedeni alta yatan genel tıbbi durumdaki kötüleşmedir ve mortalitesi yüksektir (17). Duygudurum değişiklikleri, tedavi iş birliğinde bozulma ve psikomotor hareketlilikle seyreden tipine hiperaktif; stupora yakın uyuşukluk ve letarjiyle giden tipineyse hipoaktif deliryum denir. Hipoaktif deliryum çoğu kez tedavi ekibince fark edilmez ama hiperaktif tip deliryumda hastada belirgin ajitasyon olduğundan ve bu durum tedaviyi zorlaştırdığından tıbbi ekip tarafından kolayca fark edilebilir. Özellikle pandemi koşullarında hiperaktif deliryumun varlığı, izolasyon koşullarına uyulmamasına ve tedavi iş birliğinin bozulmasına neden olarak ciddi tıbbi ve medikolegal sorunlara neden olabilir. Deliryuma neden olan durumlar alta yatan tıbbi hastalıklar ve/veya ortam koşullarıdır. Bu yüzden deliryumun asıl tedavisi alta yatan nedenin düzeltilmesiyle sağlanır.

Özellikle yaşlı bireylerde deliryum riski gençlere göre daha yüksektir. Yukarıda bahsedildiği gibi, pek çok tıbbi duruma ek olarak izolasyon gibi ortam koşulları da deliryum için bir risk faktörüdür. Özellikle halihazırda bilişsel işlevlerinde bozukluk olan yaşlı bireyler alışıktırmadığı bir ortamda, uyaransız kaldığında gerçeği değerlendirme yetisini kaybedebilir, oryantasyon bozuklukları meydana gelebilir. Ek olarak, yaşlı bireyin izolasyonda günlük rutininden ayrılması, sosyal bağlarından uzak kalması, dini ya da spiritüel ritüellerini yerine getirememesi, kendi duygu ve düşüncelerini ifade edememesi, uzayan immobilite gibi nedenler de izolasyon koşullarında deliryum riskini arttırmaktadır (18). Bu koşullar altında yaşayacağı yoğun kaygı uygun biçimde yatıştırılmadığında ekstasyon gözlenebilir. Bu kişiler tedaviyi reddedebilir, sağlık çalışanlarına saldırabilir. Böyle durumlar pandemi koşullarında oldukça tehlikeli sonuçlara yol açabileceğinden, izolasyona alınan yaşlı bireyler deliryum gelişimi açısından izlenmelidir. Bu bireylerin yakınlarıyla telefonla sesli ve/veya görüntülü görüşmeleri sağlanmalı, odalarında zamanı takip edebilecekleri bir saat bulunmalı ve bu odalar çok aydınlık olmamalıdır. Odaya her girişte tedavi ekibinin kendini tanıtmaları, günü ve zamanı söylemesi, bu kişiye nasıl olduğunu sorması ve kişinin anlayabileceği biçimde tıbbi durumuyla ilgili bilgilendirmesi büyük önem taşır (17–21). Eğer tıbbi durumları el veriyorsa ve koşullar sağlanabiliyorsa, bu bireylerin alışıktırmadığı koşullarda (ev, huzurevi, bakımevi gibi) izolasyonda kalıp tedavilerini sürdürmesi daha uygun bir yaklaşım olabilir. Ek olarak, günümüz koşullarında iletişim araçlarındaki gelişmeler düşünüldüğünde, yaşlı bireylere farklı iletişim kanallarını kullanmanın öğretilmesi gerek izolasyon

gerekse karantina koşullarında sosyal açıdan izole olmalarını engelleyebilir.

Kişilik Özelliklerinden Kaynaklanan Problemler

Farklı kişilik özelliklerine sahip bireylerin izolasyon, karantina ve sosyal mesafe uygulamalarına verdiği tepkiler farklı olabilir. Kişilik özellikleri kişiliği oluşturan, kişinin verdiği tepkileri belirleyen boyutsal özelliklerdir. Nörotisizm stres yaratan durumlara hızla kaygı, irritabilite ve depresyon şeklinde yanıt vermayla karakterize bir kişilik özelliğidir. Eğer bu kişilik özelliği hakimse, birey izolasyon, karantina ve sosyal mesafe uygulamalarına yoğun hastalanma kaygısı, çevresindekilerin hastalanmasına yönelik kaygı, bedensel belirtilerini hastalık lehine yorumlama, aşırı önlem alma gibi belirtilerle yanıt verir. Ancak oluşan yanıtlar bunlarla sınırlı değildir (22–24). Bu durumun tam tersine, gerçekçi olmayan optimizm yanlılığı olarak adlandırılan durumda ise bireyler yaşanan olayların kendilerinden çok başkalarını etkileyeceğine, kendilerinin çeşitli nedenlerle daha az risk altında olduklarına inanabilirler. Bu özelliğin toplumdaki yaygınlığı ve yapısal geçerliliği çok net olmasa da bu özelliğe sahip olduğu düşünülen bireylerin izolasyon, karantina ve fiziksel mesafe uygulamalarına uymama eğiliminde oldukları, kendi rutinlerini sürdürme konusunda ısrarcı olabildikleri, izolasyonda tedavi uyumlarının da az olduğu gözlenebilir. Bu bireylerde kaygı düzeyi de bu süreçte diğer bireylere göre daha düşük olacaktır. Ek olarak bu bireyler, davranışları nedeniyle enfeksiyonu bulaştırma açısından risklidirler (2). Bu bireylere özgü olmasa da yapılan bir çalışmada karantina koşullarına tam uyum sağlama oranı yaklaşık %16 olarak saptanmıştır (8).

Halihazırda Psikiyatrik Hastalığı Olanlarda Gelişen Sorunlar

Bu dönemde ruhsal hastalığı olan bireylerde sosyal mesafe, karantina ve izolasyonun farklı etkileri olabilir. Bu koşullar stres düzeyini arttırdığından majör depresif bozukluk, şizofreni, bipolar bozukluk gibi hastalıkları olan bireylerde hastalık alevlenmesi, intihar riskinde artış, hekime ulaşamama gibi nedenler ve takipsiz kalan hastalık nedeniyle ilaç uyumunda bozulma, uyku-uyanıklık döngüsünde bozulma, kendine bakımda azalma gibi belirtiler gözlenebilir.

İzolasyon koşullarında alkol ve madde kötüye kullanımını olan bireylerde yoksunluk belirtileri gözlenebilir ve bu belirtiler yaşamı tehdit edici hale gelebilir. O nedenle pandemi dönemlerinde bireylerin alkol ve madde kullanım alışkanlıklarının mutlaka sorgulanması ve gereken durumlarda mutlaka detoksifikasyon yapılması gereklidir (25).

Obsesif Kompulsif Bozuklukta kontaminasyon obsesyonları ve temizlik kompulsiyonları sıktır. Pandemi süreci obsesif kompulsif bozuklukta belirtilerin şiddeti artabilir. Temizlikle geçen sürenin artması, temizlik yaparken uygulanan ritüellerde (özellikle el yıkama esnasında) artış, maske ve dezenfektan gibi malzemelerin stoklanması şeklinde belirti artışı gözlemlenebilir ve bu davranışlar çevre tarafından da normal olarak görüldüğünden bu davranışların daha da artmasıyla sonuçlanabilir (26).

Stigmatizasyon

Enfeksiyona sahip olup iyileşen bireylerde problem yaratabilecek bir başka durum da stigmatizasyon yani hastalık nedeniyle toplum içinde damgalanmadır. Damgalanma, bir özelliği nedeniyle toplumdaki dışlanma, basmakalıp düşünceler nedeniyle ayrımcılığa uğrama ve bunun sonucunda sosyal izolasyon ya da sosyal statü kaybı yaşama gibi sonuçlar doğuran eyleme verilen addır. Başta ruhsal bozukluklar olmak üzere, ölümcül ya da kronik sonuçları olan bulaşıcı hastalıklarda stigmatizasyon sıkça görülür. Uzun bir dönem HIV enfeksiyonu olan bireyler toplumdaki bu nedenle dışlanmışlardır ve günümüzde azalmakla birlikte halen dışlanmaktadır (27). COVID-19'a göre daha küçük bir popülasyonu etkilemiş olsa da, ölümcül sonuçları ve bulaştırıcılığı nedeniyle Ebola virüsü nedeniyle enfekte olan bireylere yönelik de gerek geniş çevre gerekse yakın çevre tarafından stigmatizasyon ciddi bir psikososyal distres nedeni olmuş ve olmaktadır (28,29).

Bu bireyler hastanede izolasyon ile tedavi olduktan sonra aileleri tarafından da stigmatize edilerek, uygun izolasyon koşulları sağlanabilmesine rağmen evlerine kabul edilmeyebilir ve yalnız bırakılabilirler. Aileler, çevresindekilerin aile içindeki enfekte kişiyi öğrenmeleri sonucunda yalnız bırakılacaklarını, utanılacaklarını düşünerek enfeksiyonu geçirmiş kişinin durumunu herkesten saklama eğiliminde olabilirler. Benzer bir stigmatizasyonu, medya ya da resmî kurumlar her ne kadar kahraman ilan etse de sağlık çalışanları da yaşayabilirler. Özellikle acil, yoğun bakım, pandemi servis ve poliklinik çalışanları gibi bu hastalarda doğrudan temasta olan hekimler yaşadıkları muhitte, apartmanda dışlayıcı tutumlarla karşılaşabilirler. Bu bireylerin ortak kullanım alanlarından kaçınması, o muhitten ya da binadan taşınması gibi baskılarla karşılaşabilirler. Bu bireylerin bir kısmı, özellikle viral yüklerinin yüksek olabileceğini düşündüğü dönemlerde, kısa ya da uzun süre, ailelerinden ayrı, izole bir yaşam sürebilirler. Tüm bu nedenlerle hafiften ağıra ruhsal sorunlarla baş etmek zorunda kalabilirler (25).

Tedavi Yaklaşımları

Pandemi sürecinde uygulanan karantina ve izolasyon sürecinde ve sonrasında, bireylere uygulanacak psikolojik ilk yardım ve ruhsal stresle baş etme yöntemlerinin öğretilmesi büyük önem taşır (30). Uygulanan psikolojik destek pandeminin erken dönemlerinde kişinin yaşadığı yoğun kaygıyı azaltmaya yardımcı olurken, ilerleyen safhalarda ölüme tanıklık, sevilen kişinin kaybı gibi travmatik durumlarda da fayda sağlayabilmektedir. Ruhsal ilk yardım ilkeleri bireyin temel ihtiyaçlarının karşılandığından emin olma, bu ihtiyaçların karşılanması için yol gösterme gibi müdahaleleri saygılı, anlayışlı, sabırlı ve destekleyici biçimde yapmayı içerir. Bunlar bireyin kendilik saygısını koruyarak, kendisine izin vererek, hayatının kontrolünün ve kararlarının kendi elinde olduğu duygusunu yeniden sağlamasına izin verir. Ek olarak stres ve yas belirtilerinin normalize edilmesi, kendi ruhsal durumunun ve bedensel belirtilerinin farkında olmasının sağlanması, gevşeme ve nefes egzersizi tekniklerinin öğretilmesi gibi müdahaleleri kapsar. Tüm bunlar sonunda halen devam eden ruhsal belirtiler varsa ve kişinin işlevselliğini etkiliyorsa, kişinin ruhsal destek almasının sağlanması gerekmektedir (31–33).

SARS ile ilgili çalışmaların da ortaya koyduğu gibi bulaşıcı salgın süreçlerinde stresle ilişkili bozukluklar ortaya çıkabilmektedir. Bu bozuklukların olduğu durumlarda, pandemi sürecinde online sistemler kullanılarak uygulanabilen bilişsel davranışçı tedaviler ya da bunların türevleri belirtilerin azalmasını sağlayabilir (13,34).

Sonuç ve Öneriler

İzolasyon, karantina ve sosyal mesafenin bireylerin ruh sağlığını olumsuz yönde etkilemesini engellemek için yapılabilecek en önemli müdahalelerden biri etkin, açık, herkes için ulaşılabilir bilgilendirme yapmaktır. Bu bilgilendirmenin ülkede yaşayan tüm bireylere toplum düzeyinde yapılmasının yanı sıra, hastanede izolasyon altında ya da evde izolasyon ya da karantina altında bulunan bireylere sağlık kurumları tarafından bireysel olarak da yapılması gereklidir. Bu uygulamalarının tüm boyutları göz önüne alınarak olabildiğince kısa süre yapılması, bireylerin ruh sağlığı açısından gereklidir. Tüm toplumun, risk altındaki bireylerin, tüm sağlık çalışanların koruyucu ekipmanlara ulaşımı hızla organize edilmeli ve sürdürülebilir olmalıdır. Pandemi koşullarında ulaşılabilir, ücretsiz ve mümkünse online ruh sağlığı destek sistemleri kurulmalı, bu sistemlerin süpervizyonu ve sürdürülebilmesi için gerekli kaynak ayrılmalıdır. Psikiyatrik hastalığı olanların ya da bu süreçte psikiyatrik hastalık geliştiren bireylerin ulaşabileceği, virüs açısından riski daha az olan

kurumlar hazır olmalıdır. Psikiyatrik hastalığı nedeniyle uzun dönem tedavi ihtiyacı olan ve halihazırda ilaç kullanan bireylerin ilaçlarına ulaşmalarının yolları bulunmalıdır. Özellikle risk gruplarına yönelik etkin bilgilendirme, ruhsal değerlendirme ve ruhsal destek sistemlerinin hızla harekete geçirilmesi de pandemide uygulanan kısıtlayıcı yöntemler sonucu gelişebilecek ruhsal problemlerin önlenmesi, saptanması ve tedavi edilmesi açısından önemlidir.

Kaynaklar

- Merrill R. Foundations of Epidemiology. In: Introduction to Epidemiology. 5th ed. Boston: Jones & Bartlett Learning; 2010. p. 6–7.
- Taylor S. Contemporary Methods for Managing Pandemics. In: The Psychology of Pandemics: Preparing for the Next Global Outbreak of Infectious Disease. Cambridge Scholars Publishing; 2019. p. 15–22.
- Madhav N, Oppenheim B, Gallivan M, Mulembakani P, Rubin E, Wolfe N. Pandemics: Risks, Impacts, and Mitigation. In: Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 9): Improving Health and Reducing Poverty. The World Bank; 2017. p. 315–45.
- Jain V, Duse A, Bausch DG. Planning for large epidemics and pandemics: Challenges from a policy perspective. Vol. 31, Current Opinion in Infectious Diseases. Lippincott Williams and Wilkins; 2018. p. 316–24.
- Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. Rapid Review The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *www.thelancet.com* [Internet]. 2020 [cited 2020 May 10];395. Available from: <https://doi.org/10.1016/S0950268807009156>
- Zhang SX, Wang Y, Rauch A, Wei F. Unprecedented disruption of lives and work: Health, distress and life satisfaction of working adults in China one month into the COVID-19 outbreak. *Psychiatry Res.* 2020 Apr;288:112958.
- Polizzi C, Lynn SJ, Perry A. Perspective article Stress and Coping in the Time of COVID-19: Pathways to Resilience and Recovery Craig Polizzi, Steven Jay Lynn, Andrew Perry. *Clin Neuropsychiatry.* 2020;59–62.
- Reynolds DL, Garay JR, Deamond SL, Moran MK, Gold W, Styra R. Understanding, compliance and psychological impact of the SARS quarantine experience. *Epidemiol Infect* [Internet]. 2008 [cited 2020 May 10];136(7):997–1007. Available from: <https://doi.org/10.1017/S0950268807009156>
- Hawryluck L, Gold WL, Robinson S, Pogorski S, Galea S, Styra R. SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerg Infect Dis.* 2004;10(7):1206–12.
- Li S, Wang Y, Xue J, Zhao N, Zhu T. The Impact of COVID-19 Epidemic Declaration on Psychological Consequences: A Study on Active Weibo Users. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Mar;17(6).
- Courtin E, Knapp M. Social isolation, loneliness and health in old age: a scoping review. Vol. 25, *Health and Social Care in the Community.* Blackwell Publishing Ltd; 2017. p. 799–812.
- Wang J, Lloyd-Evans B, Giacco D, Forsyth R, Nebo C, Mann F, et al. Social isolation in mental health: a conceptual and methodological review. Vol. 52, *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology.* Dr. Dietrich Steinkopff Verlag GmbH and Co. KG; 2017. p. 1451–61.
- Xiang YT, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. Vol. 7, *The Lancet Psychiatry.* Elsevier Ltd; 2020. p. 228–9.
- Júnior JG, de Sales JP, Moreira MM, Pinheiro WR, Lima CKT, Neto MLR. A crisis within the crisis: The mental health situation of refugees in the world during the 2019 coronavirus (2019-nCoV) outbreak. Vol. 288, *Psychiatry research.* 2020. p. 113000.
- Vieta E, Pérez V, Arango C. Psychiatry in the aftermath of COVID-19. *Rev Psiquiatr Salud Ment.* 2020 Apr;
- Wallace CL, Wladkowski SP, Gibson A, White P. Grief During the COVID-19 Pandemic: Considerations for Palliative Care Providers. *J Pain Symptom Manage.* 2020 Apr;
- Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Neurocognitive Disorders. In: *Synopsis of Psychiatry.* 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2015. p. 694–704.
- Kotfis K, Williams Roberson S, Wilson JE, Dabrowski W, Pun BT, Ely EW. COVID-19: ICU delirium management during SARS-CoV-2 pandemic. *Crit Care* [Internet]. 2020 [cited 2020 May 10];24(1):176. Available from: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-020-02882-x>
- Setters B, Solberg LM. Delirium. Vol. 44, *Primary Care - Clinics in Office Practice.* W.B. Saunders; 2017. p. 541–59.
- LaHue SC, James TC, Newman JC, Esmaili AM, Ormseth CH, Ely EW. Collaborative Delirium Prevention in the Age of COVID-19. *J Am Geriatr Soc.* 2020 Apr 11;
- Schwartz AC, Fisher TJ, Greenspan HN, Heinrich TW. Pharmacologic and nonpharmacologic approaches to the prevention and management of delirium. *Int J Psychiatry Med.* 2016 Feb 1;51(2):160–70.
- Lu YC, Shu BC, Chang YY, Lung FW. The mental health of hospital workers dealing with severe acute respiratory syndrome. *Psychother Psychosom.* 2006 Oct;75(6):370–5.
- Wu P, Fang Y, Guan Z, Fan B, Kong J, Yao Z, et al. The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: Exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk. *Can J Psychiatry.* 2009;54(5):302–11.
- Ferguson E. Hypochondriacal Concerns and the Five Factor Model of Personality. *J Pers* [Internet]. 2000 Aug 1 [cited 2020 May 10];68(4):705–24. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/1467-6494.00113>
- Huremović D. Mental Health Care for Survivors. In: *Psychiatry of Pandemics.* 2019. p. 131–3.

26. Banerjee DD. The other side of COVID-19: Impact on obsessive compulsive disorder (OCD) and hoarding. Vol. 288, *Psychiatry research*. 2020. p. 112966.
27. Chambers LA, Rueda S, Baker DN, Wilson MG, Deutsch R, Raeifar E, et al. Stigma, HIV and health: A qualitative synthesis [Internet]. Vol. 15, *BMC Public Health*. BioMed Central Ltd.; 2015 [cited 2020 May 10]. p. 848. Available from: <http://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-2197-0>
28. James PB, Wardle J, Steel A, Adams J. An assessment of Ebola-related stigma and its association with informal healthcare utilisation among Ebola survivors in Sierra Leone: A cross-sectional study. *BMC Public Health* [Internet]. 2020 Feb 5 [cited 2020 May 10];20(1):182. Available from: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-8279-7>
29. James PB, Wardle J, Steel A, Adams J. Post-Ebola psychosocial experiences and coping mechanisms among Ebola survivors: a systematic review. *Trop Med Int Heal* [Internet]. 2019 Jun 20 [cited 2020 May 10];24(6):671–91. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/tmi.13226>
30. Johal SS. Psychosocial impacts of quarantine during disease outbreaks and interventions that may help to relieve strain. *N Z Med J*. 2009 Jun 5;122(1296):47–52.
31. WHO. Guidelines for the Management of Conditions Specifically Related to Stress. *Assess Manag Cond Specifically Relat to Stress mhGAP Interv Guid Modul (version 10)* [Internet]. 2013;1–273. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24649518>
32. Departments of Veterans Affairs and Defense. VA/DOD Clinical Practice Guideline for the Management of Posttraumatic Stress Disorder and Acute Stress Disorder: Clinician Summary. *Focus (Madison)* [Internet]. 2018 [cited 2020 Feb 26];16(4):430–48. Available from: www.tricare.mil
33. WHO. Psychological first aid: Guide for field workers [Internet]. 2011. Available from: https://www.who.int/mental_health/publications/guide_field_workers/en/
34. Ćosić K, Popović S, Šarlija M, Kesedžić I. Impact of Human Disasters and COVID-19 Pandemic on Mental Health: Potential of Digital Psychiatry. *Psychiatr Danub*. 2020;32(1):25–31.



COVID-19 Pandemisinden Etkilenen Çocuk İstismar Olgularının Değerlendirmesi

Evaluation of Child Abuse Cases Affected by COVID-19 Pandemic

Fatmagül Aslan*, Serdar Timur, Işıl Pakiş

Öz: **Amaç:** COVID-19 Pandemi döneminde ülkemizde alınan önlemler ve kısıtlamaların bir sonucu olarak Antalya Çocuk İzlem Merkezine müracaat ettirilen olgu sayılarındaki nicel azalmanın analizi ve etkilerine karşı öneriler geliştirilmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Kesitsel çalışmaya 2019 Mart-Nisan ve 2020 Mart-Nisan aylarında cinsel istismar nedeni ile Antalya Çocuk İzlem Merkezine müracaat ettirilen toplam 309 olgu alınmıştır. Her iki grup sosyo-demografik parametreler ve merkezde yapılan değerlendirmeler açısından incelenmiş, istatistiksel analizler yapılmıştır. **Bulgular:** Antalya Çocuk İzlem Merkezinde 2019 yılı Mart-Nisan aylarında 211 (%68.3); 2020 yılı Mart-Nisan aylarında 98 (%31.7) olgu değerlendirilmiştir. Tüm olguların yaş aralığı 1-18 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 12.95 ± 3.24 'tür. Olguların 257'si (%83.2) kadındır. 225 (%72.8) olguda kesin cinsel istismar bulguları saptanmıştır. Bildiren kişilere ve oranlarına bakıldığında kontrol grubunda en sık öğretmenler (%39.3) ardından ebeveynler (%37.4) iken; çalışma grubunda en sık ebeveynler (%35.1) ardından öğretmenler (%30.9) olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda failin sevgili-arkadaş olma oranı %40.8 iken, çalışma grubunda (pandemi döneminde) bu oran %24.5'e düşmüştür. **Sonuç:** Pandemi döneminde çocuk cinsel istismarı risk faktörleri artarken aynı dönemde ihbar edilme oranlarının düştüğü saptanmıştır. Çalışmamızda öğretmenlerin istismarın ihbar edilmesindeki rolü ortaya konmuştur. Hukuk ve tıp profesyonellerinde multidisipliner yaklaşım açısından bu dönemde anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk istismarı, Çocuk İzlem Merkezi, pandemi, COVID-19, bildirim

Abstract: **Objective:** As a result of the measures and restrictions taken in our country during the COVID-19 Pandemic period, it was aimed to analyze the quantitative decrease in the number of cases applied to Antalya Child Monitoring Center and to develop recommendations against its effects. **Methods:** A total of 309 cases applied to Antalya Center for sexual abuse in 2019 March-April and 2020 March-April were included in the cross-sectional study. Both groups were examined in terms of socio-demographic parameters and evaluations made at the center. **Results:** 211 cases were evaluated in March-April 2019 and 98 cases were evaluated in March-April 2020 in Antalya Center. The age range of all cases varied between 1-18, and the average age was 12.95 ± 3.24 . 257 (83.2%) of the cases were girls. Definitive sexual abuse findings were detected in 225 cases. Considering the reporters and their rates, it was found that the most frequent reporters in the control group were teachers, then parents, while the most frequent reporters in the study group were parents, then teachers. While the ratio of the offender to be lover-friend in the control group was 40.8%, this ratio decreased to 24.5% in the study group. **Conclusion:** While the risk factors of child sexual abuse increased during the pandemic period, the rate of reporting decreased during the same period. In this study, the role of teachers in reporting abuse was revealed. In terms of multidisciplinary approach among legal and medical professionals, there was no significant difference in this period.

Keywords: Child abuse, Child Monitoring Center, pandemic, COVID-19, informing.

DOI: 10.17986/blm.2020.v25i.1407

Uz. Dr. Fatmagül Aslan: Adli Tıp Uzmanı,
SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli
Tıp Birimi/Antalya Çocuk İzlem Merkezi, Antalya
E-mail: drfatmagulaslan@yahoo.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2868-6951>

Uz. Dr. Serdar Timur: Adli Tıp Uzmanı,
SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adli
Tıp Birimi/Antalya Çocuk İzlem Merkezi, Antalya
E-mail: serdardtimur@yahoo.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4417-4662>

Prof. Dr. Işıl Pakiş: Patoloji Uzmanı, Adli Tıp PhD
Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Tıp
Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul
E-mail: isilpakis@yahoo.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8313-5028>

Bildirimler

* Sorumlu Yazar

Finansal Destek

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir mali destek kullanımı bildirmemişlerdir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Etik Beyan

Çalışmamız Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yazılmış olup; merkezimiz dosyaları geriye dönük taranarak yapıldığı için etik kurul onayı alınmamıştır.

Teşekkür

Çalışmamıza desteklerinden dolayı T.C. Sağlık Bakanlığı Antalya ÇİM çalışanlarına teşekkür ederiz.

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

Giriş

Çocuk istismarı ve ihmali; kısa ve uzun dönemde fiziksel, ruhsal ve sosyal sonuçları olan dünya çapında yaygın önemli bir sorundur (1). Ancak dünyada ve ülkemizde bildirim oranları düşüktür. Bu nedenle çocuk istismarı ve ihmali oluşmadan risk faktörlerinin ve koruyucu faktörlerin saptanarak önlenmesi için çaba harcanması gerekmektedir. Çocuk sağlığı profesyonellerinin çabaları, söz konusu ülkede devletin çocuk ve genel politikaları bu sorunun çözülmesinde önemli görülmektedir (1). Savaş, politik çatışma, pandemi gibi olağanüstü durumlarda bahsedilen faktörlerin önemi daha da ön plana çıkmaktadır.

Çocuklara yönelik istismar ve ihmal şüphesi durumunda sağlık profesyonellerinin, öğretmenlerin ve bilen herkesin ihbar etmesi -ülkemizde- hem yasalarca zorunludur hem de geldiğimiz toplumsal düzeyde bir gerekliliktir. Çocukta cinsel istismar şüphesi durumunda kolluk çocuk savcısının talimatı ile çocuğu en yakın Çocuk İzlem Merkezine (ÇİM) veya Üniversite Çocuk Koruma Uygulama ve Araştırma Merkezlerine (ÇKM) götürür. Bu merkezlerde çocuğun adli tıbbi görüşmesi ve muayenesi yapılır. Çocuğun maruz kaldığı cinsel istismar olayına yönelik acil tıbbi ve hukuki önlemler alınır. Aynı zamanda hem çocuğa hem ailesine profesyonel yönlendirmeler yapılır (2-4).

Aralık 2019'da Çin'in Wuhan şehrinde ortaya çıkan ve hızla tüm dünyada pandemik hastalığa (COVID-19) neden olan yeni tip koronavirüs (SARS-CoV-2), tüm dünyada ve ülkemizde sağlık başta olmak üzere tüm alanları etkilemiştir. Elbette tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de sanitasyon çalışmaları ve virüsle mücadele ana gündem maddeleri olmuştur. Sağlık sisteminde alınan önlemlerin yanı sıra 16 Mart 2020 tarihinden başlayarak tüm okullarda eğitime bir hafta ara verilmiş, ardından uzaktan eğitime geçilmiştir. Adli işlemler acil olanlar dışında ertelenmiştir. Ayrıca İç İşleri Bakanlığı'nın 21 Mart 2020 tarihinde yayınladığı Genelge ile 20 yaş altı (n=23.5 milyon) çocuk ve genç ile 65 yaş üstü yaşlıların (n=7.6 milyon) ilk etapta 31 Nisan tarihine kadar sokağa çıkma yasağı getirilmiştir. Ayrıca Genelge ile toplu halde bulunan sosyal ve çalışma ortamlarına da kısıtlamalar gelmiş, pek çok spor ve sosyal tesis kapatılmıştır. Bu dönemde işten çıkarmaların yanı sıra geçici süre ile iş bıraktırmalar olmuştur. Pek çok sivil toplum örgütü ve kurum evde kalan kişilere ve işsiz kalanlara destek programları yürütse de salgına hazırlıksız yakalanan tüm dünya gibi ülkemizde de bu durumun akut ve kronik etkileri olacaktır ve bu durum uzmanlarca da ifade edilmektedir (5-8). Bu etkiler daha çok toplumun kırılgan kesimlerini en başta da çocukları etkileyecektir. Salgınla mücadelenin salt bireysel değil kamusal bir sorumluluk

gerektirdiği, karantina-izolasyon uygulamasının temel halk sağlığı ilkelerine göre ve temel insan haklarını -çocuk haklarını- da gözeterek düzenlenmesi gerektiği ifade edilmektedir (8).

Bu dönemde cinsel istismar nedeni ile Antalya ÇİM'e bildirilen çocuk ve ergen sayısında belirgin azalma olmuştur. Bu azalma buzdağının bu dönemde yukarıda sayılan nedenlerle dibeye batmasından mı kaynaklanmaktadır? Özellikle çocukların evde kapalı kalmalarının ve okuldan uzak olmalarının kısa ve uzun dönemde etkileri olacağını düşünüyoruz. Bunlar; her türden aile içi şiddete maruz kalma, siber şiddete maruz kalma ve çeşitli hak kayıpları olabilir. Örneğin daha önceki acil durum deneyimleri; çocukların eğitime verdikleri ara ne kadar uzarsa okula dönüş oranlarının da o ölçüde azaldığı yönündedir. UNICEF bu durumu daha önce eşi benzeri görülmemiş bir acil durum olarak nitelendirmiş ve eğitime erişimin devamlılığını sağlayacak alternatif yöntemler üzerine çalışmaya başlamıştır. Bu kapsamda yaklaşık 145 ülkede, eğitime erişmek için alternatif öğrenme programları hazırlama çalışmaları fonlanmıştır (5,9).

İçinde bulunduğumuz bu durumda (kısıtlı dönem), sosyal ve fiziksel temas seviyesini azalttığından, şiddet ve hak kayıpları ihbar oranlarının göreceli olarak azalacağı kanısındayız. Çalışmada pandemi döneminde bu durumun nitel ve nicel olarak tespit edilmesinin yanı sıra çocuk istismarının önlenmesi açısından; risk ve koruyucu faktörlerin o çocuğun yaşadığı sosyal çevre tarafından dengede tutulmasının önemini ortaya koyacak öneriler geliştirilecektir.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya 2019 Mart-Nisan ile 2020 Mart-Nisan aylarında cinsel istismar nedeni ile Antalya ÇİM'de değerlendirilen toplam 309 olgu alınmıştır. Kesitsel bir araştırmadır. 2020 yılı Mart-Nisan aylarında "Pandemi Dönemi" Antalya ÇİM'e müracaat ettirilen olgular çalışma grubunu; 2019 yılı Mart-Nisan aylarında merkeze müracaat ettirilen olgular kontrol grubunu oluşturmaktadır. Veriler Merkez arşivinde bulunan adli görüşme tutanakları, aile görüşme formları, adli ve psikiyatrik muayene raporlarının incelenmesi yolu ile toplanmıştır. Her iki grup sosyo-demografik veriler ve adli tıbbi değerlendirmeler açısından incelenmiş; veriler SPSS veri tabanına aktarılmıştır. İstatistiksel olarak analizler yapılmıştır.

Değerlendirilen veri başlıkları şu şekildedir: yıl, ay, bildiren kişi, sosyal ortam, mağdurda engellilik, birden fazla fail, maruz kalanın yaşı-cinsiyeti, fail kimliği-yaşı, cinsel istismar tipi, gebelik durumu, merkezde yapılan işlemler, paydaş kurumlarla işbirliği, cinsel ticaret, merkezde konaklama.

İstatistiksel analiz SPSS 22.0 paket programı kullanılarak ki-kare testi ve Fisher's Exact test kullanılarak yapılmıştır. 0,05 altındaki p değerleri istatistiki olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Antalya ÇİM'de 2019 yılı Mart-Nisan aylarında 211 (%68.3); 2020 yılı Mart-Nisan aylarında 98 (%31.7) olmak üzere toplam 309 olgu değerlendirilmiştir. Olguların yaş aralığı 1-18 arasındadır (Ort. 12.95 ± 3.24 SD). Çocuk ve ergen olguların 257 (%83.2)'si kadın, 52 (%16.8)'i erkektir. Engelli çocuk ve ergen olgu yoktur. Merkezdeki adli görüşme ve muayene sonrasında 225 (%72.8) olguda kesin cinsel istismar bulguları saptanmış, 38 (%12.3) olguda şüpheli bulgular saptanmış ve 46 (%14.9) olguda ise kesin cinsel istismar bulguları saptanmamıştır. 12 (%3.9) olgu ek ifade ya da ikinci kez müracaat olarak istatistiklere yansımıştır. Hiçbir olguda cinsel ticaret saptanmamıştır. Merkeze müracaat ettirilen tüm olguların geçici konaklama ve fiziksel gereksinimleri karşılanmış, ayrıca istismar sonrası ilk yönlendirmeler merkez tarafından yapılmıştır.

Çalışma grubundaki çocuklara, adli görüşme öncesi adli görüşmeci tarafından, son günlerdeki yaşam şekli hakkında kısa sorular yöneltildiği saptanmıştır. Adli görüşme yapılan tüm çocukların pandemi döneminde evde (%88.8) veya yurttan (%11.2) olduğu, kısıtlı (okul arkadaşlarından uzak, televizyon ya da internet üzerinden okul programını evden takip ettikleri, evde sürekli pandeminin konuşulduğu, sportif ve sosyal faaliyetlerin çok az olduğu) bir yaşam sürdürdükleri yanıtı alınmıştır.

Çalışma grubunda çocuktaki cinsel istismarı bildiren kişilere bakıldığında; 34 (%34.7) olayda ebeveyn, 32 (%32.7) olayda öğretmen, 10 (%10.2) olayda çocuğun kendisi, 10 (%10.2) olayda kolluk (polis tespiti), 8 (%8.2) olayda sağlık personeli, 4 (%4.1) olayda akraba-komşu olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda ise oranlar; 83 (%39.3) olayda öğretmen, 79 (%37.4) olayda ebeveyn, 18 (%8.5) olayda çocuğun kendisi, 12 (%5.7) olayda kolluk (polis tespiti), 10 (%4.7) olayda akraba-komşu, 9 (%4.3) olayda sağlık personeli olduğu saptanmıştır (p=0.419) (Tablo 1).

Merkezdeki adli tıbbi değerlendirme sonrası çocuklarda kesin cinsel istismar bulguları saptanma oranları açısından çalışma grubu ile kontrol grubu karşılaştırılmış; aralarında istatistiksel anlamlı fark saptanmıştır (p=0.015). Çalışma grubunda; 64 olguda (%65.3) kesin cinsel istismar bulguları saptanmış, 23 olguda (%23.5) kesin cinsel istismar bulgusu saptanmamış, 11 olguda (%11.2) şüpheli bulgular saptanmıştır. Kontrol grubunda 161 olguda (%76.3) kesin cinsel istismar bulguları saptanmış, 27 olguda (%12.8) şüpheli bulgular

saptanmış, 23 olguda (%10.9) kesin cinsel istismar bulgusu saptanmamıştır.

282 olayda (%91.3) tek fail, 27 olayda (%8.7) birden fazla fail tespit edilmiştir. Çalışma grubu ile kontrol grubu aynı olaydaki fail ya da şüpheli sayısı bakımından karşılaştırılmış; aralarında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır (p=0.336).

Çalışmaya dahil edilen tüm olgularda failin kimliği analiz edildiğinde; her iki grupta da en sık arkadaş-sevgili, ikinci sıklıkta tanıdık olduğu görülmüştür. Çalışma grubu ile kontrol grubu failin kimliği bakımından karşılaştırılmış; aralarında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır (p=0.128). Ancak failin arkadaş-sevgili olduğu grup (1. grup) ile diğer failerin olduğu grup (2. grup) karşılaştırarak analiz edildiğinde; çalışma grubu ile kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0.007). Kontrol grubunda failin sevgili-arkadaş olma oranı %40.3 iken, çalışma grubunda (pandemi döneminde) bu oran %24.5'e düşmüştür (Tablo 2). Tüm olaylarda fail yaşı aralığı 18-73 arasında değişmekte olup; 1/3'ünün 18-20 yaş grubunda toplandığı belirlenmiştir. Çalışma grubu ile kontrol grubu failin yaşı bakımından karşılaştırılmış; aralarında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır (p=0.098).

Tablo 1. Çocukta cinsel istismarı bildiren kişilerin kontrol ve çalışma gruplarındaki dağılımı

Bildiren Kişi	Grup (Yıl)			
	Kontrol Grubu (2019)		Çalışma Grubu (2020)	
	n	%	n	%
Öğretmen	83	39.3	32	32.7
Ebeveyn	79	37.4	34	34.7
Çocuk	18	8.5	10	10.2
Kolluk	12	5.7	10	10.2
Akraba-komşu	10	4.7	4	4.1
Sağlık Personeli	9	4.3	8	8.2
Toplam	211	100	98	100

Tablo 2. Failin kimliği (sevgili veya arkadaş ile diğer*) nin kontrol grubu ve çalışma grubundaki dağılımı

GRUP	Failin Kimliği				TOPLAM	
	1. grup (arkadaş-sevgili)		2. grup (diğer*)		n	%
	n	%	n	%		
Kontrol grubu	85	40.3	126	59.7	211	100
Çalışma grubu	24	24.5	74	75.5	98	100
Toplam	109	35.3	200	64.7	309	100

(*) Tanıdık, yabancı, öz baba, öz kardeş, üvey baba, üvey kardeş, resmi / resmi olmayan eş (zorla erken evlilik). 2. derece akraba, çocuğa hizmet verenler, anne, üvey anne

Kontrol grubunda 145 olguda (%68.7) penetrasyon içermeyen fiziksel temas şeklinde, 43 olguda (%20.4) penetrasyon içeren, 19 olguda (%9) diğer fiziksel temas içermeyen, 4 olguda (%1.9) reşit olmayan akranlar arası ilişki şeklinde cinsel istismar saptanmıştır. Çalışma grubunda 61 olguda (%62.2) penetrasyon içermeyen fiziksel temas şeklinde, 27 olguda (%27.6) penetrasyon içeren, 7 olguda (%7.1) diğer fiziksel temas içermeyen, 2 olguda (%2) erken yaşta evlilik, 1 olguda (%1) reşit olmayan akranlar arası ilişki şeklinde cinsel istismar saptanmıştır ($p=0.145$).

288 olguda (%93.2) gebelik saptanmamış; 12 olgunun (%3.9) halen gebeliğinin sürdüğü saptanmış, 5 olguda (%1.6) gebelik şüphesi saptanmış, 4 olgunun (%1.3) istismar nedeni ile doğum yapmış olduğu saptanmıştır. Kontrol grubu ile çalışma grubu gebelik bakımından karşılaştırılmış; aralarında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0.278$).

Tüm olguların merkezdeki sorumlu hekimlerce (Adli Tıp Uzmanı) adli tıbbi muayeneleri yapılmıştır. Tüm olgular içerisinde genital muayene yapılma oranı %20.4 (n:63) tür. Çalışma grubunda 79 olguya (%80.6) genital muayene yapılmamış, 19 olguya (%19.4) yapılmıştır. Kontrol grubunda 167 olguya (%79.1) genital muayene yapılmamış, 44 olguya (%20.9) yapılmıştır. Genital muayene yapılan olgu sayısı bakımından her iki grup arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0.446$).

235 olguya (%76.1) ek olarak Çocuk Psikiyatrisi konsültasyonu istendiği, 5 olguya (%1.6) olası gebelik haftası ve cinsel yolla bulaşan hastalık tespiti açısından Kadın Hastalıkları ve Doğum Kinizi konsültasyonu istendiği belirlenmiştir. Herhangi bir konsültasyon istenmeyen olgu sayısı 69'dur (%22.3). Çalışma grubu ile kontrol grubu istenen konsültasyon ve adli muayene sayısı bakımından karşılaştırılmış; istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0.319$).

Çalışma grubunda; 55 olayda (%56.1) ÇİM de yapılan rutin adli inceleme ve değerlendirmeler dışında herhangi bir ek işlem yapılmamış; sadece savcılık iddia dosyası hazırlanmıştır. 28 olayda (%28.6) ek olarak ayrıntılı sosyal inceleme istenmiş, 10 olgu (%10.2) kurum bakımında olup devam kararı alınmış, 5 olguya (%5.1) ilk kez kurum bakımı kararı alınmıştır. Kontrol grubunda 140 olayda (%66.4) ÇİM de yapılan rutin adli inceleme ve değerlendirmeler dışında herhangi bir işlem yapılmadığı, 55 olayda (%26.1) ayrıntılı sosyal inceleme istendiği, 14 olgunun (%6.6) ilk kez kurum bakımına alındığı ve 2 olgunun (%1) kurum bakımı devamı yönünde karar alındığı saptanmıştır. Çalışma grubu ile kontrol grubu paydaş kurumlarla yapılan işlemler bakımından karşılaştırılmış; aralarında güçlü istatistiksel anlamlı fark saptanmıştır

($p=0.001$). Bu farkın, pandemi döneminde kurum bakımında olan çocukların başvurusunda kontrol grubuna göre artış olmasından kaynaklandığı saptanmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Çalışmamızda pandemi döneminde ülkemizde çocuk cinsel istismarı risk faktörleri artmasına rağmen aynı zamanda ihbar etme oranlarının düştüğü ve koruyucu faktörlerin büyük oranda devre dışı kaldığı saptanmıştır. Literatürde çocuk istismarı ve ihmalinin etyolojisinde genellikle dört düzeyde ifade edilebilen birbiri ile biyopsikososyal etkileşen faktörlerden bahsedilmektedir: bireysel faktörler, ebeveyn özellikleri, ailesel faktörler, sosyal ve toplumsal faktörler (1,10-15.).

Pandemi döneminde bu faktörlerden ailesel, sosyal ve toplumsal faktörlerin etkilerinin arttığını ifade edebiliriz. Geçmişte yaşanan salgınlar ve ekonomik krizler göstermiştir ki kayıt dışı çalışanlar ve sosyal güvenlik koruması olmayan kişiler bu krizlerden daha fazla etkilenmektedir (16). Kriz nedeniyle zayıflayan sosyal koruma ağları, devletleri daha müdahaleci adımlar atmaya itmiştir ve COVID-19 salgını sonrasında devletin sosyal ve ekonomik yaşama müdahalesini sınırlayan bu adımların gerileyeceği beklenmektedir (5).

Çalışmamızda; pandemi döneminde merkezde değerlendirilen tüm çocukların sosyal ve fiziksel kısıtlamalar nedeni ile evde ve yurtda kaldığı, daha önce erişebildikleri pek çok destekten ve sosyal ortamdaki yoksun olduğu saptanmıştır. Bunlar; sınırlı gündüz bakımı ya da sürekli evde ebeveyn, okula gitmediğinden arkadaşlık ilişkisinin bulunmaması ya da sınırlı olması, sosyal tesislere ulaşamama, fiziksel aktivite azlığı, azalmış komşuluk ilişkileri, stresli ve aynı olaya (pandemi) odaklanmış toplum ve medya, aile gelir düzeyinde ani düşüş şeklinde sıralanabilmektedir.

Bu çalışmamızda çocuk cinsel istismarı bireysel faktörlerinden çok azına bakılabilmektedir. Dosyalardan cinsel istismara maruz kalan çocuk ve ergenlere ait yaş, cinsiyet, engellilik gibi kısıtlı sayıda parametreye ait veri elde edilebilmiştir. Maruz kalanların 12-16 yaş aralığında yoğunlaştığı, 257'sinin (%83.2) kadın, 52'sinin (%16.8) erkek olduğu saptanmıştır. Belirgin fiziksel ve zihinsel engelli çocuk saptanmamıştır. Yapılan çalışmalar çocuk cinsel istismar olguların büyük çoğunluğunu kız çocuklarının oluşturduğunu ve kızların erkeklere göre daha fazla risk altında (2-5 kat) olduğunu göstermektedir (17-18). Uluslararası çalışmalara dayanarak DSÖ kadınların %18'inin ve erkeklerin %8'inin cinsel istismara, tüm çocukların %23'ünün fiziksel istismara uğradığını; ayrıca, birçok çocuğun duygusal istismar ve ihmale maruz kalıyor olduğunu rapor etmektedir (1). Bu çalışmada da

literatürle uyumlu olarak kadın cinciyeetteki çocukların bildirim oranı erkek çocuklara göre 5 kat fazla çıkmıştır.

Yaş aralığının çalışmada özellikle ergenlik dönemi olan 12-16 yaş arasında yoğunlaşması bu dönem için dikkat çekici bulursa da çalışma grubu ile kontrol grubu arasında fark saptanmamıştır. Çocuk ve ergenlerin travmatik deneyimler karşısında gösterdikleri tepkiler genel anlamda benzerlik göstermekle birlikte pandemi gibi olağanüstü dönemlerde girişimler çocukların hem gelişimsel özellikleri dikkate alınarak planlanmalı hem de risklere karşı ek önlemler alınmalıdır (19). Bireysel ya da kitlesel damgalamanın (stigma) özellikle ergenler üzerinde olumsuz etkilerine de dikkat etmek gerekmektedir.

Çalışmada riskli ebeveyn özelliklerinin hepsine (alkol ve madde bağımlılığı, kronik hastalık, aile içi şiddet, parçalanmış aile vb.) bakılmamış; sadece ebeveynlerin ihbar eden konumunda olup olmadığı ve çocuğun ailesi ile yaşayıp yaşamadığına bakılabilmektedir (1,10-15). Çalışma grubundaki çocuk cinsel istismarını bildiren kişilere bakıldığında; 34 olayda (%34.7) ebeveynler ilk sırada yer alırken; kontrol grubunda 83 olayda (%39.3) öğretmenler ilk sırada, 79 olayda (%37.4) ebeveynler ikinci sırada yer almıştır (Tablo 1). Olguların %88.8'i ailesi ile yaşamaktadır. Bu dönemde belki de koruyucu bir faktör olarak ebeveyn gözetimi ön planda gibi durmaktadır. Literatürde koruyucu faktörlerden en önemlilerinden biri olarak aile desteği veya annenin çocuğu için alacağı önlemler gösterilmektedir (1). Etiyolojide sayılan riski arttırabilecek ebeveyn faktörlerine bakılmadığından bu konuda kesin bir değerlendirilme yapılamamıştır. Ancak kısıtlı sosyal ilişkinin olduğu, okula gidemedikleri bu dönemde çocukların aile içi şiddete tanıklık gibi başka durumlara da maruz kalmış olabileceği ifade edilebilir. Ancak Çocuk Hakları Sözleşmesi'nin 19'uncu maddesine göre; *çocuğun yetiştirilmesinden sorumlu olanlar, bu haklarını çocuklara zarar verecek şekilde kullanamazlar; devlet çocuğu anne-babanın ya da çocuğun bakımından sorumlu başka kişilerin her türlü kötü muamelesinden korumak, çocuğun istismarını önlemek ve bu tür davranışlara maruz kalan çocukların tedavisini amaçlayan sosyal programlar hazırlamakla yükümlüdür* (20). "Kısıtlama" zaten başlı başına çocuğun pek çok hakkının elinden alınmasıdır. Her türden istismar ve ihmale kapı aralayabilecek bir durumdur. Karantina-izolasyon uygulaması temel halk sağlığı ilkelerine göre ve temel insan haklarını -çocuk haklarını- gözeterek düzenlenmelidir. Karantina sürecinin kendisinin bir travmatik etkene dönüşmesi engellenmeli, bireyin bu süreçte yaşamını iyi bir şekilde sürdürmesini olanaklı kılan koşullar sağlanmalıdır (8).

Bu dönemde ailenin, ilgili kurumların ya da devletin ihmal ve istismar gerçekleşmesi için çocuğa karşı

en temel sorumluluklarını yerine getirmesi gerekir (21). Aslında pandemi olmasa bile günümüzde milyonlarca çocuk savaş, hapisane ve politik çatışma ortamlarında "kısıtlı" olanaklarla yaşam mücadelesi vermektedir. Sözü edilen durumlarda birçok çocuğun anne-babasını, akrabalarını, arkadaşlarını kaybetmekte olduğu; fiziksel, duygusal ya da cinsel istismara uğramakta olduğu; okulundan ve diğer sosyal destek yapılarından yoksun kaldığı ifade edilmektedir (19).

Çalışmamızda hem çalışma grubunda hem kontrol grubunda cinsel istismarı bildiren kişi oranları Mart ve Nisan ayları olarak ayrı ayrı değerlendirildiğinde; 2019 Mart (% 46.1) ve Nisan (%28.9) ayları ile 2020 Mart (%38) aylarında öğretmen bildirim oranları birbirine çok yakın iken 2020 Nisan (%10.5) ayında belirgin düşmüş olduğu saptanmıştır. Bu ay diğerlerinden farklı olarak uzaktan eğitimin etkilerinin en açık şekilde görebileceğimiz aydır. Bazı olası vakaların yukarıda sayılan çevresel nedenlerle bildirilmeden gizli kaldığı, öğretmenlerin ve diğer kişilerin farketme ihtimalinin ortadan kalktığı öngörülebilir. Çocuk istismarı ve ihmali önlemede nitelikli eğitim ve danışmanlık hizmeti önem taşımaktadır. Eğitim kurumlarının ve eğitimcilerin çocuk istismarının tanınması ve önlenmesinde önemli rolleri vardır (22). Literatürle uyumlu olarak öğretmenlerin istismarın bildirimindeki rolü çalışmamızda net olarak ortaya konulmuştur. Okullar açıldığında (2020 Haziran ve sonrası) bildirim oranlarının bir önceki yıl aynı dönemine göre artması beklenmektedir. Eğitimde yeni paradigma arayışları sürerken aniden kitlesel olarak hayata geçirilen Web Tabanlı Eğitim, Uzaktan Eğitim ve E-Öğrenme gibi pek çok yeni yaklaşım günümüzde tartışma konusu olmuştur (23). Pandemiden sonra da bu eğitim şekilleri daha çok hayatımıza girecektir. Çocuk istismar ve ihmalinin internet üzerinden anket ve ölçekler ile tanınması, çocukların bu konuda dijital ortamlarda bilinçlendirilmesi yönünde çalışmaların da hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Etiyolojide ailesel faktörler olan; sosyal ayrışma, stres (işsizlik, esnek çalışma, evden çalışma sistemi, izolasyon), aile içi şiddet, evde biyolojik ilişkisi olmayan yetişkin erkek yaşaması, sosyal destek eksikliği gibi pek çok faktörün bu dönemde önemli etkenler olduklarını düşünmekteyiz (1,6,11-14.). Ancak çalışma grubu ile kontrol grubu failin kimliği bakımından karşılaştırılmış; aralarında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır. Çalışmaya dahil edilen tüm olgularda failin kimliği analiz edildiğinde; her iki grupta da en sık arkadaş-sevgili, ikinci sıklıkta tanıdık olduğu saptanmıştır. Her iki grupta da faillerin 1/3'ü 18-20 yaş grubunda toplanmıştır. Türkiye'de yapılan iki çalışmada da benzer şekilde, kız çocuklarının en sık erkek arkadaşları tarafından cinsel istismara uğradığı

belirlenmiştir (24,25). Pek çok yayında flört ilişkisi içinde ortaya çıkan şiddetin gebelik ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar, kırıklar, yumuşak doku travmaları, kafa travmaları veya travma sonrası stres bozukluğu ve depresyona kadar değişebilen sonuçları olabileceğinden, çok yönlü bir toplum sağlığı sorunu olarak da ele alınması gerektiği ifade edilmektedir (26,27).

Özellikle pandemi döneminde ensest ilişki şeklindeki istismar oranlarının artacağı beklenirken çalışmamızda bu yönde bir bulgu elde edilmemiştir (Tablo 2). Ensest kurbanlarının genellikle utanma, suçluluk ve korku nedeni ile bu durum hakkında konuşmadıkları, ailelerin de bu durumu gizledikleri bilinen bir gerçektir (28). Pandemi ve ensest ilişkisinin bu çalışmanın verileri ile değerlendirilemeyeceği; geniş kapsamlı ayrıca bir çalışmanın planlanması gerektiği kanısındayız.

Failin kimliğine farklı bir açıdan bakmak için failin arkadaş-sevgili olduğu grup (1. grup) ile diğer faillerin olduğu grup (2. grup) karşılaştırarak analiz edilmiş; çalışma grubu ile kontrol grubu arasında istatistiksel olarak güçlü anlamlı fark saptanmıştır. Kontrol grubunda failin sevgili-arkadaş olma oranı % 40.3 iken, çalışma grubunda (pandemi döneminde) bu oranın % 24.5'e düştüğü görülmüştür. Bu elbette sosyal izolasyon nedeni ile beklenen bir sonuçtur.

Literatürde; öyküde çocukta cinsel ve fiziksel belirtilerin var olduğuna dair bir şüphe varsa veya olay son 72 saat içinde meydana gelmişse adli tıp uzmanına haber verilmesi ve adli muayene önerilmektedir (29). Ancak zaten merkezimizde ve bu tür merkezlerde genel beden muayenesi rutin olup; şüphe durumunda ve gerekli durumlarda genital muayene yapılmaktadır. Bu rutin nedeni ile çalışmaya dahil olan tüm olgular merkezdeki sorumlu hekimlerce adli tıbbi muayeneden geçmiştir. Tüm olguların genital muayene oranı %20.4'tür (n:63). Çalışma grubu ile kontrol grubu genital muayene oranları bakımından karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır. Bu sonuç; merkezde işleyişin profesyonel bir yaklaşımla devam ettiğini, gereksiz muayenelerden kaçınıldığını göstermektedir. Ayrıca çocukların muayeneyi reddetme hakkına sahip oldukları akıld tutulmalı bu konuda ısrarcı olunmamalıdır. Türkiye'de cinsel şiddete maruz kalanlara yaklaşımın değişmekte olduğu görülmekle birlikte maruz kalan kişiyi ikinci kez örseleyen yaklaşımların sürdüğü de bilinmektedir (30).

Cinsel istismara maruz kalan çocuklarda çoğunlukla fizik muayene bulgularının daha az dramatik olduğu veya hiç görülmeceği ifade edilmektedir (10,31). Belirgin fiziksel yaralanmalar söz konusu olsa bile çocuklar çoğu zaman olaydan çok sonra hekimle karşılaştıklarından çoğu yaranın iyileşebileceği; zaman içinde semen ve

diğer materyallerin de yıkanıp gideceği belirtilmektedir (10,31). Merkezde adli tıbbi muayene sonrası çocuklarda kesin cinsel istismar bulguları açısından çalışma grubu ile kontrol grubu arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmıştır. Pandemi döneminde adli muayenede kesin ya da şüpheli cinsel istismar bulgusu saptama oranı %89.1 den %75.5 e düşmüştür. Buna karşılık pandemi döneminde genital muayenede penetrasyon içeren cinsel istismar bulgusu saptama oranı kontrol grubunda %20.4 iken çalışma grubunda %27.6'ya çıkmıştır. Gebelik oranları bakımından iki grup arasında belirgin fark saptanmamıştır. Pandemi döneminde genel olarak çocukların gecikmiş müracaatına bağlı bulguların silindiği, ancak cinsel muayenesi yapılan olgularda penetrasyon saptanma oranının kontrol grubuna göre daha yüksek çıkmasının daha ağır bulguları olan olguların bildirilmesine bağlanmıştır.

Çocuğun bir yetişkin tarafından çocuğa ya da üçüncü kişilere yönelik aynı ya da nakdi karşılık sağlayacak şekilde cinsel anlamda istismar edilmesi "ticari cinsel sömürü" kavramı ile açıklanmaktadır (14,30). Olağanüstü dönemlerde özellikle savaş ve politik çatışma ortamlarında bu durumun arttığı bildirilmektedir (19). Bizim olgularımızda ne kontrol grubunda ne de çalışma grubunda cinsel ticaret saptanmamıştır.

Kaotik ortamların çocuklar üzerindeki olumsuz fiziksel ve sosyal etkilerine vurgu yapılarak bu çocukların yoğun korku ve çaresizlik gibi ruhsal yakınmaları bildirilmektedir (19). Bu korkular olayın tekrarlanacağına, yaralanmaya ya da ölüme, yalnız ve savunmasız kalmaya, yaptıkları yanlışlar nedeniyle cezalandırılmış olmaya ya da suçlanmaya ilişkin olabilir denilmektedir (19,32). Doğrudan maruz kalmamış olsalar da, radyo ve televizyon gibi çeşitli yayın organlarında yer alan bu tür haberler nedeniyle dünyanın güvensiz ve örseleyici bir yer olduğu mesajını alan çocukların da benzer korkular yaşayabileceği ifade edilmektedir (20,33). Çalışmada tüm bu nedenlerle bildirim sayıları azalmış olabilir. Ancak gizli kalmış olgular olduğu, bunların hiçbir tıbbi yardım almadığı düşünüldüğünde kısa ve uzun dönem tıbbi, ruhsal ve sosyal sekelleri açısından pandemi sonrası dönemde profesyonellerin dikkatli olması gerekmektedir.

Özellikle konumuz olan cinsel istismarın klinik özelliklerinin ve çocuk üzerindeki etkilerinin; çocuğun istismarcı ile olan ilişkisine, istismarın şekline, süresine, şiddet kullanımına, fiziksel zararın varlığına, çocuğun yaşına ve gelişim basamağına, ruhsal özelliklerine ve travma öncesi ruhsal gelişimine bağlı olarak değişebileceği ifade edilmektedir (14,18). Travmanın yoğunluğu kişinin yaşadığı sosyal çevrenin travmaya verdiği tepki ile de ilişkili bulunmakta; aile ve arkadaş desteğinin mağdurun durumla başa çıkmasında çok önemli rol oynayacağından

bahsedilmektedir (1,34). Bazı çocukların daha rahat gözükmeleri ise koruyucu faktörlere veya erken müdahalelere bağlanmaktadır (1).

Çocuk istismar ve ihmalinin belirlenmesi halinde ise yapılacak ilk iş, çocuğun tekrarlayan istismardan korunmasını sağlamak olmalıdır. Bunun için öncelikle ailenin sosyal açıdan ele alınması, izlenmesi, sosyal desteklerden yararlandırılması, eğer başarılı olunamazsa, çocuğun hızla aileden uzaklaştırılması ve uygun sosyal destek programına alınması önerilmektedir (10). Çalışmada kontrol grubunda ÇİM’de yapılan adli inceleme ve değerlendirmeler dışında herhangi bir ek işlem (sosyal inceleme, koruma tedbiri vb.) yapılmama oranı %66.4 iken çalışma grubunda bu oran %56.1 ya düşmüştür. Bu yanıltıcı bir anlamlılıktır. Çocuk ve aile hakkında ayrıntılı sosyal inceleme isteme oranları ve çocuğu ilk kez kurum bakımına alma oranları her iki grupta da birbirine çok yakındır. Bu farkın pandemi döneminde kurum bakımında olan çocukların başvurusunda kontrol grubuna göre artış olmasından kaynaklandığı saptanmıştır. Kurum bakımındaki çocukların bu dönemde bildirimlerinin artması da ayrı bir araştırma konusudur.

Sonuçta; tıp ve hukuk uygulayıcılarında pandemi döneminde ek işlem yapmaktan ve önlem almaktan kaçınma gibi bir yaklaşım saptanmamış; profesyonel multidisipliner yaklaşımın bu dönemde de gösterildiği belirlenmiştir. Öğretmenlerin özellikle cinsel istismarın farkındalığı ve tanılanmasındaki rollerinin önemi dikkate alındığında bu rollerinin uzaktan eğitim sistemine uyarlanması için de çalışmalar yapılması, riskli grupların belirlenerek desteklenmesi gerektiği düşünülmüştür.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Çalışma; pandeminin öncelikle ÇİM’e ve dolaylı olarak da çocuk istismar olgularına yansımalarını belirlemek amacı ile planlanmıştır. İçerisinde bulunduğumuz dönem nedeni ile tek merkezli planlanması ve yapılması çalışmanın kısıtlı taraflarından biridir. Diğer yandan geriye dönük dosya taraması olması nedeni ile olgular üzerinde psikiyatrik tanı ölçekleri kullanılamamıştır. Bu dönemde gizli kalan çocuk cinsel istismar olgularının ilerleyen dönemlerde gün yüzüne çıkabileceği düşünüldüğünde tamamlayıcı bir çalışmaya da ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1. Dubowitz H, Lane WG. Abused and Neglected Children. In: Robert M. Kliegman RM, Joseph W, Geme ST, editors. Nelson Textbook of Pediatrics. Canada: Copyright © 2020 Elsevier Inc.; 2019. p. 98-111.
2. T.C. Başbakanlığı 2012/20 Sayılı Genelge: Çocuk İzlem Merkezi (ÇİM). Resmi Gazete 4 Ekim 2012 Perşembe,

- Resmi Gazete Sayı: 28431. Available from: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/10/20121004-5.htm> [Date: 05.05.2020]
3. Çocuk İzlem Merkezi Yönetim ve Koordinasyon Kurulu Toplantı Karar Tutanağı Available from: <https://docplayer.biz.tr/376371-Cocuk-izlem-merkezi-yonetim-ve-koordinasyon-kurulu-toplantı-karar-tutanagi.html> [Date: 05.05.2020]
4. Dağlı ET, İnanıcı MA, editors. Üniversiteler İçin Hastane Temelli Çocuk Koruma Merkezleri El Kitabı.1st ed. Ankara: Fersa Ofset Matbaacılık; 2010.
5. Yavuz K. COVID-19 Salgınının Sosyal Politikanın Geleceği Üzerine Etkileri. J Social Sci 2020;45(7):181-193. <http://dx.doi.org/10.29228/SOBIDER.42843>
6. Üstün Ç, Özçiftçi S. COVID-19 Pandemisinin Sosyal Yaşam ve Etik Düzlem Üzerine Etkileri: Bir Değerlendirme Çalışması. Anadolu Klin 2020;25(1):142-153. <http://dx.doi.org/10.21673/anadoluklin.721864>
7. Kırık AM, Özkoçak V. Yeni Dünya Düzeni Bağlamında Sosyal Medya ve Yeni Koronavirüs (COVID-19) Pandemisi. J Social Sci 2020;45(7):133-154. <http://dx.doi.org/10.29228/SOBIDER.43146>
8. Kaya B. Pandeminin Ruh Sağlığına Etkileri. Klinik Psikiyatri 2020;23:123-124.
9. UNICEF (2020), Coronavirus Disease (COVID-19). Available from: <https://www.unicef.org/coronavirus/covid-19> [Date: 05.05.2020]
10. Acehan S, Bilen A, Ay MO, Gülen M, Avcı A, İçme F. Çocuk İstismarı ve İhmalinin Değerlendirilmesi. Arşiv Kaynak Tarama Derg 2013; 22(4):591-614.
11. Slingsby B. Child Abuse and Neglect. In: Ferri FF (editor) Ferri’s Clinical Advisor. The United States: Copyright © 2020 Elsevier Inc.; 2019. p. 309-311.
12. WHO (1999) Report of the Consultation on Child Abuse Prevention. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/65900> [Date: 05.05.2020]
13. Türkiye Milli Pediatri Derneği (2014). Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarında Tanı ve Tedavi Klavuzları 2. Available from: <http://www.millipediatri.org.tr/Custom/Upload/files/kilavuzlar/kilavuz-2.pdf>. [Date: 05.05.2020]
14. Polat O, editor. Tüm Boyutlarıyla Çocuk İstismarı (1. Cilt). Ankara: Seçkin Yayıncılık 2017.
15. Ceylan A, Tuncer O, Melek M, Akgün C, Gülmehmet F, Erden Ö. Van bölgesindeki çocuklarda cinsel istismar. Van Tıp Derg 2009; 16(4): 131-4.
16. Lee A ve Cho J. The impact of epidemics on labor market: identifying victims of the Middle East Respiratory Syndrome in the Korean labour market. Int J Equity Health. 2016; 15:196. <http://dx.doi.org/10.1186/s12939-016-0483-9>
17. Putnam F. Ten-year research update review: child sexual abuse. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2003; 42:269-278.
18. Finkelhor D. The international epidemiology of child sexual abuse. Child Abuse Negl 1994; 18:409-417. [http://dx.doi.org/10.1016/0145-2134\(94\)90026-4](http://dx.doi.org/10.1016/0145-2134(94)90026-4)

19. Erden G, Gürdil G. Savaş Yaşantılarının Ardından Çocuk ve Ergenlerde Gözlenen Travma Tepkileri ve Psiko-Sosyal Yardım Önerileri. *Türk Psikoloji Yazıları* 2009;12 (24):1-13.
20. UNICEF Türkiye (2004). Çocuk Haklarına Dair Sözleşme. Available from: https://www.unicefturk.org/public/uploads/files/UNICEF_CocukHaklarınaDairSözleşme.pdf [Date: 05.05.2020]
21. Fogel A, Melson GF. *Child Development Individual, Family and Society*, St Paul, 1988. <http://dx.doi.org/10.1177/0002764203255210>
22. Pekdoğan S, Bozgün K. Öğretmenlerin Çocuk İhmali ve İstismarı Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Derg* 2018; 7(2):433-443.
23. Saylan N, editör. *Eğitim Bilimine Giriş*. Ankara: Anı Yayıncılık 2015.
24. İmren SG, Ayaz AB, Yusufoglu C, Arman AR. Cinsel İstismara Uğrayan Çocuk ve Ergenlerde Klinik Özellikler ve İntihar Girişimi ile İlişkili Risk Etmenleri. *Marmara Med J* 2013; 26:11-16. <http://dx.doi.org/10.5472/MMJ.2012.02518.1>
25. Soylu N, Pılan BŞ, Ayaz M, Sönmez S. Study of factors affecting mental health in sexually abused children and adolescent. *Anadolu Psikiyatr Derg* 2012;13:292-298.
26. Üçok Demir N, Irmak MY, Murat D, Perdahlı Fiş N. Cinsel İstismara Uğrayan Ergen Adli Olgularda Flört İlişkisinde Şiddet Varlığı. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2016; 17(3):240-247.
27. Sakarya A. Üniversitede Öğrenim Gören Gençlerde Flörtte Şiddet. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2013.
28. Emre R, Cantürk KM, Komur I, Doğan M. Evaluation of incest cases of Turkey in terms of DNA profiling difficulties. *J Forensic Legal Med* 2015; 36:16-21. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jflm.2015.08.005>
29. Finkel MA, De Jong AR. Medical Findings in Child Sexual Abuse. In: Reece RM, Sindy C, editors. *Child Abuse: Medical Diagnosis and Management*. USA: Lea & Febinger; 1993. p. 185-241.
30. Akkuş P. Cinsel İstismar Mağduru Kız Çocuklar: Sosyolojik ve Viktimolojik Bir İnceleme. [master's thesis]. İstanbul (Turkey): İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü; 2014.
31. Herschkowitz I. Socioemotional factors in child sexual abuse investigations. *Child Maltreat* 2009; 14:172-81. <http://dx.doi.org/10.1177/1077559508326224>
32. Gökler B. Terör karşısında çocuklar. *Türk Psikoloji Bülteni* 2001;7(22):62-63.
33. Pat-Horenczyk R, Peled O, Miron T, Brom D, Villa Y, Ve Chemtob CM. Risk-taking behaviors among Israeli adolescents exposed to recurrent terrorism: provoking danger under continuous threat. *Am J Psychiatry* 2007;164(1):66-72.
34. Gölge ZB. Cinsel travma sonrası oluşan ruhsal sorunlar. *Nöropsikiyatri Arşivi* 2005; 42:19-28.



Derleme

COVID-19 Salgınında Ev İçi Şiddet

Domestic violence during the COVID-19 pandemic

Akça Toprak Ergöner*, Emin Biçen, Gökhan Ersoy

Öz: **Amaç:** Büyük salgınların toplumun sosyal yapısı ve döngüsünde çeşitli değişimlere yol açtığı bilinmektedir. Başta gelen değişimlerden biri de suç oranlarında ve türlerinde görülen değişimdir. Gerçekte, toplam suç sayılarında belirgin bir düşme görülmesine karşın, bazı suç türlerinin sıklığı azalırken bazılarının artmaktadır. Artış gösteren suç tiplerinden biri de ev içi şiddet olgularıdır.

Yeterli sayıda sistematik çalışmalar bulunmasa da, Türkiye’de COVID-19 salgını süresince kadına yönelik şiddet olgularının arttığını gösteren veriler vardır. Bir önceki yıla kıyasla 2020 yılı Mart ayında fiziksel şiddet %80, psikolojik şiddet %93, sığınma evi talebi %78 oranında artmıştır. Anket niteliğindeki bir başka çalışma ise pandemi sürecinde kadına yönelik şiddet olaylarında %27.8 oranında artış olduğunu bildirmiştir. Ancak, bu dönemde çocuk istismarı olgularının sayısının azaldığı görülmüştür. Bu durumun sosyal kısıtlamalar nedeniyle olguların saptanmasında zorlaşmasından kaynaklandığı bildirilmektedir. Bu sosyal kısıtlamalar ile pandemiyi oluşturduğu korku ortamının yaşlı istismarı ve ihmali riskini de arttırabileceği belirtilmiştir.

COVID-19 salgınına karşı alınan önlemlerden başta geleni olan karantina uygulamasında evde uzun zaman kısıtlı kalmanın olumsuz etkilerinin azaltılabilmesi için gerekli önlemlerin alınması önemlidir. Bu zorlu süreçte, toplumun her bireyi, birey ve toplum sağlığının korunmasındaki rolünün farkında olarak üzerine düşen sorumluluğu yerine getirmelidir.

Bu derlemede, mevdut veriyi de sunarak, COVID-19 salgını süresince ev içi şiddetin kadınlara, çocuklara, LGBTİ ve yaşlı bireylere yönelik olarak artışını inceledik. Türkiye’deki ve dünyadaki durumu özetledikten sonra, artışın nedenlerini, sorunun çözümünde uluslararası ve ulusal kuruluşların yaptıkları önerileri ortaya koymayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Kadına yönelik şiddet, Çocuk istismarı, Yaşlı İstismar, Pandemi, COVID-19

Abstract: Objective: Major outbreaks cause alterations in the dynamics of society. One of the leading is the change in crime trends. Although a significant decrease is observed in the total number of crimes, the frequency of some types of crime decreases while others increase, such as domestic violence. Although the number of systematic studies is not enough, data are showing that increased cases of violence against women during the COVID-19 outbreak in Turkey. Compared to the previous year, in March 2020, physical violence, psychological violence, and shelter demand increased by 80%, 93%, and 78%, respectively. Another survey-like study reported that there was a 27.8% increase in violence against women in the pandemic process. However, the number of child abuse cases decreased during this period. The difficulty of the detection of such cases due to social restriction may lead to this effect. These restrictions and the fear environment may also increase the risk of elder abuse and neglect. It’s important to take necessary measures to reduce the negative effects of long-term restraint in the quarantine period.

In this review, we discussed the increase of domestic violence during the COVID-19 pandemic by presenting the available data. We also aimed to discuss the possible reasons for the increase in violence and the recommendations made by international and national organizations in solving the problem.

Keywords: Violence against women, Child abuse, Elder abuse, Pandemic, COVID-19

DOI: 10.17986/blm.2020.v25i.1408

Prof. Dr. Akça Toprak Ergöner: Adli Tıp Uzmanı,
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp
Anabilim Dalı, İzmir
E-posta: toprak.ergonen@deu.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3081-3323>

Uz. Dr. Emin Biçen: Adli Tıp Uzmanı,
Adli Tıp Kurumu 2. Adli Tıp İhtisas Kurulu,
İstanbul
E-posta: eminbicen@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4279-7017>

Doç. Dr. Gökhan Ersoy: Adli Tıp ve Patoloji
Uzmanı,
İstanbul Üniversitesi Adli Tıp ve Adli Bilimler
Enstitüsü, İstanbul
E-posta: drgokhanersoy@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4594-7172>

Bildirimler

* Sorumlu Yazar

Finansal Destek

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir mali destek kullanımı bildirmemişlerdir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Etik Beyan

Çalışmamız Helsinki Bildirgesi’ne uygun olarak yazılmış olup, mevcut literatür taranarak yapıldığı için etik kurul onayı alınmamıştır.

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

Giriş

Büyük epidemi – pandemilerin toplumun sosyal yapısı ve döngüsü üzerinde etkileri olduğu tarihsel örneklerden de bilinmektedir (1,2). Bu sosyal değişimlerin çeşitliliği ve şiddeti toplumun salgına dair bakış açısı, alınan önlemler, ekonomik güç, kısıtlayıcı tedbirlerin yaygınlığı gibi bir çok faktörden etkilenmektedir.

Görülen sosyal değişimlerin başında suç eğilimleri gelmektedir. Örneğin ortaçağda veba salgını sırasında yağmacılık suçları artarken, 20. yüzyıl influenza salgınında suç oranları genel bir düşüş göstermiştir (3). Benzer bir değişim, içinde bulunduğumuz dönemde de geçerli gözükmektedir; COVID-19 salgınına bağlı kısıtlamaların suç oranlarını azalttığına dair veriler yayınlanmaya başlamıştır (4). Medyada çıkan raporlar, pek çok farklı kıtada ve farklı ülkelerde suç oranlarında bir düşüşe işaret etmektedir: Peru, El Salvador, Güney Afrika Cumhuriyeti'nde cinayet oranları keskin biçimde düşmüştür (5). Aynı şekilde Amerika Birleşik Devletlerinde (ABD), suçların genelinde Los Angeles için %15'e, San Fransisko için %40'a yakın azalma bildirilmiştir (6,7). Türkiye'de de asayiş suçlarının %14 civarında düştüğü haberi elektronik medyada yer almıştır (8). Suç sayısındaki bu dönemsel azalma, ev ortamında kısıtlı kalınması, polis devriyelerinin sıklaşması gibi etkenlere bağlanmıştır (9).

Gerçekte toplam suç sayılarında belirgin bir düşme görülmesine karşın, bazı suç türlerinin sıklığı artmaktadır. Basit ev hırsızlığındaki azalma, ekonomik etkenler de göz önüne alındığında potansiyel suçluları oto hırsızlığı, gasp gibi alanlara yöneltebilir ve söz konusu suçlarda artış olması beklenmektedir (4). İnternet kullanımının artması ile birlikte dolandırıcılık içerikli siber suçlarda artış olabileceği öne sürülmüştür (10,11). Yine internet kaynaklı yalan haber, bilgi üretimi ve dijital sabotaj olaylarında bir artış eğilimi beklenmektedir (10).

Katastrofik koşullarda kaygı unsurları, işsizlik, ekonomik kısıtlılık ve sağlık sistemine erişimde kısıtlılık artar. Sosyal izolasyon politikası yüzünden istismarcıdan uzaklaşmanın zorlaşması ve sosyal destek sistemlerinin azlığı da göz önüne alınırsa tüm bunlar ev içi şiddetin risk etkenleri arasında da yer almaktadır (12,13). Sosyal yaşama etkileri açısından benzer doğal afetlerin ardından diğer şiddet suçlarında pek etkilenme olmasa da ev içi şiddet olgularında artış olduğu gözlenmektedir (12-14). Washington eyaletinde meydana gelen volkanik aktivite ve Mississipi eyaletindeki Katrina kasırgaları sonrasında ev içi şiddet bildirimlerinde, sırasıyla, %46 ve %36 oranında artış meydana gelmiştir (15,16). Benzer artışlar deprem, tsunami ve büyük yangınlar gibi sosyal yaşamı

kitlesel olarak etkileyen olayların sonrasında da görülebilmektedir (17).

Aynı şekilde, COVID-19 salgını sırasındaki ev içi şiddet olgularının sayısı da yükselme göstermiştir (18). Örneğin Indianapolis'de 1 Ocak ile 23 Mart 2020 arasında vandalizm ve ev içi şiddet niteliğindeki suç sayısı artmıştır (18). Pek çok ülkeden yapılan bildirimlerde ev içi şiddet olaylarının sayısı artmakta, en azından azalmamaktadır (7). Birleşmiş Milletler medyada çıkan haberlere dayanarak Almanya, ABD, Arjantin, Birleşik Krallık, Fransa, Kanada, Kıbrıs ve Singapur'da ev içi şiddete yönelik bildirimlerin arttığını raporlamıştır (19,20). Salgının ilk başladığı Çin'in Wuhan kentinde karantina uygulamasının başlamasıyla ev içi şiddet olgularının bildirimleri önceki yıla oranla üç kat artmıştır. Bu artış Fransa'da %30-36, Brezilya'da %40-50, Arjantin'de %25, Singapur'da %33, Birleşik Devletler'in farklı eyaletlerinde %10-35 oranındadır. Ev içi şiddet destek hatlarına yapılan başvuruların İspanya'da %20, Kıbrıs'ta %30 ve İngiltere'de %25 arttığı belirtilmiştir. Google arama motorunda yapılan aramalarda ev içi şiddet ifadesinin %75 oranında arttığı bildirilmiştir. Bu süre içinde İngiltere'de ev içi şiddet ilişkili en az 8 cinayet meydana gelmiştir (21-30).

Ebola ve Zika salgınlarında görüldüğü gibi, ekonomik, sosyal, yaş ve cinsiyete bağlı eşitsizliklerin salgın dönemlerinde daha da arttığına işaret edilmektedir (20). Bilindiği gibi doğal afetler sonrası artan ev içi şiddet bildirimlerindeki artış trendi katastrofik olayın sonlanmasından bir yıl sonrasına kadar sürebilmektedir (31).

Bu derlemede; COVID-19 salgını sürecinde kadın, çocuk, LGBTİ ve yaşlı bireylere yönelik ev içi şiddetin artışını, bu artışın nedenlerini, dünyadaki ve ülkemizdeki durumunu, bu sorunun çözümünde uluslararası ve ulusal kuruluşların yaptıkları önerileri, makalenin yazımı sürecinde ulaşılabilen ve var olan kaynaklardaki verilerle ortaya konması amaçlanmıştır.

Kadına Yönelik Şiddet

Ev içi şiddetin alt grubunu oluşturan eşe karşı şiddetin kurbanı -eş şiddeti özellikle eşcinsel evliliklerde daha yüksek olmak üzere erkeklere karşı da görülse de- genel olarak kadınlardır (32,33). Kadınlara yönelik şiddetin, bütün dünyada yaygın olarak görülen bir insan hakkı ihlali olduğu, halk sağlığı ve kadın sağlığı için önemli bir tehdit olmayı sürdürdüğü, özellikle en yaygın şeklinin partner şiddeti olduğu, dünyadaki her üç kadından birinin yaşamları boyunca, tanıdıkları erkeklerin fiziksel ve/veya cinsel şiddetine uğradıkları bilinmektedir. Kadına yönelik ev içi şiddet; cinsel yolla bulaşan hastalıklara, HIV ve plansız gebelikler de dahil olmak üzere çeşitli yaralanmalara, fiziksel, mental, cinsel ve üreme sağlığı üzerine

olumsuz etkilere neden olmaktadır. Bu nedenlerle bütün dünyada ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir (34,35).

Kadının Statüsü Genel Müdürlüğünün 2014 yılında yürüttüğü bir araştırmada Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet Araştırmasında ülke genelinde hayatının herhangi bir döneminde fiziksel ve psikolojik şiddete maruz kaldığını belirten kadınların oranı sırasıyla %36 ve %44 olarak belirtilmektedir. Kadınların %48,5'i yaşadıkları şiddeti kimseye anlatmamış, 10 kadından biri gebeliğinde fiziksel şiddete maruz kalmış ve kadınların %25'i fiziksel şiddet sonucu tıbbi tedavi almak zorunda kalmıştır (36). Akademik çalışmalar henüz bulunmasa da, COVID-19 salgınında Türkiye'de kadına yönelik şiddet olgularının arttığını gösteren veriler vardır. Türkiye Kadın Dernekleri Federasyonu Başkanlığının açıklamasına göre, 2020 Mart ayında bir önceki yıla kıyasla fiziksel şiddet %80, psikolojik şiddet %93, sığınma evi talebi %78 oranında artmıştır (37). Sosyo Politik Saha Araştırması Merkezi, 3-8 Nisan 2020 tarihleri arasında, 28 kentte yaşayan 1873 kadının katılımı ile bir anket çalışması gerçekleştirmiştir. Bu çalışmaya göre, pandemi sürecinde kadına yönelik şiddet %27.8 oranında artmıştır (38). Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servis'ine 2020 yılı Mart ve Nisan aylarında başvuran ev içi şiddete uğrayan kadın hasta sayısı, 2019 yılının aynı dönemine göre 3 kat artmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü'nün 7 Nisan 2020 tarihinde COVID-19 ve Kadına Yönelik Şiddet başlıklı yayınında, salgınlarda kadına yönelik şiddet riskinin arttığı vurgulanmıştır. Özellikle yaşlı, özürlü, göçmen ve mülteci kadınlar gibi savunmasız gruplar için ek riskler söz konusudur (39). COVID-19 günlerinde kadına yönelik şiddetin artma nedenleri; evde kalma süresinin uzaması, işsizlik, ekonomik sorunlar, stres, aile ve arkadaşlarla iletişimin azalması, yardım hatlarına sınırlı erişim, adli yardım ve koruma hizmetlerine ulaşımın kısıtlanması olarak sayılmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü'ne benzer biçimde Avrupa Konseyi de 20 Nisan 2020 tarihinde İstanbul Sözleşmesi'nin (Kadına Yönelik Şiddet ve Ev İçi Şiddetin Önlenmesi ve Bunlarla Mücadeleye Dair Avrupa Konseyi Sözleşmesi) COVID-19 salgını sırasında uygulanmasına ilişkin bildiri yayınlamıştır. Avrupa Konseyi de kadınlara ve kız çocuklarına yönelik ev içi şiddetin kriz zamanlarında artma eğiliminde olduğunu ve ortaya çıkan verilerin dünya genelinde ve çok sayıda Avrupa Konseyi üyesinde olguların sayısında endişe verici bir artış gösterdiğini belirtmiştir. İstanbul Sözleşmesi'ne taraf devletlere şiddeti önleme, bireyleri şiddetten koruma ve soruşturma evrelerinde yapılacaklarla ilgili önerilerde bulunmuştur (40).

Kadına yönelik ev içi şiddet, çok ciddi yaralanmalar olmadıkça, salgın dışındaki zamanlarda bile mağdurların sağlık kuruluşlarına gelmekte tereddüt ettiği bir özel şiddet türüdür. Özelliği nedeniyle yineleyen bir şiddet döngüsü bulunmaktadır. Şiddete maruz bırakılan kadın bu döngü içinde giderek daha ciddi sağlık sorunları yaşamakta ve yaralanmalara maruz bırakılmakta ve/veya öldürülmektedir. Fiziksel şiddetin yanında sıklıkla psikolojik, ekonomik ve cinsel şiddete de maruz bırakılan kadınların sağlıkları yaşamları boyunca risk altında kalmakta, sağlıklı yaşayacakları yılları azalmaktadır. Sürekli korku ve tehdit altında kalan kadınlarda somatizasyon bozuklukları da görülmektedir. Özellikle kronik baş ve karın ağrıları, uyku sorunları, depresif duygudurum gibi spesifik olmayan yakınmalar ile gelen hastalarda altta yatan bir ev içi şiddet olabileceği de akılda tutulmalıdır. Sağlık çalışanları kadına yönelik şiddetin risklerinin ve sağlık sonuçlarının farkında olmalıdır. Şiddete maruz bırakılan kadını yargılamadan, empati kurarak dinlemelidir. Gereksinimleri ve kaygıları hakkında sorular sormalı, güvenliğini artırıcı önlemleri aldırılmalı, gerekli konsültasyonları istemeli ve tedavi hizmeti sunmalıdır (34-36).

Çoğunluğu birçok yerde kadın olan sağlık çalışanları da, evlerinde ve/veya iş yerinde şiddet riski altında olabilir. Sağlık yöneticilerinin sağlık çalışanlarının güvenliğini sağlama planları olmalıdır. Psikososyal destek, performansa dayalı olmayan teşvikler, ek ulaşım ödeneği ve çocuk bakımı desteği sağlanmalıdır. COVID-19 ile ilgilenen sağlık çalışanlarının damgalama, izolasyon ve sosyal olarak dışlanması gibi durumlarla karşılaşabileceği belirtilmektedir. Türkiye'de de buna dair haberler basında yer almıştır (39,40).

COVID-19 salgını, sağlık sistemleri ve sağlık çalışanları üzerinde büyük bir yük oluştursa da, şiddetin kadınlar ve çocuklar üzerindeki etkilerini hafifletmeye yardımcı olabilmek için yapılması gerekenler vardır (39,40).

Karar organları, COVID-19 salgını ile mücadele planlarında kadına yönelik ev içi şiddeti göz önünde bulundurarak fiziksel uzaklaştırma önlemlerini erişilebilir hale getirmenin yollarını belirlemelidir. Yerel hizmetler (yardım hatları, sığınaklar, cinsel saldırı kriz merkezleri, danışmanlık vb) uygun sağlık kurumları, çalışma saatleri, iletişim bilgileriyle tanımlanmalı; ulaşılabilir kılınmalıdır. Hizmetlere uzaktan erişilip erişilemeyeceği konusunda bilgi verilmelidir. Salgın sırasında kadına yönelik şiddeti azaltmaya yönelik politikalar geliştirilme ve uygulanmasında kurumlar arasındaki koordinasyon mekanizmaları sürdürülmelidir. Sivil toplum kuruluşları ve kadın hakları örgütleri de dahil olacak biçimde çok paydaşlı süreçler ile mağdurların gereksinimleri değerlendirilmelidir. Hizmet sağlayıcıların kapasiteleri güçlendirilmeli, COVID-19 ile

enfekte kadınların sığınma evleri gereksinimleri için önlemler alınmalıdır. Bu alanda görev yapan sivil toplum kuruluşları desteklenmeli ve güçlendirilmelidir.

Sivil toplum kuruluşları; şiddete maruz bırakılan kadınlar ve çocukları için hizmet sunmalı, rapor edilen kadına yönelik şiddet olguları hakkında veri toplamalı, verileri kayıt etmeli, ilgili taraflarca kullanılabilirliğini sağlamalıdır.

Avrupa Konseyi, İstanbul Sözleşmesine taraf devletlerin, halkı artan şiddet riskinden haberdar etmeyi amaçlayan basın bültenleri, televizyon, radyo veya sosyal medya kampanyaları gibi önlemleri alması gerektiğini belirtmektedir. Pandemi sırasında mağdurların yardım alabileceği olası yollar hakkında mümkün olduğunca geniş çapta bilgi yayılmasını sağlamalıdır (40). İspanya'da kadınların eczanelerdeki görevlilerden "Maske 19" talep etmesi durumunda eczane çalışanları polise gizli bir şekilde ev içi şiddet olgu bildiriminde bulunabilmektedir (41).

Şiddete maruz bırakılan kadınların şiddetin artması durumunda uygulanabilecek bir güvenlik planı oluşturmaları önemlidir. Kadın hem kendisi hem çocukları için, derhal evden ayrılmaları gerektiğinde gidebilecekleri bir komşu, arkadaş, akraba veya barınağı önceden belirleyebilir. Nüfus cüzdanı, para, kişisel giysi, ilaçlar gibi gereklilikleri belirli bir yerde bulundurmalıdır. Evden nasıl ayrılacağını ve nasıl yardım alabileceğini planlamalıdır (34,36).

Kadınların yardım hatlarına, sosyal hizmet uzmanlarına, çocuk koruma birimine, en yakın polis karakoluna, erişilebilir barınaklara ve destek hizmetlerine nasıl ulaşabileceği konusunda bilgilendirmeler yapılmalıdır (37). İzmir ve Ankara'da yerel yönetimlerin örnek uygulamaları olmuştur. Yerel yöneticiler ve sivil toplum kuruluşları ile yapılan toplantılar sonrası alınan önlemler web sayfasından paylaşılmış ve destek hizmetlerine ulaşma yolları konusunda bilgilendirme yapılmıştır (37,42).

COVID-19 salgınında artan ev içi şiddet konusunda devletler bazı önlemler almaktadırlar. Fransız hükümeti ev içi şiddet mağdurlarını otel odalarına yerleştireceğini ve marketlerde pop-up danışmanlık merkezlerini finanse edeceğini açıklamıştır. İspanyol hükümeti mağdurları ve çocuklarını otellerde barındırmanın yanı sıra kadınları yardım hattı aramaya teşvik eden yeni bir kampanya başlatmıştır. Bunun yanı sıra karantina sırasında ev içi şiddet mağdurlarına yardımcı olmak için tüm hizmetleri açık tutmaktadır. Güney Afrika hükümeti barınaklara ve sosyal hizmetlere erişim sağlamanın yanı sıra mahkemeleri acil koruma kararları için açık tutmaktadır. Ayrıca, mağdurların yardım alabilecekleri aktif bir mesajlaşma hattı vardır(43).

LGBTİ Bireylere Yönelik Şiddet

Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Yüksek Komiserliği, COVID-19 salgını ile mücadelede LGBTİ (lezbiyen, gey, biseksüel, trans ve interseks) bireylerin haklarını ve devletlerin sorumluluklarını anımsatan bir bildiri yayımlamıştır. Bildiri COVID-19 salgını ile ilgili bir dizi soruna dikkati çekmektedir. Buna göre, LGBTİ bireyler sağlık haklarına erişim konusunda kısıtlamalara maruz kalabilmektedir. Damgalanma, ayrımcılık, nefret söylemi ve saldırılar, ev içi şiddet gibi problemler yaşayabirler. İş ve geçim kaynaklarına erişim problemleriyle sıklıkla yüz yüze kalabilmektedirler. Birleşmiş Milletlerin bu bildirisinde salgının sosyo ekonomik etkileri için alınacak önlemlerde yaşlılar ve evsizler dahil olmak üzere LGBTİ'lerin sıkıntılarının göz önüne alınması gerektiği vurgulanmıştır. Devlet paydaşlarla hareket ederek pek çok adım atabilecektir. Damgalama ve nefret söylemlerine karşı söylem üretilmesini, sağlık ve diğer hizmetlere erişimde ayrımcılığa uğramamaları için önlem alınmasını, toplumsal cinsiyete dayalı şiddete maruz bırakılanlara destek hizmetlerinin verilmesinin sağlanması önerilmiştir (44).

Çocuk İhmal ve İstismarı

Henüz yeterli miktarda sistematik çalışma olmasa da ev içi şiddet olgularının artışı toplumun dikkatini çekmektedir. Çocuk istismarı partnerler arası şiddet ile sıklıkla birliktelik göstermektedir. Çocukların bu şiddete görsel veya işitsel olarak şahit olmaları çocuklarda post travmatik stres bozukluğu ve bazı davranış bozukluklarına sebep olabilmektedir (45-47). Zira yapılan araştırmalar göstermiştir ki ev içi şiddetin görüldüğü evlerde yaşayan çocuklar normal nüfusa göre 60 kat daha fazla istismar ve ihmal riski altındadırlar (48). Bu dönemde, okulların ve kütüphaneler kapalı olduğu için çocuklar evde normale göre daha çok zaman geçirmektedirler (49). Çocuklar sokağa çıkma yasağı kapsamında zorunlu olarak evde kaldığından çalışan ebeveynlerin çocuklarında ihmal, çalışmayanların çocuklarında (ya da ev-ofis tarzı çalışanlarda) fiziksel, sözel ve psikolojik istismar riski ortaya çıkmaktadır. Başta 12 aydan küçük çocuklar olmak üzere bu süreç ölümle sonlanabilmektedir (47). Bu dönemde hane halkı üzerinde kontrolünü arttırmak isteyen ev içindeki saldırganın evdeki çocukları hedef alması olasıdır (49). Birleşik Devletlerde her sekiz çocuktan birinin, önemli bir kısmı yineleyici olmak üzere, pandemi öncesinde dahi çocuk istismarına uğradığı gerçeği göz önüne alındığında tehlikenin ciddiyeti görülmektedir (47,50,51). Bu dönemde İngiltere'de 1 ila 2,3 milyon arasında çocuğun benzer risklere açık olduğu ifade edilmektedir (52, 53). Birleşmiş

Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Organizasyonu ise dünyada 1,38 milyar çocuğun okul, grup etkinlikleri, takım sporları gibi sosyal alanlara erişmediğini tahmin etmektedir (54).

Bu süreçte düşük gelirli, kalabalık aileler özellikle risk altındadırlar. Evde geçen sürenin kısıtlamalar nedeniyle uzamış olmasının yanı sıra stres, korku, krizin ekonomik sıkıntıların şiddetlenmesi gibi diğer etkenler aile bireylerinde tolerans ve uzun soluklu düşünme kabiliyetini azaltıp çocuk istismar ve ihmali olasılığını artırmaktadır (54).

Pandemiden korunmak için alınan önlemlerin hali hazırda çocuk istismar ve ihmalinin sıklığının artması şeklinde ikincil gizli bir pandemiye sebep olabileceği bildirilmektedir (52,55).

İrlanda'da okulların kapatılmasının üzerinden yalnızca bir hafta geçmişken dahi bazı çocuk destek hatlarına yapılan çağrılarda artış olduğu bildirilmiştir (52,56). Diğer yandan, Birleşik Devletlerde ev içi şiddet bildirimleri arttığı halde çocuk hakları ile ilgilenen bazı organizasyonlardan çocuk istismar ve ihmali ile ilgili bildirimlerin azaldığı bilgisi gelmektedir (49). Çocukların rutin sağlık taramalarının ertelenmesi nedeniyle sağlık çalışanlarınca izlenememesi; okulların kapalı olması ve sokağa çıkma yasakları nedeniyle öğretmenlerine ve sosyal hizmet çalışanlarına ulaşamamaları, çocuk ihmali ve istismarını saptama şansımızı azaltır (47,52, 57,58). Bu nedenle çocuk ihmali ve istismarı yönünden oluşan hasarın boyutunun okul sezonunun başlamasına kadar tam olarak ortaya konması zorlaşmaktadır. Hele ki eğitim sezonunun önümüzdeki sonbahara kadar başlamaması durumunda, risk altındaki çocukların istismar olasılık ve şiddeti artacaktır. Bunun yanında çocuk istismarı mağdurlarına hizmet veren resmi ve gayri resmi organizasyonlar istenilen standartlarda hizmet sağlayamayacakları kadar çok olgu ile karşı karşıya kalabileceklerdir.

Bu noktada, ilgili kurumların ortaklıklar kurarak mümkün olan en kısa zaman içerisinde çocukların tekrar sosyal sisteme entegre olmasını sağlayacak yaz kampları, kulüp faaliyetleri ve gençlik spor ligleri gibi etkinlikler düzenlemeleri önerilmektedir. Böylelikle çocukların sonbaharda okula dönmelerini beklemeksizin yaz aylarında çocuk istismar veya ihmali tespit etmek adına potansiyel fırsatlar yaratılması da mümkün olacaktır (49). Bu stratejilerin yetişkinlerin sağlığı önemsendiği ölçüde, benzer kararlılık ve istikrar ile en yüksek otorite tarafından ortaya konması gereklidir. Çalışmaların etkin ve sürekli olmasını sağlamak adına sivil toplum kuruluşlarına, sağlık kuruluşlarına ve bu bağlamdaki projelere mali desteğin yapılması çocuklarımızın korunması açısından önemlidir (47,52).

Ulusal/uluslararası kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşları iyi ebeveynlik uygulamalarının yaygınlaştırılmasına destek sağlamalı, araştırmalar yapmalı ve değişik yollar ile toplumu bilgilendirmelidir. COVID-19 salgını sürecince, Dünya Sağlık Örgütü, UNICEF, Çocuklara Yönelik Şiddete Son Verilecek Küresel Ortaklık, Amerika Uluslararası Kalkınma Ajansı, Amerika Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri, Birleşik Krallık Küresel Sorunlar Araştırma Fonu vb. gibi bazı resmi kuruluşların derneklerin öncülüğünde bu tarz çalışmaları olmaktadır. Bu grupların düşük-orta gelir grubu ülkelerde yaptıkları kontrollü çalışmalar kriz döneminde stresle baş edebilme ve çocuklar ile pozitif ilişkiler inşa edebilme gibi iyi ebeveynlik uygulamalarını hedeflemekte, 55 farklı dilde ücretsiz olarak paylaşılmaktadır (14, 54, 59-61).

COVID-19 salgını süresince olası istismar ve ihmali durumlarında çocukların ve kadınların başvurabileceği acil yardım hatlarının, başvuru merkezlerinin oluşturulması önemlidir. Online yöntemlerin kullanımının mümkün olduğunca yaygınlaştırılması etkiyi arttıracaktır. Bu yaklaşımların risk altındaki gruplara ulaşılmasını, erken tanı ve müdahale şansına kavuşmayı mümkün kılması olasıdır (14, 62). Risk gruplarının alınacak önlemlerden faydalanabilmesi için bilgilendirici dökümanların hazırlanması ve sosyal medya, ana akım medya, sağlık merkezleri aracılığıyla duyuruların yapılması önemlidir (21).

Telefon ya da video aramalar ile yapılan klinik takiplerde ve herhangi bir sebeple kliniklere getirilen çocuklarda olası bir istismar veya ihmali işaretleri aranmalı ve ev içi şiddet yönünden risk altında olduğu düşünülen olguların takip sıklığı artırılmalı, ebeveynlerine iyi ebeveynlik uygulamaları ile ilgili önerilerde bulunulmalıdır(47).

Yaşlı İstismarı

Yaşlı istismarı günümüzde tüm dünyada gittikçe büyüyen bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir. Yaşlılar sağlık çalışanları, kendilerine bakım verenler ve ev bireyleri tarafından istismara veya ihmale uğrayabilmektedirler (63). Son yıllarda yaşlı nüfusun toplam nüfus içerisinde oranı artmakta iken acil servislere başvuru yapan istismar kurbanı yaşlıların sayısı da artmaktadır (64). Yaşlı istismarı yaşlının kendisine bakım veren hane üyeleri ve aralarında güven ilişkisi olan kişilerce bilinçli ya da bilinçsiz şekilde yapılan her türlü zarar verici davranış olarak tanımlanmaktadır. Yaşlı istismarı fiziksel, psikolojik, ekonomik ve ihmali şeklinde kendini gösterebilmektedir (63,64).

COVID-19 tehdidinin yanında yaşlıların yaşadıkları sosyal izolasyon, ölüm korkusu ve bakım verenlerine bağımlılıklarının artışı gibi nedenlerle istismar ve ihmali yönünden de riskleri artmaktadır (66,67). Yaşlı istismarının

diğer türleri pandemiye bağlı kısıtlamalar nedeniyle henüz araştırılmamış olsa da Birleşik Devletler Federal Ticaret Komisyonu ve Amerikan Barolar Birliği yaşlı grubun ekonomik istismarında yoğun bir artış olduğunu bildirmektedir (68,69).

Evde kal çağrılarının dünya çapında arttığı bu dönemde istismarcı, genel olarak yaşlıların yakınları olmaktadır (70). Daha ileri yaşlarda olan olgular ve demans gibi hastalıkları olanlar ihmal riski altındadırlar. Bakım evlerinde yaşayan yaşlılar aile ziyaretlerinin azalmasına bağlı olarak daha fazla izole olmakta ve bu durum bakım verenlerinin istismar ve ihmali açısından risk arttırmaktadır (71). Ayrıca evde evlatlarıyla yaşayan yaşlılarda, ailenin diğer bireyleriyle beraber geçirdikleri sürenin artmasına bağlı olarak istismar riski artmaktadır (66). Bu dönemde yaşlı istismarının ön ayak olan unsurlardan biri de Dünya Sağlık Örgütü tarafından yaşçılık (ageism) olarak tanımlanan yaşlarından dolayı belli bir yaş grubuna ayrımcılık ve saldırganlık gösterilmesidir. Şu etkenlerin hepsi bir çeşit yaşlı istismarı olup, yaşlılara zarar vermektedir (66,72):

- COVID-19'un salgının başından bu yana bir yaşlı hastalığı olarak gösterilmesi,
- Sokağa çıkma yasağı konusunda yaşlıların ısrarla hedef gösterilmesi,
- Ölen kişiler hakkında yapılan resmi açıklamalarda yaşlı oranının seçici olarak vurgulanması,
- Kullanılan dil ve medyaya da yansıyan toplumdaki yaşlı nüfusa karşı sözlü ve fiziksel saldırılar

Hükümetlerin, yaşlı nüfusun bağımlılığının azaltılabilmesi için yaşlılara özel saatlik market alışverişi izinleri gibi düzenlemeler yapması, telefon ile klinik izlem olanağı sağlaması ve yaşçılığa karşı söylemlerin sosyal ve ana akım medya üzerinden yaygınlaştırması önerilmektedir (66).

Yapılan kısıtlamalar nedeniyle yaşlıların, barınacakları aile ve arkadaşlarının evlerine ulaşamamaları, kurbanların kendilerini daha güvende hissedebilecekleri, adli ve tıbbi destek alabilecekleri sığınma evlerinin önemi artmıştır (73). Bu dönemde olası acil gereksinimler nedeniyle sığınma evlerinin geliştirilmesi, eğer yoksa oluşturulması, kötü muamele, istismar ve şiddete maruz kalan tüm bireyler için de kalabilecekleri güvenli sığınmaevi seçeneklerinin yaratılması önemlidir.

Sonuç

Bu boyutta bir pandeminin yarattığı sosyal değişim tüm şiddet örneklerinde kendini göstermektedir. En başta gelen şiddet biçimi olarak ölüm, sadece hastalığa bağlı değil, kişisel yıkımlardan dolayı da artabilecektir.

İlk yapılan hesaplamalara göre intihar sayılarında elli bin kişilik bir artış olacağı öne sürülmüştür (74). Sağlık hizmetlerinde COVID-19'a odaklanan yaklaşımın, şimdiden diğer hastalıklara bağlı can kayıplarını arttırmış olabileceğine dikkat çekilmektedir (75). Mortalite dışında, morbiditenin de yükselen bir çizgi sergilemesi beklenmektedir. Bu hassas gruplar üzerinde daha belirgin bir etki yapacaktır. İzole edilmenin yarattığı stresin alkol ve madde kullanım riskini, özellikle de yeniden başlama olasılığını arttıracakları savunulmuştur(76,77). Sığınmacı ve göçmenlerin desteğe erişim şanslarının azalması bu grupları oldukça kırılgan kılmaktadır (78). COVID-19'un yol açtığı psikososyal sonuçlara bağlı olarak kişi başına ortalama 0,2 yıl toplam yaşam yılı kaybı öngörülmektedir. Dahası nüfusun %2'si için bu kaybın 9,8 yıl olacağı tahmini yapılmıştır(79).

Ev içi şiddet görünür biçimde artmıştır. Bu artışın başat nedeni olarak hakim ataerki düzen ve cinsiyet eşitsizliği işaret edilmektedir (6,80). Bunun dışında da, kısıtlama ile beraber alkol kullanımının artmış olması, birlikte geçirilen sürenin artmış olması, vb. pek çok risk artırıcı etken sayılabilir (80,81). Kısıtlamalar sonucunda potansiyel saldırgan ve mağdur belli bir sosyocoğrafik alanda uzun süre bulunmaktadır. Bu durum, evde kalma kısıtlamasını ev içi şiddet açısından kriminolojinin pek çok bilinen teorisine uygun hale getirmektedir (6). Bu bağlamda söz konusu ortam şiddete zemin hazırladığı gibi, COVID-19 bulaştırma tehdidi gibi duruma özgü şiddet biçimlerini de yaratmaktadır (82).

Ev içi şiddet gibi sosyal etkilenmeler doğal afetlerin çok sonrasında da sürmektedir. Üstelik, sosyal izolasyonun ardından meydana gelebilecek olası bir COVID-19 piki ile risk daha uzun zamana yayılabilecektir. Ev içi şiddet tanısının konmasını geciktiren unsurlar göz önüne alındığında alınacak önlemlerin uzun soluklu, yüksek derecede kapsayıcı ve kapasiteli olması gözetilmelidir. Başta psikolojik destek birimleri olmak üzere nitelikli personel sayısının artırılması, bunun yanında gerekli bütçenin şimdiden planlanması gerekmektedir (14,44,83).

Bu süreçte; çalışan kadınların iş yükü daha da artabilmektedir: Kadınlar, iş yerindeki çalışmasını bitirdikten sonra ev işi ve bakım işlerine başlamaktadırlar. Çocukların da evde kalması ve online öğretim nedeniyle çocukların her türlü bakımı, eğitim ve öğretimi, duygusal gereksinimlerinin karşılanması, oyun ve etkinlik planlanması kadınlardan beklenmektedir. Hizmetler için yardımcı alınmadığından daha fazla yemek, temizlik vb ev işleri, hatta aile ve ebeveynlerin karantina yönetimleri de çoğunlukla kadınlar üzerinden sürdürülmektedir (43, 84).

COVID-19 nedeniyle ölüm oranları erkeklerde daha yüksek olarak bildirilmekle birlikte ev içi şiddet riskinin

de kadınlarda daha fazla olduğu bilinmektedir. Bu zorlu COVID-19 salgını ile baş edebilmeye yönelik alınan önlemlerle güvenlik için evde kalmırken kadınlar ve çocuklar için ev içinin güvenliği de düşünülmeli, gerekli önlemler alınmalıdır (84, 85).

COVID-19 salgını gibi ciddi bir sağlık sorunu ile savaş verilirken toplumun tüm kesimlerinin birlik, dayanışma ve uyum içinde olması çok değerlidir. Bu savaş verirken bireyler arasında ev işlerinin bölüşümünde eşitlik sağlanmalıdır. Evde uzun zaman kısıtlı kalmanın olumsuz etkilerinin azaltılabilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır ve toplumun her bireyi, birey ve toplum sağlığının korunmasındaki rolünün farkında olarak üzerine düşen sorumluluğu yerine getirmelidir.

Kaynaklar

1. McGrew RE. The First Cholera Epidemic and Social History. *Bull Hist Med.* 1960;34:61–73.
2. Sandell R. Pandemics:A Security Risk? 2006; (February):1–9. Research Gate. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Rickard_Sandell/publication/265183868_Pandemics_A_Security_Risk/links/546dfb4f0cf29806ec2e6504.pdf
3. Dean T. Plague and crime: Bologna. 1348 – 1351. *Continuity and Change.* 2015;30(3):367–93.
4. McDonald JF, Balkin S. The COVID-19 Virus and the Decline in Crime. *J Chem Inf Model.* 2018;53(9):1689–99.
5. Lederer EM. Crime Drops Around the World as COVID-19 Keeps People Inside _ Time [Internet]. *Time.* 2020. [Cited 2020 May 9] Available from: <https://time.com/5819507/crime-drop-coronavirus/>
6. Campedelli GM, Aziani A, Favarin S. Exploring the effect of 2019-nCoV containment policies on crime: The case of Los Angeles. *arXiv [Internet].* 2020;(2003.11021):1–49. [Cited 2020 May 9]. Available from: <http://arxiv.org/abs/2003.11021>
7. Shayegh S, Malpede M. Staying Home Saves Lives, Really! SSRN Electron J. 2020;4. Available from: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3567394>
8. Corona virüs günlerinde asayiş suçları azaldı, aile içi şiddet arttı. [Internet]. *NTV.* 2020. [Cited 2020 Apr 5]. Available from: https://www.ntv.com.tr/turkiye/corona-virus-gunlerinde-asayis-suclari-azaldi-aile-ici-siddet-artti,MuEzw1Bc_Euewp4cGr6rhQ
9. Luscombe A, McClelland A. Policing the Pandemic : Tracking the Policing of COVID-19 across Canada. 2020. OSF. Available from: <https://files.osf.io/v1/resources/9pn27/providers/osfstorage/5e8f8f1df135350271d53e1c?action=download&direct&version=1>
10. Gradon K. Crime in the Time of the Plague : Fake News Pandemic and the Challenges to Law-Enforcement and Intelligence Community. *Soc Regist.* 2020;4(2):133–48.
11. Ahmad T. Corona Virus (COVID-19) Pandemic and Work from Home: Challenges of Cybercrimes and Cybersecurity. *SSRN Electronic J.* 2020. Available from: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3568830>
12. Zahran S, Shelley TOC, Peek L, Brody SD. Natural disasters and social order: Modeling crime outcomes in Florida. *Int J Mass Emergencies Disasters.* 2009; 27(1), 26-52.
13. Parkinson, D.J.J.o.i.v., Investigating the increase in domestic violence post disaster: An Australian case study. *J Interpersonal Violence.* 2019;34(11): p. 2333-2362.
14. Peterman A, Potts A, O'Donnell M, Thompson K, Shah N, Oertelt-Prigione S. et al. Pandemics and violence against women and children. Center for Global Development Working Paper. 2020 (in press).
15. Adams PR, Adams GR. Mount Saint Helens's ashfall: Evidence for a disaster stress reaction. *American Psychologist.* 1984; 39(3): p. 252.
16. Schumacher JA, Coffey SF, Norris FH, Tracy M, Clements K, Galea S. Intimate partner violence and Hurricane Katrina: predictors and associated mental health outcomes. *Violence and Victims.* 2010; 25(5), 588-603.
17. Weitzman A, Behrman JA. Disaster, disruption to family life, and intimate partner violence: The case of the 2010 earthquake in Haiti. *Sociological Sci.* 2016; 3, 167-189.
18. Mohler G, Bertozzi AL, Carter J, Short MB, Sledge D, Tita GE et al. Impact of social distancing during COVID-19 pandemic on crime in Indianapolis. *J Criminal Justice.* 2020; 101692. (yayına hazır, basılmamış data)
19. Coronavirus puts women in the frontline. *European Institute for Gender Equality.* [Internet]. 2020. [Cited 2020 May 1]. Available from: <https://eige.europa.eu/news/coronavirus-puts-women-frontline>
20. COVID-19 and ending violence against women and girls. *UN Women.* [Internet]. 2020;10. [Cited 2020 May 9]. Available from: <https://www.unwomen.org/-/media/headquarters/attachments/sections/library/publications/2020/issue-brief-covid-19-and-ending-violence-against-women-and-girls-en.pdf?la=en&vs=5006>
21. Usher K, Bhullar N, Durkin J, Gyamfi N, Jackson D. Family violence and COVID-19: Increased vulnerability and reduced options for support. *Int J Mental Health Nursing.* 2020.
22. Bradbury-Jones C, Isham L. The pandemic paradox: the consequences of COVID-19 on domestic violence. *Journal of clinical nursing.* 2020. Available from: <https://doi.org/10.1111/jocn.15296>
23. Boserup B, McKenney M, Elkbuli A. Alarming trends in US domestic violence during the COVID-19 pandemic. *Am J Emergency Med.* 2020. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.04.077>
24. Allen-Ebrahimian B. China's Domestic Violence Epidemic. [Internet]. *AXIOS.* 2020. [Cited 2020 Apr 7]. Available from: <https://www.axios.com/china-domestic-violencecoronavirus-quarantine7b00c3ba-35bc-4d16-afdd-b76ecfb28882.html>
25. Davies S, Batha E. Europe braces for domestic abuse 'perfect storm' amid coronavirus lockdown. [Internet].

- Thomas Reuters Foundation News. 2020. [Cited 2020 Apr 17]. Available from: <https://news.trust.org/item/20200326160316-710uf>
26. As domestic abuse rises in lockdown, France to fund hotel rooms. [Internet]. Reuters News Agency, Aljazeera. 2020. [Cited 2020 Apr 7]. Available from: <https://www.aljazeera.com/news/2020/03/domestic-abuse-rises-lockdown-france-fund-hotelrooms-200331074110199.html>
 27. Wagers S. Domestic violence growing in wake of coronavirus outbreak. [Internet]. The Conversation. 2020. [Cited 2020 Apr 10]. Available from: <https://theconversation.com/domestic-violencegrowing-in-wake-of-coronavirus-outbreak-135598>
 28. Kelly J, Morgan, T. Coronavirus: Domestic abuse calls up 25% since lockdown, charity says. [Internet]. BBC News. 2020. [Cited 2020 Apr 12]. Available from: <https://www.bbc.com/news/uk-52157620>
 29. Knowels M. Coronavirus lockdown risks murder frenzy - PM sent warning on domestic abuse. [Internet]. The Express. 2020. [Cited 2020 Apr 7]. Available from: <https://www.express.co.uk/news/uk/1265912/coronavirus-lockdown-murder-warning-domesticabuse-boris-johnson>
 30. Poate S. 75% increase in domestic violence searches since Coronavirus. [Internet]. NBN News. 2020. [Cited 2020 Apr 7]. Available from: <https://www.nbnnews.com.au/2020/03/31/dvsearchescoronavirus/>
 31. Enarson E. Violence against women in disasters: A study of domestic violence programs in the United States and Canada. *Violence Against Women*. 1999; 5(7), 742-768.
 32. Pimentel Matt. Intimate Partner Violence during COVID-19 Isolation in the United States for Gay Men. SageSubmissions. 2020. Available from: <https://doi.org/10.31124/advance.12114585.v1>
 33. Jewkes R. Intimate partner violence: causes and prevention. *Lancet*. 2002; 359(9315), 1423-1429.
 34. Violence against women: A priority health issue (No. WHO/FRH/WHD/97.8). World Health Organization. [Internet]. 1997. [Cited 2020 May 9]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63553/WHO_FRH_WHD_97.8.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 35. García-Moreno C, Jansen HAFM, Ellsberg M, Heise L, Watts C. WHO multi-country study on women's health and domestic violence against women. Geneva: World Health Organization. [Internet]. 2005. 204, 1-18. [Cited 2020 May 9]. Available from: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/violence/24159358X/en/>
 36. Türkiye'de Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet Araştırması. Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü (KSGM). [Internet]. 2014. [Cited 2020 May 9]. Available from: http://www.hips.hacettepe.edu.tr/TKAA2014_Ozet_Rapor.pdf
 37. Kadın ve Çocuk Bülteni. Ankara Büyükşehir Belediyesi. [Internet]. 2020. [Cited 2020 May 9]. Available from: https://www.ankara.bel.tr/files/9015/8807/5215/Kadn_ve_Cocuk_Bulteni_-_1.pdf
 38. COVID-19 Karantinasından Kadının Etkilenimi ile Kadın ve Çocuğa Yönelik Şiddete İlişkin Türkiye Araştırma Raporu. Sosyo Politik Saha Araştırmaları Merkezi. [Internet]. 2020. [Cited 2020 May 9]. Available from: <https://securservercdn.net/160.153.138.163/k2y.53a.myftpupload.com/wp-content/uploads/2020/04/kad%C4%B1n-covid-ek.pdf>
 39. COVID-19 and violence against women: What the health sector/system can do. World Health Organization. [Internet]. (WHO/SRH/20.04). 2020. [Cited 2020 May 9]. Available from: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/vaw-covid-19/en/>
 40. Council of Europe Convention on preventing and combating violence against women and domestic violence. Council of Europe. [Internet]. (CETS No.210). 2014. [Cited 2020 May 9]. Available from: <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/210>
 41. Erem O. Koronavirüs günlerinde ev içi şiddet artıyor: Kadınlar şiddetten korunmak için neler yapabilir? [Internet]. BBC. 2020. [Cited 2020 May 9]. Available from: <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-52208017>
 42. BizVarız, yalnız değilsiniz. İzmir Büyükşehir Belediyesi. [Internet]. 2020. [Cited 2020 May 9]. Available from: <https://www.izmir.bel.tr/tr/Haberler/bizvariz-yalniz-degilsiniz/43491/156>
 43. Jang B, Farise K. Gender Based Violence during the COVID-19 Pandemic and economic, social and cultural rights. *OpinioJuris*. [Internet]. 2020. [Cited 2020 May 9]. Available from: <http://opiniojuris.org/2020/04/23/gender-based-violence-during-the-covid-19-pandemic-and-economic-social-and-cultural-rights/>
 44. COVID-19 and The Human Rights of LGBTI People. United Nations Office of High Commissioner-Human Rights. [Internet]. 2020. [Cited 2020 May 9]. Available from: <https://www.ohchr.org/Documents/Issues/LGBT/LGBTIpeople.pdf>
 45. Vu NL, Jouriles EN, McDonald R, Rosenfield D. Children's exposure to intimate partner violence: A meta-analysis of longitudinal associations with child adjustment problems. *Clinical Psychology Review*. 2016; 46, 25-33.
 46. Herrenkohl TI, Sousa C, Tajima EA, Herrenkohl RC, Moylan CA. Intersection of child abuse and children's exposure to domestic violence. *Trauma, Violence, Abuse*. 2008; 9(2), 84-99.
 47. Humphreys KL, Myint MT, Zeanah CH. Increased risk for family violence during the COVID-19 pandemic. *Pediatrics*. 2020.
 48. Thackeray JD, Hibbard R, Dowd MD. Committee on Child Abuse and Neglect, & Committee on Injury, Violence, and Poison Prevention. Intimate partner violence: the role of the pediatrician. *Pediatrics*. 2010; 125(5), 1094-1100.
 49. Campbell AM. An increasing risk of family violence during the COVID-19 pandemic: strengthening community collaborations to save lives. *Forensic Sci Inter: Reports*. 2020; 100089.
 50. Wildeman C, Emanuel N, Leventhal JM, Putnam-Hornstein E, Waldfogel J, Lee H. The prevalence of

- confirmed maltreatment among US children, 2004 to 2011. *JAMA pediatrics*. 2014; 168(8), 706-713.
51. Kim H, Drake B. Cumulative prevalence of onset and recurrence of child maltreatment reports. *J Am Academy Child & Adolescent Psychiatry*. 2019; 58(12), 1175-1183.
 52. Green, P. Risks to children and young people during COVID-19 pandemic. *British Medical Journal Publishing Group*. 2020;369:m1669. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1669>
 53. Childhood vulnerability in England 2019. The Children's Commissioner's Office. [Internet]. 2019. [Cited 2020 May 9]. Available from: <https://www.childrenscommissioner.gov.uk/publication/childhood-vulnerability-in-england-2019/>
 54. Cluver L, Lachman JM, Sherr L, Wessels I, Krug E, Rakotomalala S et al. Parenting in a time of COVID-19. *Lancet*. 2020; 395:e64. Available from: doi:10.1016/S0140-6736(20)30736-4..
 55. Adams C. Is a secondary pandemic on its way? Institute of Health Visiting. [Internet]. 2020. [Cited 2020 Apr 6]. Available from: <https://ihv.org.uk/news-and-views/voices/is-a-secondary-pandemic-on-its-way/>
 56. Hennessy M. "Isolated at home with their tormentor": Childline experiences increase in calls since closure of schools. [Internet]. *The Journal*. 2020. [Cited 2020 Mar 20]. Available from: <https://www.thejournal.ie/childlinecalls-coronavirus-5053104-Mar2020/>
 57. Rothe D, Gallinetti J, Lagaay M, Campbell L. Ebola: beyond the health emergency. *Plan International*. [Internet]. 2015; 25:2020. [Cited 2020 May 9]. Available from: <https://plan-international.org/file/20533/download?token=n55prrDI>
 58. Child Maltreatment 2017: Summary of Key Findings. Children's Bureau-Child Welfare Information Gateway. [Internet]. 2019. [Cited 2020 May 9]. Available from: <https://www.childwelfare.gov/pubPDFs/canstats.pdf>
 59. Cluver LD, Meinck F, Steinert JI, Shenderovich Y, Doubt J, Romero RH et al. Parenting for lifelong health: a pragmatic cluster randomised controlled trial of a non-commercialised parenting programme for adolescents and their families in South Africa. *BMJ Global Health*. 2018; 3(1), e000539.
 60. Ward CL, Wessels IM, Lachman JM, Hutchings J, Cluver LD, Kassanjee R. Parenting for Lifelong Health for Young Children: a randomized controlled trial of a parenting program in South Africa to prevent harsh parenting and child conduct problems. *J Child Psychology Psychiatry*. 2020; 61(4), 503-512.
 61. Vally Z, Murray L, Tomlinson M, Cooper PJ. The impact of dialogic book-sharing training on infant language and attention: a randomized controlled trial in a deprived South African community. *J Child Psychology Psychiatry*. 2015; 56(8), 865-873.
 62. Rempel E, Donelle L, Hall J, Rodger S. Intimate partner violence: a review of online interventions. *Informatics Health Social Care*. 2019; 44(2), 204-219.
 63. Lachs MS, Pillemer K. Elder abuse. *Lancet*. 2004; 364(9441), 1263-1272.
 64. Kleinschmidt KC. Elder abuse: a review. *Annals Emerg Med*. 1997;30(4), 463-472.
 65. Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *The Lancet infectious diseases*. 2020. Available from: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30120-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30120-1)
 66. Han SD, Mosqueda L. Elder abuse in the COVID-19 era. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2020. Available from: <https://doi.org/10.1111/jgs.16496>
 67. Ong AD, Uchino BN, Wethington E. Loneliness and health in older adults: A mini-review and synthesis. *Gerontology*. 2016;62(4), 443-449.
 68. Tressler C. Coronavirus: Scammers follow the headlines. Federal Trade Commission-Consumer Information. [Internet]. 2020. [Cited 2020 Apr 15]. Available from: <https://www.consumer.ftc.gov/blog/2020/02/coronavirus-scammers-follow-headlines>.
 69. Godfrey D. Coronavirus Isolation May Heighten Risk for Elder Abuse. American Bar Association. [Internet]. 2020. [Cited 2020 Apr 15]. Available from: https://www.americanbar.org/groups/law_aging/resources/coronavirus-update-and-the-elder-law-community/coronavirus-and-elder-abuse/
 70. Weissberger GH, Goodman MC, Mosqueda L, Schoen J, Nguyen AL, Wilber KH et al. Elder abuse characteristics based on calls to the National Center on elder abuse resource line. *J Applied Gerontology*. 2019; 0733464819865685.
 71. Gardner W, States D, Bagley N. The Coronavirus and the Risks to the Elderly in Long-Term Care. *J Aging & Social Policy*. 2020; 1-6.
 72. Sosyal medyada paylaşılan yaşlı adamın videosu büyük tepki çekti! Bakan Soylu açıklama yaptı. [Internet]. *Hürriyet Haber*. 2020. [Cited 2020 May 9]. Available from: <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/son-dakika-haber-i-sosyal-medyada-paylasilan-yasli-adamin-videosu-buyuk-tepki-cekti-bakan-soylu-aciklama-yapti-41476220>
 73. Sullivan CM. Domestic violence shelter services: A review of the empirical evidence. Harrisburg, PA: National Resource Center on Domestic Violence. [Internet]. 2020. [Cited 2020 May 9]. Available from: https://mnadv.org/_mnadvWeb/wp-content/uploads/2017/12/DVEP-DV-Shelter-Services-A-Review-of-the-Empirical-Evidence.pdf
 74. Weems CF, Mccurdy B, Carrion V, Scozzafava MD. Increased risk of suicide due to economic and social impacts of social distancing measures to address the COVID-19 pandemic: A forecast. *ResearchGate*. [Internet]. 2020. [Cited 2020 May 9]. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Carl_Weems/publication/340487993_Increased_Risk_of_Suicide_Due_to_Economic_and_Social_Impacts_of_Social_Distancing_Measures_to_Address_the_Covid-19_Pandemic_A_Forecast/links/5e8c925d4585150839c708de/Increased-Risk-of-Suicide-Due-to-Economic-and-Social-Impacts-of-

- Social-Distancing-Measures-to-Address-the-Covid-19-Pandemic-A-Forecast.pdf
75. Vadoros S. Has mortality due to other causes increased during the COVID-19 pandemic? Early evidence from England and Wales. medRxiv. 2020;2020.04.14.20065706. Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.04.14.20065706>
 76. Volkow ND. Collision of the COVID-19 and Addiction Epidemics. *Annals Int Med.* 2020;2019:2019–21.
 77. Clay JM, Parker MO. Alcohol use and misuse during the COVID-19 pandemic: a potential public health crisis? *Lancet Public Health.* 2020;2667(20):30088. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30088-8](http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30088-8)
 78. Aman JJ, Wurth M. A Virtual Roundtable on COVID - 19 and Human Rights with Human Rights Watch Researchers. *Health and Human Rights Journal.* 2020. [Cited 2020 May 9]. [Internet]. Available from: <https://www.hhrjournal.org/2020/04/a-virtual-roundtable-on-covid-19-and-human-rights-with-human-rights-watch-staff/>
 79. Moser DA, Glaus J, Frangou S, Schechter DS. Years of life lost due to the psychosocial consequences of COVID19 mitigation strategies based on Swiss data. medRxiv. 2020;2020.04.17.20069716. Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.04.17.20069716>
 80. Paz C, Muller M, Munoz Boudet AM, Gaddis I. Gender Dimensions of the COVID-19 Pandemic. World Bank Group. [Internet]. 2020. [Cited 2020 May 9]. Available from: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33622/Gender-Dimensions-of-the-COVID-19-Pandemic.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 81. An early look at how the Coronavirus is affecting household spending Global Economic & Markets Research; Commonwealth Bank Group Australia. Commonwealth Bank Group. [Internet]. 2020. [Cited 2020 Apr 10]. Available from: <https://www.commbank.com.au/guidance/business/an-early-look-at-how-the-coronavirus-is-affecting-household-spen-202003.html>
 82. Gearin M, Knight B. Family violence perpetrators using COVID-19 as “a form of abuse we have not experienced before” [Internet]. Australian Broadcasting Corporation (ABC) News. 2020. [Cited 2020 May 9]. Available from: <https://www.abc.net.au/news/2020-03-29/coronavirus-family-violence-surge-in-victoria/12098546>
 83. Gender Implications of COVID-19 Outbreaks in Development and Humanitarian Settings. CARE. [Internet]. 2020. [Cited 2020 Mar 28]. Available from: https://www.careinternational.org/files/files/Gendered_Implications_of_COVID-19-Executive_Summary.pdf
 84. Mert AE. COVID-19 Salgını Sürecinde Farklı Yönleriyle Kadınların Durumu. Koç Üniversitesi Toplumsal Cinsiyet ve Kadın Çalışmaları Araştırma ve Uygulama Merkezi. 2020. Available from: <https://kockam.ku.edu.tr/covid-19-salgini-surecinde-farkli-yonleriyle-kadinlarin-durumu-asli-e-mert/>
 85. Bradbury-Jones C, Isham, L. The pandemic paradox: The consequences of COVID-19 on domestic violence. *J Clin Nurs.* 2020 Apr 12. doi: 10.1111/jocn.15296.



Derleme

COVID-19 Pandemisi ve Alıkonulanlar

COVID-19 Pandemic and Prisoners

İsmail Özgür Can*, Hediye Aslı Davas, Ümit Biçer

Öz: **Amaç:** Dünyada yaklaşık 11 milyon civarında kişinin hapsedilerde alıkonulduğu düşünüldüğünde, COVID 19 pandemisinin etkileri yönünden riskin ağırlığı dikkat çekmektedir. Bu derlemede alıkonulanların sağlık kontrolü muayenelerinde COVID-19 pandemisi nedeniyle yaşanan sorunlar, tutuklu ve hükümlülerin durumları ele alınarak tartışılmış, çözüm önerileri geliştirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bu konuda Türk Tabipleri Birliği'nin ortaya koyduğu öneri ve etik yaklaşım önerileri de sunulacaktır.

Anahtar kelimeler: alıkonulan, COVID 19, tutuklu, hükümlü, etik.

Abstract: Objective: It is estimated that around 11 million people in the world are detained in prisons. Prisons, detention centers are areas with possible high prevalence of infection due to closed environment with crowded and unsanitary conditions. The problems experienced due to the COVID 19 pandemic in the health examinations and the living conditions of the detainees and convicts will be discussed and ethical approach suggestions published by the Turkish Medical Association will be presented.

Keywords: Prisoners, detainees, COVID-19, ethics.

DOI: 10.17986/blm.2020.v25i.1404

Doç. Dr. İsmail Özgür Can: Adli Tıp Uzmanı
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp
AD, İzmir
E.mail: ozgur.can@deu.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2189-7948>

Doç. Dr. Hediye Aslı DAVAS: Halk Sağlığı
Uzmanı
Türkiye İnsan Hakları Vakfı, İzmir
E.mail: aslidavas@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0957-4927>

Prof. Dr. Ümit Biçer: Adli Tıp Uzmanı
Türkiye İnsan Hakları Vakfı, İstanbul
E.mail: u.bicer@tihv.org.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2242-3894>

Bildirimler

* Sorumlu Yazar

Finansal Destek

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir mali destek kullanımı bildirmemişlerdir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Etik Beyan

Çalışmamız Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yazılmış olup, mevcut literatür taranarak yapıldığı için etik kurul onayı alınmamıştır.

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

Giriş

Özgürlüğünden yoksun bırakılan bireylerin alıkonulduğu/kapatıldığı toplu yaşam yerlerinden biri olan hapis-hanelerin fiziksel özellikleri, buralarda barınan kişi sayısı, görev yapan personelin sayısı ve niteliği, bu mekanlarda tutulan/alıkonulan mahpusların (*tutuklu ve hükümlü*) sağlık durumlarını ve sağlığa erişimini önemli ölçüde etkiler. Mahpus sayısı, koğu, tuvalet ve banyoların nicelik ve nitelikleri, yemekhane ve kantinlerde güvenli, yeterli besleyicilikte gıda sağlanması gibi olumsuzluklar hapis-hanelerde yaygındır. Bunun yanında, havalandırma kalitesi, ortam temizliği, bağışıklama, gebelik, kronik hasta, engelli ve yaşlı mahpusların izlemlerini de içerecek şekilde koruyucu sağlık hizmetlerin sunumunda sorunlar yaşandığı bilinmektedir. Bu nedenlerle hapis-hane ortamları bulaşıcı hastalıklar yönünden ciddi riskler taşımaktadır. Hapishaneler hem hava, damlacık, hem de su ve besinler yoluyla bulaşan hastalıklar açısından dikkatle izlenmesi gereken mekanlardır (1-4).

Halen etkin bir profilaksisi ve tedavisi olmayan COVID-19 hastalığı için Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) başta olmak üzere sağlık otoriteleri ve meslek kuruluşları sosyal izolasyonun ve kişisel hijyenin korunmasına dikkat çekmektedir.

Hapishaneler kapalı izole mekanlar gibi görünmesine rağmen aslında hem hapis-hane içinde hem de dışarıyla iletişimde nüfus hareketliliğinin yoğun olduğu mekanlardır. Bulaş riski; mahpuslar, personel ve ziyaretçiler arasında özellikle hapis-haneler arası transfer, personel görevlendirmeleri ya da ziyaretler sırasında artar ve sadece hapis-hane nüfusunu değil tüm toplumu etkiler. Mevcut bilgiler COVID-19 pandemisi nedeniyle hapis-hanelerin enfeksiyon prevalansı açısından riskli kabul edilen alanların başında geldiğine ve mahpuslar ile hapis-hane personelinin COVID-19 açısından izlenmesinin önemine işaret etmektedir (2-4).

Pandemi Koşullarında Alıkonulma ve Kapatılma Mekanlarında İnsan Hakları

Dünyada yaklaşık 11 milyon civarında kişinin hapis-hanelerde alıkonulduğu düşünülmektedir. En az 124 hapis-hanede kapasitelerinin oldukça üstünde (4-5 kat) alıkonulan olduğu bildirilmektedir (3). Hapishanelerde (*islahevi, cezaevi, tutukevi*) kalabalık ve hareketli bir nüfusun olması; barınma koşullarının yanı sıra temiz su, yeterli ve niteliği uygun gıdaya erişimi, kişisel ve çevresel hijyenin sağlanabilmesini, hastalıkların önlenmesi için gerekli bağışıklamaların ve periyodik sağlık taramalarının yapılmasını, uygun, zamanında erişilebilir acil ve tedavi edici hizmetlerine ulaşılmasını güçleştirmektedir (4,5).

Birleşmiş Milletler (BM) İnsan Hakları Yüksek Komiseri Michelle Bachelet 25 Mart 2020 tarihinde COVID-19 pandemisinin kontrol altına alınması için acil eylem kapsamında hükümetleri cezaevleri ve diğer kapalı alanlardaki kişilerin sağlık ve güvenliğini korumaya davet ederek hapis-hanelerdeki kalabalıkların azaltılması gerektiğini vurgulamıştır; “...pek çok ülkede, tutuklama merkezleri (*hapishaneler*) aşırı kalabalık, bazı durumlarda tehlikeli bir biçimde” ifadesini kullanmış, salgının bakımevleri ve psikiyatri hastanelerinin yanı sıra hapis-haneleri ve (göç) geri gönderme merkezlerini vurmaya başladığına dikkat çekerek hükümetlere ve ilgili makamlara “*hapishanelerdeki insan sayısını azaltmaları için acil harekete geçme*” çağrısında bulunmuştur (4). BM İnsan Hakları Komiserliği, CPT yaptıkları açıklamalarla özel gereksinimi olan mahpusların, politik tutukluların durumunun pandemi nedeniyle serbest bırakılmalarını, tutuksuz yargılanmalarını ve diğer alternatiflere başvurulmasını önermiştir (5,6). UNICEF’de çocuklarla ilgili benzer taleplerde bulunmuştur (7).

Pandemi sonrası birçok ülkede hapis-hanelerin mevcut kapasiteleri ve riskler dikkate alınarak mahpusların serbest bırakılmasını sağlayacak adımlar atılmıştır. Birleşik Krallık; mevcut kapasitelerinin %107’sini kullandığından 4000 kadar mahpusun serbest kalması için çalışmalar yürütmüştür (3). Ancak açıklanan sayılar COVID-19 pandemisinde bulaş riskini en aza indirecek ve süreç yönetimini kolaylaştıracak yeterlilikte değildir.

Türkiye’de hapis-hanelerin mevcut kapasitelerinin çok üstünde insan nüfusu barındırması fiziksel koşulların daha da ağırlaşmasına neden olmakta, diğer yandan hapis-hane nüfusunun tutuklanma ve serbest kalmalar nedeniyle sürekli bir hareketlilik içinde olması sağlık açısından ciddi riskler barındırmakta, mahpusları bulaşıcı hastalıklara açık hale getirmektedir. Türkiye’de 14 Eylül 2019’da hapis-hanelerin toplam kapasitesinin 220.230 olduğu Adalet Bakanlığı’na Ocak 2020’de tarafından yapılan açıklamada ise hapis-hanelerde tutulan mahpus sayısının 294 bin olduğu bildirilmiştir (8,9). Yapılan açıklamalardan hapis-hanelerdeki artırılmış kapasiteye rağmen mevcut kapasitenin %29 (yaklaşık 70 bin) üzerinde mahpus olduğu anlaşılmaktadır. Türkiye’de yürürlüğe giren yeni infaz yasası ile tahliye edilen ve hapis-hanede halen tutulan mahpus sayısı açıklanmamakla birlikte 40 bin civarında mahpusun belirli şartlarda serbest kaldığı düşünülmektedir.

Hapishanelerde COVID-19

Özellikle COVID-19 ile mücadelede hapis-haneler veya diğer kapatılma mekanlarında (kapalı psikiyatri klinikleri vb.) alınacak önlemler ve atılacak adımlar önem

taşımaktadır. Sağlığın hak olarak kabulü ve sosyal belirleyicilerinin varlığı, özgürlüğünden alıkonulan kişilerin, saygınlıklarını koruyabileceği ve bakım gereksinimlerinin yerine getirilebileceği koşullarda tutulmasını gerekli kılar (10). Yeterli barınma olanakları, sağlıklı fiziksel koşullar, temiz giysi ve çarşaf, yeterli ve dengeli beslenme için yiyecek ve içecek ile egzersiz olanağı sağlanması zorunludur (10). Hapishane gibi kapatılma mekanları olarak kilit altında olan kurumlarda virüsün yayılma hızının fazla olmasının risklerine dikkat çekmiş ve süreci “küme amplifikasyonu” olarak adlandırılmıştır (11).

Burki (3), Amerika'nın New York şehrinde bir hapishanede enfeksiyon hızının %10 olduğunu, Ohio'da bir hapishanede ise 2500 mahpusa yapılan testlerden 2000'nin pozitif çıktığını bildirmiştir (3). İngiltere'de bir hapishaneden ilk COVID-19 pozitif vaka bildirimi Manchester'dan 18.03.2020 tarihinde yapılmış, İngiltere Adalet Bakanlığının açıklamasına göre önlem olarak 13 tutuklu izolasyona alınmıştır (12). Çin'de üç bölge sınırları içerisinde bulunan 5 hapishanede en az 806 kişinin COVID-19 pozitif olgu saptandığı ve enfekte olan kişilerden 4'ünün durumunun kritik olduğu belirtilmiştir. Enfekte olanların yaklaşık 1/3'ü Wuhan Kadın Hapishanesinde yer almaktadır (13). İtalya'da aşırı kalabalık nedeniyle hapishanelerde bulunan tutuklular (6 bin kişi) af talebinde bulunmuştur. İran ise onbinlerce mahpusu hapishanelerde COVID-19 yayılmasını engellemek amacıyla serbest bırakmıştır (<https://www.usnews.com/news/world-report/articles/2020-03-09/iran-to-release-70-000-prisoners-to-prevent-coronavirus-spread>, Erişim: 08.05.2020). Öncelik kronik hastalığa sahip tutukluların serbest bırakılması olmuştur. Bu önlemin, hapishanelerinde bugüne kadar hiçbir COVID-19 vakası bildirilmediğinden tamamen önleyici nitelikte olduğu düşünülmektedir.

Türkiye'de ise COVID-19 pandemisi nedeniyle alınan önlemler, hapishanelerde mahpusların sağlık durumuna ait bilgiler, kaç kişiye test yapıldığı ve testlerin sonuçları paylaşmadığı için pozitif vaka sayısının bilinmesi olanaksızlaşmaktadır. Hapishane personeli açısından da benzer bir durum vardır. İzmir'de Şakran Hapishanesi'nde görev yapan iki hekimin COVID-19 pozitif olduğu hastane yatışları sonrası kamuoyuyla paylaşılmıştır. (<https://www.izgazete.net/genel/izmirde-covid-19-teshisi-konularak-cezaevinden-tahliye-edilen-oldu-h46168.html>, Erişim: 08.05.2020)

İnsan hakları örgütleri, sağlık meslek örgütleri, sivil toplum kuruluşları alınması gereken önlemlerin yanı sıra mahpus yakınları tarafından aktarılan, sosyal medya kanalıyla paylaşılan haberlere dikkat çekerek Adalet Bakanlığının düzenli ve şeffaf olarak bilgilendirme yapmasının gereğini vurgulamıştır. Salgın koşullarında

mahpuslar ve mahpus yakınları alınan önlemler, gelişmeler ve sağlık durumları hakkında bilgi ve haber almaya daha çok ihtiyaç duymaktadır. Bağımsız denetim mekanizmalarının bulunmaması, topluma yönelik şeffaf, doğru ve net bilgilendirmeler yapılmaması mahpuslar ve mahpus yakınlarında korku ve endişeleri büyütmede, soru işaretleri ve şüphelerin artmasına yol açmaktadır. İzmir Cumhuriyet Başsavcılığı'nın Buca Hapishanesi'nde bir mahpusun testinin pozitif çıktığını ve 62 mahpus-ta hastalık belirtisinin olduğu açıklamasından sonra bu kaygı daha da artmıştır, ancak daha sonra hastalığa yakalanmadıkları anlaşılmıştır. (<https://www.evrensel.net/haber/404059/11-kurumdan-acil-cagri-risk-altindaki-mahpuslar-serbest-birakilsin>, Erişim: 08.05.2020).

Konya E Tipi cezaevinde 55 tutuklu ve hükümlünün COVID-19 hastalığına yakalandıkları gerekçesiyle hastaneye sevk edildikleri açıklanmıştır. Adalet Bakanlığının 13 Nisan 2020 tarihli açıklamasına göre, SARS-Cov-2 virüsüne bağlı olarak 3 mahpus yaşamını yitirmiş, açık cezaevlerinde bulunan 17 mahpus ve 79 personelin de testi pozitif çıkmış ve 28 Nisan'da yapılan açıklamada 120 mahpusa COVID-19 tanısı konduğu belirtilmiştir (http://cisst.org.tr/basin_duyurulari/hasta-mahpuslar-icin-korona-virus-salginina-karsi-yapilmasi-gerekenler/, Erişim: 08.05.2020).

Bir diğer önemli konu yasadışı güçle ilgili olarak faaliyet gösteren geri gönderme merkezlerinde yaşanan durumdur. Göçler İdaresi Genel Müdürlüğü kayıtlarında göre 28 birimde toplam 20 bin kişi barınmaktadır. Bu kişilerin de alıkonulanlarla benzer riskler taşıdığı anlaşılmaktadır (14).

Diğer kapatılma mekanlarında COVID-19 pandemisi sürecinde paylaşılan bilgiler sınırlıdır. Güney Kore'de Şubat ayı sonlarında, 3.150'den fazla doğrulanmış COVID-19 pozitif olgunun 101'inin Daenam psikiyatri koğuşundaki hastalar olduğu bildirilmiştir. Koğuş virüsünün yayılmasını sınırlamak amacıyla tecrit altına alınmış ancak bu önlem virüsün yayılmasını engellemekten ziyade hastalar yönünden ceza niteliğinde olmuştur (15).

Sağlık kişinin “fiziksel, ruhsal ve sosyal tam bir iyilik hali içinde olmasıdır”. Sağlığın bütüncül olduğu, ruhsal ve sosyal iyilik halinin bozulmasına yol açacak her türlü sorunun kişinin sağlığını ve bağışıklık sistemini de olumsuz yönde etkileyeceği dikkate alınmalıdır.

Özel Gereksinimi olan Mahpusların Durumu

Kapatılmanın kendisi ve kapatılma mekanları sağlığı bozan ve hastalıkların ortaya çıkmasını ve bulaşıcı hastalıkların, enfeksiyonların yayılımı hızlandırmaktadır. Bu ortamlarda tutulan/alıkonulan veya bulunan kişilerde

önceden var olan sağlık sorunları, kişinin kendi gereksinimlerini ve hijyenini korumasına engel olan her türlü durum ile sağlığa erişimin önündeki engeller sorunun ağırlığını daha da artırmakta, yaşamsal tehlikeler doğurmaktadır. DSÖ, sağlık otoriteleri ve meslek odaları kronik hastalık, yaşlılık gibi durumların COVID-19 pandemisinde yaşamsal risk oluşturduğunu, bu kişilerin kişisel koruyucu önlemler almalarının, bağışıklık sistemini güçlendirmelerinin ve sağlıklarını koruyabilecekleri bir ortamda bulunmalarının yaşamsal derecede önemli olduğunu vurgulamaktadır.

“Ağır hasta, yaşlı, engelli, hamile ve çocuklar” başta olmak üzere özel gereksinimleri olan grupların sözü edilen tehlikeler nedeniyle kapatılma mekanlarında tutulması hastalığın bulaş hızı ve mortalite riskleri de düşünüldüğünde yaşam hakkını ortadan kaldıracak derecede büyük bir risktir. İnsan Hakları Derneği (İHD) verilerine göre 2019 yılında Türkiye’de hapisanelerde 457 si ağır hastalığı bulunan toplamda 1333 hasta tespit edilebilmiştir (9). Gerçek sayının bunun çok üzerinde olduğu tahmin edilebilir. Ağır hasta mahpusların yaşamını tek başına idame ettiremediği, COVID-19 pandemisi nedeniyle sağlığa erişimde sorun yaşadıkları, tedavilerinin aksadığı, kişisel hijyenlerini koruyamadıkları gerçeği dikkate alınmalıdır.

6411 Sayılı yasada “maruz kaldığı ağır bir hastalık veya sakatlık nedeniyle ceza infaz kurumu koşullarında hayatını yalnız idame ettiremeyen ve toplum güvenliği bakımından tehlike oluşturmayacağı değerlendirilen” mahpusların cezalarının ertelenebileceği hükmü yer almakta ise de sağlık nedeniyle gerçekleştirilen infaz ertelemeleri oldukça sınırlıdır. Diğer taraftan sevk koşulları, etiketlenmeye yol açan kimlik taşıma zorunluluğu, ters kelepçe vb. işkence, diğer kötü muamele ve onur kırıcı uygulamalar nedeniyle hasta mahpuslar sağlık hizmetine erişmekte sorun yaşamaktadır.

Ceza İnfaz Kanununun 16. maddesinde “hükümlünün hastalığının hayatı için kesin tehlike teşkil ettiğine Adli Tıp Kurumunca düzenlenen ya da Adalet Bakanlığınca belirlenen tam teşekküllü hastanelerin sağlık kurullarınca düzenlenip Adli Tıp Kurumunca onaylanan rapor gereği karar verilen kişilerin infazlarının ertelenebileceği” düzenlenmekte ise de sevk ve karar verme sürelerinin uzunluğu, erteleme için standart sağlık ölçütlerinin kullanılmaması ve kararların Adli Tıp Kurumu dışında başkaca bir kurumdan verilememesi gibi nedenlerle uygulamada bu hüküm de hasta mahpuslarda infazın sağlık nedeniyle ertelenmesini sağlayamamaktadır.

Pandemi sürecinde insan hakları ile sağlık meslek örgütleri, tam teşekküllü hastanelerin sağlık kurulları ve üniversite hastanelerinin verdikleri raporlarda ATK onayının kaldırılması talebinde bulunmuştur ancak yaşama

geçirilememiştir. Pandemi gerekçesine dayandırılan yeni infaz yasası ise bu süreçten en çok etkilenecek, yaşamsal riski olan kişilerin bütünü içermeyen bir düzenleme olmuştur.

Adalet Bakanlığı açıklamalarına göre Ocak 2020 itibarıyla hapisanelerde 3 bin 100 çocuk mahpus ile annesiyle birlikte kalan 780 çocuk bulunmaktadır. Çocukların gelişimlerini pandemi koşullarında sürdürebilmesi, kişisel hijyenlerini ve bağışıklık sistemlerini koruyabilmeleri hapisane koşullarında kötüleşmekte belirli yaş gruplarında ise imkansız hale gelmektedir.

Ağır Hasta Mahpuslarla İlgili Hukuksal Çerçeve

Avrupa İşkenceyi Önleme Komitesi “sürekli hapsedilmeye uygun olmayan kişiler” yönünden, “ölümcül seyir izleyen hastalığı olanlar ya da cezaevi koşullarında tedavi edilemez ağır hastalığı olan veya ağır engelli yahut yaşlı olan mahpuslar”ın tutulmaya devam edilmesinin tahammül edilemez bir durum yaratacağını ve böyle bir durumda hekimlerin ilgili yetkiliye bu durumu rapor etmekle yükümlü olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca Komite, sağlık hakkının sağlanmasında ayırım gözetilmemesini, kararların klinik yaklaşımla ve sadece tıbbi dayalı esaslarla alınması gerektiğinin altını da çizmektedir (16).

Avrupa Cezaevi Kurullarında (md. 43.3) doktorun bir mahpusun fiziksel ya da ruhsal sağlığının hapis halinin devamı veya hücre hapsi de dahil hapsedilme koşulları nedeniyle ciddi risk altına girmesi halinde durumu cezaevi müdürüne bildirme yükümlülüğü düzenlenmektedir.

Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesinin Cezaevi ortamında yapılan tedavilerin yapısal ve etik yönlerine ilişkin üye devletlere yönelik olarak aldığı 7 No.lu ve 8 Nisan 1998 tarihli Tavsiye Kararında da (prgrf. 50, 51) ciddi fiziki engeli olan kişilerle, yaşlı olanların mümkün olduğu kadar günlük yaşamlarını idame ettirebilecekleri şekilde barındırılmaları gerektiğini ifade etmiştir. Kurallar, kısa sürede ölümcül sonuç doğurabilecek hastalarla ilgili dışarıdaki hastane ünitelerine transfer edilmelerini ancak böyle bir durumda muhakkak tıbbi temele dayalı olarak bu kişilerle ilgili tıbbi nedenlerle af edilme veya erken tahliye edilebilme imkânlarının gözden geçirileceğini düzenlemektedir.

Avrupa Konseyi Parlamenterler Meclisi, “İnsan Haklarının Korunmasına ve Sürekli Hastalar ile Ölümcül Hastalığa Yakalananların Rahatlıklarının Sağlanmasına Yönelik 25 Haziran 1999 tarihli ve 1418(1999) No.lu Tavsiye Kararı”nda devletlerin, sürekli hastalığa veya ölümcül hastalığa yakalananların onurlarının her yönüyle korunmasına yönelik tedbirler almalarını teşvik etmeyi tavsiye etmiştir. Bu tedbirler, sürekli hastalığa ve ölümcül

hastalığa yakalananların hakları ile ilgili düzenlemeler yapmak ve bu kişileri korumak için gerekli tedbirleri alarak her türlü tedavi şartlarını sağlamak, bütün sürekli hastalığa yakalananlara ve ölümcül hastalığa yakalananlara uygun tedavi imkânlarından yararlanma koşullarını hakkaniyete uygun olarak sağlamak; aileleri ve dostlarını sürekli hastalığa ve ölümcül hastalığa yakalananların yanında yer almaya teşvik etmek ve hastalara profesyonel destek sağlamak. ayakta tedavi imkanı varsa, sürekli hastalığa ve ölümcül hastalığa yakalananların tedavilerinin evlerinde gerçekleştirilmesi amacıyla uzman gezici ekipler ve ağlar kurmak olarak düzenlenmektedir.

Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi (AİHM) kararlarında; devletin sağlık hakkı yönünden, “mahpusların tutulma şartlarında kaçınılmaz olan düzeyin ötesinde sıkıntı ve güçlüğü maruz bırakılmamaları, gerekli tıbbi desteği sağlayarak sağlık ve iyilik hallerinin muhafazasını” temin etmekle yükümlü olduğunun altı çizilmiştir. AİHM “acil durumlarda mahpusa sağlık hizmetinin derhal sağlanamamasının, gecikmesinde gerekçe olmayacak bir şekilde mahpusa sağlık hizmetinin sunulmamasının, tedavisinin eksik yerine getirilmesinin kişinin onurunu zedelediğini, kişide acıya sebep olup aşağılanmış hissetmesine neden olduğunu ve bu durumun da fiziksel ve moral direncini azaltması nedeniyle hastalığını ikiye katlayabileceğini” belirterek işkence ve kötü muamele yasağını düzenleyen üçüncü maddenin ihlali olarak değerlendirmekte, gerekli sağlık hizmetinin sunulmaması ve ölümün gerçekleşmesi durumunda ise yaşam hakkının ihlal edildiğine karar vermektedir (17). AİHM, sürekli hastalığı tamamen iyileşinceye kadar infazı ertelenen kişinin sağlık koşullarında hiçbir değişiklik olmamasına rağmen yeniden cezaevine girmesini 3. madde ihlali olarak değerlendirmiştir (18).

Sağlık Kontrolü/Gözaltı Giriş-Çıkış Muayeneleri

Özgürlüğünden alıkonulan kişilerin gözaltı süreçlerinde yapılan adli tıbbi değerlendirmelerin de mesleki etik kurallara ve tıbbi standartlara uygun yapılması, gerekli incelemelerin ve konsültasyonların istenmesi, tıbbi kanıt niteliğinde olabilecek biyolojik materyalin toplanması ve adli tıbbi görüş oluşturulması (raporlandırma) gerekmektedir.

COVID-19 pandemisi sürecinde hastanelerde gözaltı giriş-çıkış muayenelerinde enfeksiyon bulaş riskini en aza indireyecek önlemlerin alınması zorlaşmıştır. Yeterli koruyucu ekipman ve malzemenin gerek hekimler gerekse kolluk güçleri ve hastalar yönünden temininde aksaklıklar yaşanmıştır. COVID-19 pandemisi nedeniyle, kolluk güçleri ve hastaların hastanelerin acil kliniklerine bu

amaçla gelmeleri risk taşımakla birlikte etkili önlemlerin de alınmadığı izlenmiştir.

Hekimlerin COVID-19 pandemisi sürecinde, 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu (CMK) ve Yakalama, Gözaltına Alma ve İfade Alma Yönetmeliği ve Yakalama, Gözaltına Alma ve İfade Alma Yönetmeliği'nin Sağlık Kontrolü Bölümünde yer alan gözaltı giriş, çıkış veya yer değiştirme olarak bilinen muayene işlemlerini uygulamakla ilgili sorun yaşadıkları izlenmiştir.

Hastanelerde başka birimlerde de benzer nedenlerle bu muayenelerin yapılması zorlaşmıştır. Bazı illerde, emniyet müdürlükleri içerisinde oluşturulan alanlarda muayeneler gerçekleştirilmeye çalışılmış, hekimler bu alanlara davet edilmiştir.

Hekimlerin sağlık ortamı dışında muayeneye zorlanması veya taleplerinin dikkate alınmaması durumunda yapılacaklar Adli Tıp Uzmanları Derneği, Türk Tabipleri Birliği ve Türkiye İnsan Hakları Vakfı tarafından paylaşılmıştır;

- “Muayenenin sağlık ortamında gerçekleşmemesi durumunda yapılan değerlendirme tıbbi ve hukuki yönden doğabilecek sakıncaları içermelidir.
- Hekimler, sağlık kurumları dışında tıbbi değerlendirme veya adli rapor düzenlemeye davet edilmeleri durumunda; bağlı olduğu sağlık kuruluşu ve Tabip Odası'nı bu durumdan haberdar etmelidirler.
- Tüm bunlara rağmen, hekim, “yoğun baskı, kendi güvenliğine yönelik tehdit altında olma vb.” durumlarda muayene yapmaya zorlanıyorsa:
 - Her koşulda görüşülecek ve muayene edilecek kişinin onamı alınmalıdır. Kişi onam vermiyorsa muayene yapılamaz. Hekim bu durumda kişinin onam vermeme gerekçesini belirterek muayenenin yapılmadığını kayıt altına almalıdır.
 - Kişinin onam vermesi halinde; görüşme ve muayene ortamının koşullarını, görüşme ve muayene sırasında ortamda bulunan kişilerin kimlik bilgilerini raporda belirtmek zorundadır.
 - Hekim, tıbbi değerlendirme süreçlerinde yaşadığı tüm sıkıntı ve zorlanmaları meslek örgütüne bildirmelidir”.

COVID-19 pandemisi sürecinin özellikle bulaş kolaylığı açısından etkileri göz önünde bulundurularak travma/şiddete maruz kalan hastaların adli tıbbi değerlendirmeleri ve adli rapor sürecinde BM'nin işkence ve kötü muamelelerin etkili bir şekilde soruşturulması, muayene ve belgelenmesi kılavuzu olan İstanbul Protokolü'nde yer alan ilke ve kurallara göre hareket edilmelidir (19-23).

Kişinin kapatılma/alıkonulma durumunda; kapatılma mekanlarına girer girmez tıbbi değerlendirmeleri yapılmalı, bulaşıcı hastalıklar yönünden kontrolleri

gerçekleştirilmeli, sağlık durumunun gerektirdiği tanı ve tedavi süreçleri gecikmeksizin yerine getirilmeli, diğer alıkonulan/kapatılan kişiler bulaşı engellemek için gerekli önlemler alınmalıdır.

Uluslararası Standartlar Yönünden

Mahpuslara yönelik uygulamalara dair temel belge 1955 tarihli “Mahpuslara Muameleye Dair Birleşmiş Milletler Asgari Standart Kuralları”dır. Kurallar, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından 17 Aralık 2015 tarihinde değişen ihtiyaçlar, insan hakları ve hapisane idaresi alanlarında meydana gelen değişim ve gelişmeleri yansıtabilecek şekilde yeniden gözden geçirilmiş ve “Mandela Kuralları” olarak üye devletlerce de onaylanmıştır.

İnsanlığın evrensel değerleri ve toplum vicdanı, tutuklu ve hükümlülerin gereksiz acı ve mağduriyetten korunmasını, sağlık hizmetlerine eşit şartlarda ulaşmasını gerektirir. Sosyal devletin temel görevlerinden biri “sağlık hizmetlerinin eşit, nitelikli ve herkesin ulaşabileceği bir şekilde sunumunu” sağlamaktır. Uluslararası Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi (Madde 12): herkesin en yüksek düzeyde beden ve ruh sağlığına sahip olma hakkı bulunduğunu öngörür. Cezaevinde olan kişilerin beden ve ruh sağlığı içinde yaşamaya ilişkin temel hakkı devam eder.

Cezaevinde bulunan tutuklu ve hükümlüleri de kapsayacak şekilde sağlık hakkı, “1955 tarihli BM Mahpuslara Uygulanacak Asgari Standartlar, 1982 tarihli BM Tıbbi Etik İlkeler, 1988 tarihli BM Herhangi Biçimde Alıkonulan veya Hapsedilen Kişilerin Korunması için İlkeler Manzumesi, 1990 tarihli Mahpusların Islahı için Temel İlkeler ve 1990 tarihli Özgürlüğünden Yoksun Bırakılmış Çocukların Korunmasına İlişkin Birleşmiş Milletler Kuralları” ile tanımlanmıştır.

Devletin kişileri etkin olarak kontrolü altına aldığı andan itibaren tüm alıkonulma mekânlarında insan haklarının korunması açısından “tutuklu ve hükümlülerin muayenelerinin de diğer hastalar gibi, kişilik haklarına saygı gösterilerek hekimlik sanatını uygulamaya elverişli koşullarda yapılması; hastaların ırk, dil, din, mezhep, cinsiyet, siyasi düşünce, felsefi inanç, ekonomik ve sosyal durum ile benzer farklılıklarının dikkate alınmaması; her türlü tıbbi müdahalenin hastanın mahremiyetine saygı gösterilmek suretiyle yerine getirilmesi” temel kural olarak belirtilmiştir. Devletler sadece tıbbi bakımı değil aynı zamanda mahpusların esenliğinin de sağlanmasını güvence altına almak zorundadır.

Sosyal bir devletin “sağlık hizmetlerinin eşit, nitelikli ve herkesin ulaşabileceği bir şekilde sunumunu” sağlaması ödevi cezaevindeki sağlık hizmetlerinin genel

toplumsal sağlık sistemiyle yakın ilişki içinde, ulusal sağlık sistemiyle entegre ve uyum içinde örgütlenmesini gerektirmektedir. Sağlık hizmetleri mahpusların karşılabilecekleri fiziksel ya da ruhsal hastalıkların teşhis ve tedavisi yönünden yeterli düzeyde olmalıdır. Mahpuslar yasal durumları nedeniyle ayrımcılığa tabi tutulmaksızın ülkedeki sağlık hizmetlerinden yararlanma imkânına sahip olmalı ve genel sağlık sisteminde mevcut olan tüm tıbbi, cerrahi ve psikiyatrik olanaklara ulaşma ve yararlanma olanağından da eşit şekilde yararlanmalıdır. Devletler alıkonulan kişiye tıbbi bakımı her zaman ve derhal sağlamanın yanı sıra mahpusların esenliğini de güvence altına almak için tedavi amacının yanında koruyucu ve önleyici sağlık hizmetlerini de yerine getirmekle yükümlüdür.

Tüm alıkonulanların sağlık hakkı, BM İnsan Hakları Komitesi tarafından BM Medeni ve Siyasal Haklar Sözleşmesinde güvence altına alınan yaşam hakkı (md. 6) ve işkence yasağı (md 7) kapsamında değerlendirilmiş ve tutuklu ve hükümlülere uygun ve yeterli tıbbi bakımın sağlanması yükümlülüğünün insanlık dışı ve aşağılayıcı muamele yasağı (md. 10) kapsamında olduğu ortaya konmuştur (24).

Sağlık hizmeti *tedavi etme amacının yanı sıra koruyucu/önleyici niteliği* ile de değerlendirilmelidir. DSÖ’nün Cezaevinde Sağlık standartları ve bildirimleri ve Dünya Tabipler Birliği’nin ortaya koyduğu görüşler hastalıkların bulaşmaması için de önleyici önlem almayı zorunlu kılmaktadır (25,26). Devlet hapisanelerde tuttuğu kişileri, sağlıklı koşullar altında alıkoymak ve alıkonuldukları koşullardan dolayı hastalanacak olurlarsa bakımlarını gerçekleştirmek yükümlülüğündedir.

Kamu görevlileri kasten öldürmeden kaçınmanın yanı sıra koruması altındaki kişilerin yaşamını korumak için de gerekli koruyucu tedbirleri alma yükümlülüğü altındadır. Hapishanelerde özel gereksinimleri olan özellikle yaşlı ve/veya ciddi sağlık sorunları bulunan mahpusların uygun ve yeterli sağlık bakımı alması yoluyla korunması devletlere ait bir yükümlülüktür (27). Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi Devletlerin *mahpusların fiziksel bütünlüğü ve sağlıkları açısından önleyici sağlık hizmeti* verme yükümlülüğü altında olduğunu, alıkonulan kişiler açısından bulaşıcı hastalıkların yayılmasının önlenmesi için pratik önleyici önlem almamanın 3. madde kapsamında değerlendirileceğine karar vermiştir (28,29).

Alıkonulma ve kapatılma mekanlarında tutulan kişilerin işkence ve diğer kötü muamele başta olmak üzere insan hakları ihlallerine karşı korunması amacıyla bağımsız kurullar ve mekanizmalar oluşturularak izlem ve denetleme faaliyetleri gerçekleştirilmesi benimsenmiştir. Birleşmiş Milletler Evrensel İnsan Hakları Bildirgesi başta olmak üzere tüm sözleşme ve bildirgelerde “Yaşamak,

özgürlük ve kişi güvenliğinin herkesin hakkı olduğu, hiç kimseye işkence yapılamayacağı, zalimce, insanlık dışı, onur kırıcı ceza verilemeyeceği veya davranışta bulunulamayacağı, ayrımcılığa maruz bırakılmayacakları, hiç kimsenin keyfi olarak tutuklanamayacağı, alıkonamayacağı ve sürgün edilemeyeceği, açık ve adil yargılama hakkı olduğu” ortak vurgu olarak yer almıştır.

Sonuç ve Öneriler

- COVID-19 pandemisi, dünyada mahpusların, kapatılma mekanlarının fiziksel koşullarının kötülüğü ya da bakımın yetersizliği nedeniyle ciddi bir hastalığa yakalanma tehlikesiyle karşı karşıya bırakılmasının mazreti olarak kabul edilemeyeceği düşüncesindeyiz.
- İnfaz yasasına rağmen hapishanelerde kalan mahpus sayısı hala olması gerekenin çok üstündedir. Sayının azaltılması için önlem alınmalı ve bu yapılırken yıl içinde hapishanelere giren çıkan mahpus sayısının göz önünde bulundurulması gerektiği düşüncesindeyiz.
- Mahpusların barınma koşulları hem fiziksel hem de ruh sağlıkları için önemli bir belirleyendir. Birleşmiş Milletler Mahpusların Islahı için Asgari Standart Kurallar ile Mandela Kurallarında belirtildiği şekilde; başta güvenli bir ortamda yaşam olmak üzere, kişi başına düşen alan, hava miktarı, iklim koşullarına uygun şekilde soğutma ve ısınma, aydınlatma ve gün ışığından faydalanmayı sağlayacak pencerelerin yeterliliği, her mahpusun kendine ait bir yatağı, kişisel eşyalarını güvenle koyacağı bir dolabı ve kullanım alanı olmalıdır.
- COVID-19 salgını nedeniyle alıkonulma mekanları sosyal mesafe kurallarına göre yeniden düzenlenmelidir. Havalandırma sistemleri kontrol edilmeli, gerekli bakımlar yapılmalı, mahpusların açık havaya erişimi mutlaka sağlanmalıdır. Koşullarda sayısal düzenleme yapılmalı, tuvalet ve banyo başına düşen kişi sayısı azaltılmalı, her kullanımdan sonra bulaşı engelleyecek düzeyde yeniden temizlenmelidir. Yemeklerin hazırlanması, dağıtımı bulaşı engelleyecek şekilde planlanmalıdır.
- Yeterli ve dengeli beslenme iyi bir bağışıklık için ön şarttır. Beslenme planları yeni duruma göre yeniden planlanmalıdır.
- Cezaevi yönetimi ve sağlık personeli de dahil olmak üzere tüm çalışanların salgında alınacak önlemlere ilgili eğitim alması önemlidir. Pandemi kontrol planı tüm çalışanlarla, mahpuslarla ve mahpus yakınlarıyla avukatları aracılığıyla paylaşılmalıdır.
- Bulaşıcı hastalıklar söz konusu olduğunda hastanın erken dönemde tedavi edilmesi, temasın engellenmesi için bulaştırıcılığın devam ettiği sürede hastanede

yatırılması, çevresindeki temaslıların belirlenip bağışıklama, kemoprofilaksi gibi önlemler alınmalı ve bu hastalara özel beslenme sağlanmalıdır.

- COVID-19 hastalığının erken dönemde tespit edilebilmesi için hem mahpuslara hem de çalışanlara periyodik olarak test yapılmalıdır. Test yapılması aşı ya da tedavi bulunana kadar devam ettirilmelidir. Hem çalışanlara hem de mahpuslara maske gibi kişisel koruyucu donanımlar düzenli, yeterli sayıda ve nitelikte sağlanmalıdır.
- COVID-19 hastalığından şüphelenilen ya da bulaştığı teyit edilmiş özgürlüğünden mahrum bırakılan herkes, acil ve uzmanlık gerektiren sağlık bakımı da dahil tüm sağlık hizmetlerine gecikme yaşanmadan erişebilmelidir. Tutma merkezleri, genel sağlık hizmetleri ve diğer sağlık bakım sağlayıcılarla yakın ilişki ve işbirliği geliştirmelidir.
- Hastane sevklerinde naklin mesafe korunarak, havalandırması ve dezenfeksiyonu uygun araçlarla yapılması sağlanmalıdır.
- Hastalığa yakalanmış mahpusların yakınları sağlık durumlarıyla ilgili olarak düzenli şekilde bilgilendirilmelidir.
- Salıverilenler, tıbbi taramadan geçirilmeli; hastalık bulaşanların bakımı ve takiplerini sağlayacak tedbirler alınmalıdır.
- Yaşlıların, sağlık sorunları bulunanların, anneleriyle tutulan çocukların, hamile kadınların ve engellilerin salıverilme olasılığı yeniden değerlendirilmeli, özel sağlık ihtiyaçlarına özel önem verilmelidir.
- Sağlık bakım hizmetleri verilirken, her zaman toplumsal cinsiyete özel ihtiyaçların karşılanmasına özen gösterilmelidir.
- Özgürlüğünden mahrum bırakılan kimseler önleyici sağlık tedbirleri hakkında bilgilendirilmeli ve tutma yerindeki hijyen ve temizliğin sürekliliği ve iyileştirilmesini sağlayacak her türlü çaba desteklenmelidir. Bu tür tedbirler toplumsal cinsiyet ve yaşa duyarlı olmalıdır.
- Mahpusların ruh sağlığı göz önünde bulundurularak aile, yakınları ve birbirleriyle olan iletişimi düzenli ve uygun şekilde sağlanmalıdır.
- Nezarethaneler dahil, bütün tutma yerlerindeki tecrit veya karantina önlemleri yasal, orantılı ve gerekli olmalı, süreli ve denetime tabi olarak uygulanmalı ve mahpusun fiilen hücre hapsine girmelerine yol açılmamalıdır. Karantina önlemlerinde süre sınırı konulmalı ve ancak enfeksiyonun yayılmasını önlemek veya buna yanıt vermek için yetkililer tarafından alternatif bir koruyucu önlem alınamıyorsa uygulanmalıdır.

Kaynaklar

- Özgürlüğünden Yoksun Bırakılanların Sağlık Hakkı İle İlgili Etik Kurul Görüşü. Türk Tabipleri Birliği.
- Salgınlaraya Yönelik Türk Tabipleri Birliği Etik Kurulu Görüşü. Türk Tabipleri Birliği.
- Talha Burki. Prisons are “in no way equipped” to deal with COVID -19. The Lancet. 2020;395. World Report.
- Bachelet B. Urgent action needed to prevent COVID-19 “rampaging through places of detention”<https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=25745&LangID=E> .Erişim tarihi: 8.5.2020
- United Nations.<https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=25770&LangID=E> Erişim tarihi: Erişim tarihi: 8.5.2020
- European Committee for the Prevention of Torture (CPT). “Statement of principles relating to the treatment of persons deprived of their liberty in the context of the corona viriis disease (COIVID-19) pandemic CPT Inf(2020).
- UNICEF. Detained children at ‘grave risk’ of contracting COVID-19 – UNICEF chief. https://news.un.org/en/story/2020/04/1061562_ Erişim tarihi: 8.5.2020
- T24. Cezaevlerinde 3 bin çocuk var; tutuklu öğrenci sayısı ise bin 848’i buldu! <https://t24.com.tr/haber/cezaevlerinde-3-bin-cocuk-var-tutuklu-ogrenci-sayisi-ise-bin-848-buldu,747719>. 2018. Erişim tarihi: 8.5.2020
- İnsan Hakları Derneği, Türkiye İnsan Hakları Vakfı, Özgürlük için Hukukçular Derneği, Çağdaş Hukukçular Derneği, Sağlık ve Sosyal Hizmet Emekçileri Sendikası, Ceza İnfaz sisteminde Sivil Toplum Derneği(CİSST). Covid-19 Salgını ve Hapishanelerde Acilen Alınması Gereken Önlemler. <https://tihv.org.tr/covid-19-salgini-ve-hapishanelerde-acilen-alinmasi-gereken-onlemler/> Erişim Tarihi: 8.5.2020
- Davas, A, Bulut A, Fırat B, Şeker B, Demir B, Üsterci C, Zarakolu CD, Kılıç E, Yıldız Kuzey E, Kaleli G, Tokar N, Biçer Ü, Efe Ü, Çakas Y. Sokağa Çıkma Yasaklarının Ardından Bölge Hapishanelerinde Yaşanan İşkence ve İnsan Hakları İhlalleri “2016-2019”, TİHV, Kasım 2019.
- Kinner, S., Young, J., Snow, K., Southalan, L., Lopez-Acuña, D., Ferreira-Borges, C., & O’Moore, É. Prisons and custodial settings are part of a comprehensive response to COVID-19. The Lancet Public Health.2020: doi: 10.1016/s2468-2667(20)30058-x.
- Grierson, J., Taylor, D., & Halliday, J. (2020). Fears over coronavirus risk in prisons as first UK inmate case confirmed. <https://www.theguardian.com/world/2020/mar/18/first-uk-prisoner-with-covid-19-confirmed-at-strangeways-manchester>. Erişim tarihi: 8.5.2020
- Why releasing some prisoners is essential to stop the spread of coronavirus. 2020. <http://theconversation.com/why-releasing-some-prisoners-is-essential-to-stop-the-spread-of-coronavirus-133516>. Erişim tarihi: 8.5.2020
- Göç İdaresi Genel Müdürlüğü erişim sayfası <https://www.goc.gov.tr/geri-gonderme-merkezleri33>.Erişim tarihi: 8.5.2020
- Opinion | An Epicenter of the Pandemic Will Be Jails and Prisons, if Inaction Continues. (2020). Retrieved 19 March 2020, from <https://www.nytimes.com/2020/03/16/opinion/coronavirus-in-jails.html>.
- Aleksanyan v. Russia, (App. No 46468/06), 05 Haziran 2009, para 137; Gülay Çetin v. Turkey, (App. No 44084/10), 05 Mart 2013, para 105.
- Biçer Ü. *Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi Kararları ve İstanbul Protokolü*. TİHV.; 2017
- Price v. United Kingdom, (App. No 33394/96), 10 Ekim 2001, para 30
- İstanbul Protokolü. İşkence ve Diğer Zalimane, İnsanlık Dışı, Aşağılayıcı Muamele veya Cezaların Etkili Biçimde Soruşturulması ve Belgelendirilmesi için Kılavuz. Birleşmiş Milletler yayınları, Eğitim Seri No:8. Cenevre, 2001:1.
- Arıcan N, Korur Fincancı Ş, Özkalıpçı Ö, Berber MS, Tecer A, Ünüvar Ü. İşkence için tıbbi değerlendirme el kitabı. TTB İstanbul Protokolü Eğitimleri Projesi yayını. Mucize matbaacılık, Ankara, 2009.
- Can İÖ, Ünüvar Ü. İstanbul Protokolü İşkence ve Diğer Zalimane, İnsanlık Dışı, Aşağılayıcı Muamele veya Cezaların Etkili Biçimde Soruşturulması ve Belgelendirilmesi İçin Kılavuz. İzmir Barosu Dergisi. 2012;77(3):90-101.
- Adli Tıp Uzmanları Derneği, TTB, TİHV hekim tutumu ortak açıklaması. www.ttb.org.tr/eweb/istanbul_prot/ist_protokolu.html ve <https://www.atud.org.tr/> (2017)
- Can İÖ, Ünüvar Ü. İşkence iddası olan olgulara adli tıp yaklaşımı bölümü. In: Özkara E, editor. Hukuk Öğrencileri ve Uygulayıcıları için Adli Tıp Kitabı. 2nd ed. Ankara: Seçkin yayıncılık; 2017: sayfa: 57-65.
- Human Rights Committee, Concluding Observations: Georgia (2002) UN Doc A/57/40 vol I 53 para. 78(7),Pinto v. Trinidad ve Tobago (Communication No. 232/1987) para. 12.7; Kelly v. Jamaica (2 Nisan 1991) para. 5.7.
- World Health Organization md. 1; Moscow Declaration: Prison Health as part of Public Health (World Health Organization Europe 2003).
- World Medical Association ‘Declaration of Edinburgh on Prison Conditions and the Spread of Tuberculosis and Other Communicable Diseases’ (Ekim 2000).
- Antalya Barosu İnsan Hakları Merkezi. COVID 19 Salgınına Karşı Hapishane ve Diğer Tutma Yerlerinde İnsan Haklarının Korunması İçin Sağlık Hakkı Raporu, Antalya Barosu. 2020.
- Pantea v. Romania (App. No. 33343/96), 03 Haziran 2003, para 189 Melnik v. Ukraine (App. No. 72286/01), 28 Mart 2006, paras 2 103(b), 106.
- CPT/Inf/E (2002) I - Rev. 2006, para III-70, 72.



Salınlara Yönelik Türk Tabipleri Birliği Etik Kurulu Görüşü

Statement of the Ethics Committee of Turkish Medical Association on Disease Outbreaks

TTB Etik Kurul, 04.04.2020, Ankara

Giriş

Bulaşıcı hastalıklar ve salgınlar insanlık tarihi boyunca insanların kitlesel olarak hastalanmasına ve ölümüne yol açmıştır. Bulaşıcı hastalıklarla mücadelede koruyucu sağlık hizmetleri yaşamsal bir öneme sahiptir. İnsanın doğaya müdahalesi, doğal yaşamın, ekolojik dengenin, ekosistemlerin bozulmasına, eşitsizliklerin derinleşmesine yol açarak giderek daha büyük yıkımlara ve salgınlara neden olmaktadır. Bunun son örneği, yaşanmakta olan ve pandemi olarak tanımlanan COVID-19 salgınıdır.

Küresel salgınlar gündelik yaşam alışkanlıklarından toplumların siyasi, ekonomik ve kültürel yapılarına uzanan köklü değişikliklere neden olmaktadır. Bu değişiklikler en çok toplumun dezavantajlı kesimlerini olumsuz etkilemektedir. Bunun önlenmesinin haktan yana, demokratik, bilimsel müdahaleler ile olanaklı olabileceği açıktır.

SALGIN YÖNETİMİ

Bulaşıcı hastalıklar sağlık kavramının içerdiği sosyal belirleyiciler nedeniyle ortaya çıkış süreçleri yanında başkaları için oluşturdukları riskler açısından da diğer hastalıklardan farklılık gösterir. Salgın ile etkin bir mücadele; bireysel ve toplumsal düzeyde alınacak önlemlerle korunma, yaygın bir biçimde tarama testinin uygulanmasıyla aktif vaka saptama çalışmaları, kuşku vakaların kesin tanısı ve tedavisi, temaslıların araştırılması, izolasyonu/karantina altına alınmaları adımlarını kapsar. Tanımlanan bu bütünlüklü süreç halk sağlığı yaklaşımıyla ve epidemiyoloji biliminin rehberliğinde farklı uzmanlık alanlarının birikimine ve işbirliğine dayalı bir bakış açısını ve uygulamayı gerektirir. Salgın yönetiminde zamana karşı bir yarış söz konusudur; bu nedenle kararların zaman geçirmeden alınması, önlemlerin ayrımsız uygulanması gerekir.

Salgınlarda toplumla tıbbın tüm bileşenleri arasındaki ilişkinin temel dayanağı olan güven ilişkisinin korunması

ve güçlendirilmesi çok fazla önem kazanmaktadır. Güven ilişkisinin kurulabilmesi için başta Sağlık Bakanlığı olmak üzere hükümetin sorumluluğu açıktır. Sağlık Bakanlığının kamuoyunu salgın hastalığın gerçek boyutu, bulaşma yolları, tanısı, tedavisi, korunma yöntemleri hakkında doğru ve zamanında bilgilendirmesi yaşamsal önem taşımaktadır. Hastaların mahremiyeti korunarak salgının kişi, yer ve zaman özelliklerine göre dağılımı konusunda kamuoyu güncel bilgilerle aydınlatılmalıdır. Yetkililer okullar, fabrikalar, yetiştirme yurtları, cezaevleri, kışlalar gibi toplu bulunan yerlerde barınan kişilere durum hakkında bilgi vermeli ve alınması gereken koruyucu önlemleri gerekçeleri ile birlikte muhatapları ile paylaşmalıdır.

Salgın yönetimi panik ortamı yaratmadan ama olayın ciddiyetini doğru bilgilendirmeye aktarmayı gerektirir. Vakaların saptanması ve salgının gerçek boyutunun ortaya konması önemlidir. Tanı sürecinde kullanılan testler ve yöntemlerin uygulanmasında bilimsel ve öngörülebilir ölçütler geliştirilmeli, ayrımcılık yapılmaksızın herkese eşit bir biçimde uygulanmalıdır.

Salgınlara önlenmesi, salgın sürecinde sosyal düzenin korunabilmesi, bireyin topluma olan güveninin güçlendirilmesi ve sürdürülmesi toplumsal katılımın sağlanması ile olanaklıdır. Bu bağlamda karar vericilerin kapsayıcı olmaları, alternatif yaklaşımları göz ardı etmeden ve kararlarını bu yaklaşımlara da dayanarak gözden geçirmeye hazır olmaları önemlidir. Halk sağlığı etiğinin temel ilkesi olarak toplumu ilgilendiren sorunların çözümünün, dayanışma ve bilimsel yönetime dayanan bilgiyle olduğu unutulmamalıdır.

Salgın hastalıklar olağan sağlık önlemlerinin kamu sağlığını güvence altına almak için yeterli olmadığı dönemlerdir. Salgınla mücadelede hasta veya sağlıklı olduğuna bakılmaksızın bireylerin özerkliğinin, özgürlüğünün, tanı ve tedavi seçeneklerinin sınırlandırılması söz konusu olabilmektedir. Bu sınırlandırmanın insan

onurunu zedelemeyecek, hasta bireylerin ötekileştirilmesine, damgalanmasına neden olmayacak şekilde gerçekleştirilmesi gerekir. Kısıtlamaların gerekçeleri ortaya konmalı, finansal ve sosyal sonuçları göz önüne alınarak karar verilmelidir. Kısıtlamalarda insani koşulların sağlanması, kısıtlamaların adil uygulanması, toplumsal katılım için iletişim ve şeffaflık sağlanması gereklidir. Bütün önlemler bilimsel değerlendirmeler doğrultusunda alınmalıdır. Bu önlemlerin uygulanması kişilerin temel hak ve özgürlüklerinin ölçüsüz kısıtlanması anlamına gelmemelidir. Salgın durumlarında devletin insan hakları konusundaki yükümlülüklerinin kural olarak değişmediği, sadece hastalığın önlenmesi için gerekli bazı önlemlerin insan hak ve özgürlüklerinin sınırlandırılmasına yol açtığı bilinmelidir. Bu nedenle salgının önlenmesiyle ilgisi olmayan yaptırımların salgın bahane edilerek alınması hiçbir şekilde kabul edilemez. Alınan bütün kısıtlayıcı önlemlerin hukuki bir temeli olmalı, gerekli, orantılı, insan onuruna saygılı ve zaman kısıtlamalı olmalıdır.

Evde kalma gibi kişilerin özgürlüklerinin sınırlandırıldığı durumlarda, evde kalanların tıbbi, ekonomik ve sosyal gereksinimleri için kamusal kaynaklar kullanılmalı, alınan önlemler nedeniyle yaşanabilecek olası maddi kayıplar sosyal devlet ilkeleri uyarınca telafi edilmeli, toplumsal dayanışma pratikleri geliştirilmelidir. Salgından çıkar sağlamaya yönelik stokçuluk, karaborsacılık vb. yaklaşımların önlenmesi çok önemlidir.

Salgından korunma önlemleri ciddiyetle ve özenle uygulanmalı, kimse dışlanmamalı, korunma önlemlerinin alınması konusunda sorumluluk bireylere bırakılmamalıdır. Korunma önlemleri ve tedaviler için yapılacak her türlü harcama kamusal kaynaklardan sağlanmalıdır.

Kişisel bilgilerin gizliliği

Kişisel sağlık verilerinin kişinin onayı olmaksızın başkalarıyla paylaşılması, özel yaşama saygı hakkına aykırıdır. Salgın koşullarında da, TTB'nin "Mahremiyet Hakkının Korunmasına İlişkin Bildirgesi"ndeki temel ilkeler geçerlidir. Hastanın, mahremiyetinin sınırlandırılmasından olumsuz etkilenmemesi için zorunlu olan bilgi, tehlikeyle orantılı biçimde ve gerekli ölçüde, bu bilginin sağlanması halinde doğacak zararı önleyebilecek kişilere verilir. Bu konuda temel ilke hastaların bilgilerinin açıklanmasında oluşacak zararın, açıklanmadığında oluşabilecek zarardan daha az olması gerektiğidir. Devletin toplumu hızlı, gerçekçi, doğru ve tam olarak bilgilendirme ödevini yerine getirmesi, hastaların bilgi gizliliğinin ve özel yaşamlarının korunabilmesinin temel koşullarındandır.

Ayrımcılık ve damgalama

Salgın hastalıklar belirli toplulukların ya da bireylerin damgalanmalarına yol açabilmektedir. Toplumlarda ayrımcılık ve damgalama belirli topluluklara ya da bireylere yönelik olarak ırkçılık zemininde de gelişebilmektedir. Bulaşıcı hastalıklarda, özellikle salgın dönemlerinde, insanlar hastalıkla ilişkilendirilerek olumsuz, kötüleyici, değersizleştirici ve ayrımcı tutumlara maruz kalabilirler. Bu süreçte hastalar, hastalık belirtisi gösterenler, yaşlılar, mülteciler vb. gruplar ayrımcılık ve damgalamanın hedefi haline gelebilir, damgalanma korkusuyla tedavi için başvurmaktan kaçınabilirler. Salgın hastalıklarla mücadelede, damgalama ve ayrımcılıkla mücadeleyle birlikte yürütülmelidir.

Dezavantajlı toplum grupları

Yaşlılar, engelliler, mülteciler, toplu yaşanan yerlerde barınanlar vb. dezavantajlı grupların sağlık hizmetine erişiminin, kaynakların adil dağılımının, güvenli ortamlarda yaşamalarının sağlanmasının, damgalama ve ayrımcılığa uğramalarının engellenmesinin, anadillerinde sağlık hizmeti ve bilgi almalarının, salgının orantısız yüklerinden korunmalarının yaşama geçirilmesi de devletin ödevleri arasındadır. Kamu yararının korunması ilkesi gereğince aşırı yük ve riskle karşı karşıya kalan kişilerin desteklenmesi önemlidir. Cinsiyet ve toplumsal cinsiyet farklılıklarının enfeksiyona yatkınlık, alınan sağlık hizmetleri düzeyleri, hastalığın seyri ve sonucu ile ilgili farklılıklara neden olabileceği göz önüne alınarak ayrımcılığa yol açacak yaklaşımlardan kaçınılmalıdır.

Devletin salgın hastalıklar nedeniyle almaya yükümlü olduğu önlemler herkese eşit, ayrımcılık yapılmaksızın uygulanmalıdır. Alıkonulma yerlerinde salgın hastalığın vereceği zararın önlenmesi için alınan tedbirler de buna dahildir. Salgın koşullarında da TTB'nin "Hekimlik ve İnsan Hakları Bildirgesi" ve "Özgürlüğünden Yoksun Bırakılan Bireylere İlişkin Bildirgede" tanımlanan ilkelere uyulmalıdır. Eşitlik kavramı devletin dezavantajlı gruplar lehine pozitif ayrımcılık yaparak ek önlemler almasını gerektirir.

Sağlık kurumlarının yöneticilerinin yükümlülükleri

Makro düzeyde belirlenen politikaların yanı sıra, yerelde sağlık kurumlarındaki yöneticilerin de hazırlıklı olma, doğru zamanda uygun planı yapma, sağlık çalışanlarını destekleme ve güvenliklerini sağlama gibi görevleri yaşamsal önem taşımaktadır. Sağlık çalışanlarının hangi koşullarda, nasıl çalışacakları, korunma önlemleri, hakları ve sorumlulukları konusunda kurumsal politikalar oluşturulmalı, bu sürece katılımları sağlanmalı ve

oluşturulan politikalar sağlık çalışanlarıyla şeffaf bir biçimde paylaşılmalıdır.

Salgın yönetiminde başta tıpta uzmanlık alanları olmak üzere mesleki uzmanlık alanlarından dernekler, emek ve meslek örgütleri, yerel yönetimler gibi ilgili tüm kurum ve kuruluşların hakları ve sorumluluklarının belirlenmesi, değişen koşulları dikkate alan dinamik ve her aşamada eşgüdümlü çalışma ilkelerinin yaşama geçirilmesi önemlidir.

Uluslararası işbirliği

Sağlık hakkının gerçekleştirilmesinin devletin ödevi olduğu göz önüne alındığında, salgını önlemek ve salgına müdahale etmek için gerekli sistemlerin etkili, nitelikli, toplumu kapsayıcı şekilde sağlanması hükümetlerin etik yükümlülüğüdür. Söz konusu yükümlülük sadece ulusal değil, uluslararası toplumu da kapsayacak şekilde değerlendirilmelidir. Bunun gerçekleştirilmesinin ilk basamağı, etik sorumlulukla şeffaflık içinde uluslararası topluma derhal bildirimde bulunma yükümlülüğüdür. Uluslararası hızlı bilgi paylaşımının sağlanması salgının durdurulması, sağlık ve yaşam hakkının sağlanması açısından önemlidir. Bu çabalara katılan tüm kişi ve birimler, ilgili ve doğru verileri zamanında paylaşarak iş birliği yapmalıdırlar.

Bu noktada Birleşmiş Milletler Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Komitesi'nin kabul ettiği "*bazı hastalıkların bir Devletin sınırlarının ötesine kolayca geçebildiği göz önüne alındığında, uluslararası toplumun bu sorunu ele almak için kolektif bir sorumluluğu vardır. Ekonomik olarak gelişmiş Taraf Devletler, bu konuda yoksul gelişmekte olan Devletlere yardımcı olma konusunda ilgi gösterirler ve özel bir sorumlulukları vardır.*" kararının dikkate alınması önemlidir.

Sürveyans

Salgın sürecinin kontrol altında tutulabilmesi için güvenilir ve nitelikli bir aktif sürveyans sisteminin kurulması önemlidir. Aktif sürveyans hastalık kaynağına ve temaslılara yönelik yapılacak çalışmalarla vakaların tespit edilmesini, temaslıların kontrol edilmesini ve salgın verilerinin analizine olanak sağlayacak kayıtların tutulmasını kapsamalıdır. Ancak her koşulda kişi hak ve özgürlüklerinin, mahremiyetin korunması ve bilginin ne şekilde, kim tarafından toplanıp nasıl ve ne amaçla kullanılacağına dair şeffaflık sağlanmalıdır.

Medyanın rolü

Medyanın da etik ilkelere uygun olarak verilen bilgilerin doğruluğunu sorgulamak, verilen bilgilerde eksik ve yanlışların olması durumunda kamuoyunu doğru

bilgilendirmek sorumluluğu vardır. Salgınla mücadelede önemli rolü olan medyanın konuya popülist, kolaycı şekilde değil, etik duyarlılıkla, taşıdığı sorumluluğa uygun biçimde yaklaşması ve toplumda panik oluşturacak söylemlerden kaçınması son derece önemlidir. Aşırı kaygı uyandırmanın veya salgını önemsizleştirmenin bulaşıcı hastalıklarla mücadeleyi zaafa uğratacağı göz ardı edilmemelidir. Medya salgınla ilgili bilgilerin gizlenmesinin ortağı olamaz; hasta mahremiyeti bunun istisnasıdır.

Sosyal medya günümüz dünyasında bilgi yayılımına geniş olanaklar sunmaktadır. Yanlış bilginin sosyal medyada yayılmaması için; Sağlık Bakanlığı, emek ve meslek örgütleri, üniversiteler ve sağlık kurum ve kuruluşlarının güncel, kanıta dayalı ve doğru bilgiyle kamuoyunu aydınlatmaları önemlidir. Her bir bireyin, özellikle de hekimlerin doğrulanmamış bilgileri yaymama konusunda etik bir sorumluluğu bulunmaktadır.

SAĞLIK HİZMETLERİ

Salgın sürecinde sunulan sağlık hizmeti, mümkün olan en yüksek düzeyde hasta güvenliğini sağlamak için tasarlanmış koşullar altında ve profesyonel tıbbi standartlara uygun olarak sürdürülmelidir. Yeni tanımlanmış ajan ile oluşan bulaşıcı hastalıklar söz konusu olduğunda, sağlık çalışanlarının konuyla ilgili olarak mesleki gelişimleri için gerekli bilimsel eğitimlerinin meslek örgütleriyle birlikte sağlanması devletin ödevidir. Toplumun sağlık hakkının korunması açısından gerekli sağlık hizmetlerinin nitelikli, eşit ve ulaşılabilir olarak sunulması, bulaşıcı hastalıkların yaygın yaşandığı dönemlerde çok daha fazla önem kazanmaktadır. Enfeksiyöz bir patojenin tanısı, tedavisi veya önlenmesi için tıbbi müdahale önerilen bireyler, diğer tıbbi müdahalelerde olduğu gibi riskler, faydalar ve alternatifler hakkında bilgilendirilmelidir. Süreçte hangi tıbbi müdahalelerin kabul edileceğine dair son kararın hastaya ait olması gerektiği unutulmamalıdır. Halk sağlığı için önemli riskler oluşturacağına dair güçlü gerekçeler olduğunda ve bu risklerin ortadan kaldırılmasında hastayı izole etmek de dahil olmak üzere halk sağlığını korumak açısından başka hiçbir önlem mümkün olmadığı durumda bu onam alınmayabilir.

Salgın sürecinde, diğer sağlık sorunları göz ardı edilmeden toplumun gereksinim duyduğu sağlık hizmetlerinin sunulması, nitelikli ve eşit şekilde ulaşılabilir olmasının sağlanması, sağlık hizmetlerinin ve kaynakların adil dağılımının planlanması ve uygulamaya geçirilmesi de devletin yükümlülüğüdür.

Sağlık hizmetlerinin sunumunda en yaşamsal başlıklardan biri olan kişisel koruyucu donanım (KKD) sağlık çalışanlarına yeterli, düzenli, uygun ve sürekli bir biçimde sağlanmalıdır. Koruyucu malzemelerin azlığı kabul

edilemez bir durumdur. KKD sağlanmamasının kendisi bir risk faktörüdür. Kaynakların kısıtlılığı koruyucu donanım eksikliğinin gerekçesi olamaz. Kaynak kısıtlılığı gerekçe gösterilerek sağlık çalışanlarına koruyucu malzeme sağlanmasında önceliklendirme kabul edilemez.

Salgın hastalıkla etkili bir mücadele ağırlıklı olarak sağlık çalışanlarının özverili katkılarına bağlıdır. Sağlık çalışanları bu süreçte önemli kişisel riskler alırlar. Sağlık çalışanlarının bazıları, toplumun en dezavantajlı üyeleri arasında olabilir ve kendilerinden yapmaları istenen görevler üzerinde çok az kontrole sahip olabilirler. Bu çalışanlar daha yüksek risk altında oldukları için özenle korunmalıdırlar. Çalışanın bir salgın sırasında daha yüksek riskler üstlenmek için önceden belirlenmiş bir görevi olup olmadığına bakılmaksızın, riskin en aza indirilmesi, tedaviye erişimde öncelik tanınması, psikososyal destek verilmesi, özlük haklarının iyileştirilmesi, salgın sonrası toplumsal yaşama yeniden katılımının sağlanması ve ayrıca aile bireylerine destek verilmesi, şeffaf bilgilendirme yapılması gibi konularda devletin sağlık çalışanlarına karşı bir yükümlülüğü vardır. Yeterli koruma olanaklarının sağlanmadığı durumlarda sağlık çalışanlarının çalışma ortamının olumsuzluklarının en kısa zamanda düzeltilmesi için gerekli girişimlerde bulunma hakkı ve sorumluluğu vardır.

Hizmet sunma yükümlülüğünün sınırları

TTB Hekim Hakları Bildirgesi'nde hekimin sağlık hizmeti sunduğu kişi ve topluma ilişkin hakları açık bir biçimde tanımlanmıştır. Hekim diğer sağlık sorunlarında olduğu gibi hizmet verdiği insanlara "önce zarar verme" ilkesiyle yaklaşmalıdır. Bununla birlikte salgın hastalıklarda, tüm sağlık çalışanları hastalığa yakalanma riski altındadır. Bu nedenle sağlık çalışanlarını, yakınlarını ve sağlık çalışanlarından hastalığın bulaşması riski olanları koruma yönünde devletin pozitif bir ödevi bulunmaktadır. Devlet bu ödevi yerine getirirken, çalışma koşullarını, hekim kendi hayatıyla diğerlerinin hayatı arasında bir tercih yapma zorunda bırakmayacak şekilde çalışan sağlığı ve güvenliği açısından düzenlemeli, sağlık kurumlarında çalışanların sağlık ve güvenliği için KKD'yi de içerecek şekilde gerekli, yeterli araç ve gereçleri sağlamalıdır. Salgın sırasında yüksek risk altında çalışan sağlık çalışanlarının kontrollerinin tanı testlerini içerecek biçimde düzenli olarak yapılması bu ödevin yerine getirilmesinin en önemli araçlarından birisidir. Mesleki uygulamaları nedeniyle sağlık çalışanlarına bulaşın gerçekleşmesi iş kazası ve meslek hastalığı olarak tanımlanmalı, bu konuyla ilgili tüm hakları korunmalıdır.

Çalışanların, enfeksiyonun daha da yayılmasını önlemek için koruyucu ve önleyici tedbirleri talep etme ve

kendilerine sunulan bu tedbirleri hayata geçirme bakımından etik yükümlülükleri olmasının yanı sıra, enfekte olduklarında bunu bildirme ve iyileşene kadar işten geçici olarak uzaklaşma yükümlülükleri de bulunmaktadır. Bu çerçevede eksik olan sağlık ve güvenlik önlemlerine ilişkin olarak mutlaka yazılı başvurular yapılmalıdır.

Çalışanların sağlıklı ve güvenli koşullarda çalışma hakkı TTB Çalışan Sağlığı ve Güvenliği ve Hekim Hakları Bildirgelerinde tanımlanmıştır. Sağlık çalışanlarının, enfekte olduklarında veya sağlıkları hayati risk altına girdiğinde çalışma yükümlülüklerinin sınırsız olamayacağı bilinmelidir. Böylesi durumlarda gerekli sağlık ve güvenlik önlemleri alınmadıkça çalışanlar hizmet sunmaya zorlanamazlar.

Kaynakların dağıtımı

Sağlık sistemi afet, salgın hastalıklar gibi olağandışı durumlarla karşılaştığında ilaç, yoğun bakım yatağı gibi kaynaklarla ilgili kısıtlılıklar söz konusu olabilir. Devlet değişen koşullara uyum sağlayacak düzenlemeleri yapmalıdır. Kaynakların dağıtılması konusunda triyaj yapılması gerekebilir. Trijaj protokolleri, kıt kaynakların kural temelli, adil ve şeffaf bir şekilde tahsis edilmesi ve kamu yararı bakış açısıyla toplumun hayatta kalmasını en üst düzeye çıkarmayı amaçlar.

Trijaj gerektiğinde hastaların yaşam ve tedavi hakkının korunması için gerekli önlemler alınmalıdır. Triyaj, dışlama kriterlerinin uygulanması, mortalite riskinin değerlendirilmesi ve hastanın uygulama sırasında gösterdiği gelişme göz önünde bulundurularak gerçekleştirilir. Triyajda etik çerçeve; adalet, fayda ve eşitlik ilkelerinin gözetilmesini gerektirir.

Trijaj sorumluluğu sadece hastanın bakımını üstlenen hekime bırakılmamalıdır. Triyaj ilkelerinin tanımlanması ve gerekçelendirilmesi, protokollerin oluşturulması için ilgili tarafların katılımıyla ulusal triyaj etik kurulu oluşturulmalıdır. Bu kurul tarafından belirlenen triyaj ilke ve protokolleri değişen koşullara göre güncellenmelidir. Hekimler ulusal etik kurulu tarafından belirlenen ilke ve protokolleri uygulamalıdır. Triyaj, ulusal triyaj etik kurulu tarafından belirlenen ilkeler ve protokoller doğrultusunda uygulanır. İlke ve protokollerin uygulanmasında tereddüt olduğu durumlarda ulusal triyaj etik kurulu görüş oluşturmalıdır. Bu görüş başvuru üzerine veya resen oluşturulabilir.

Sağlık çalışanları üzerinde baskılar

Salgın dönemlerinde sağlık çalışanlarına yönelik politik baskılar söz konusu olabilmektedir. Ayrıca salgınların neden olduğu kaotik ortamlar sağlık çalışanlarına yönelik şiddeti tetikleyebilmektedir. Sağlık otoritelerince

halkın hızlı, doğru bilgilendirilmesi, şeffaf bir biçimde bilgi akışının gerçekleştirilmesi, hastalarla sağlık çalışanlarının karşı karşıya getirilmemesini sağlayan temel koşullardandır.

Devlet, salgın ortamlarında da hekimlerin bilimsel ve etik ilkelere uygun çalışmasının sağlanması, mesleki özerkliğinin ve klinik bağımsızlığının korunması, sağlık çalışanlarına yönelik şiddetin yaşanmaması ödevlerini yerine getirmeli ve bu konuda gerekli düzenlemeleri yapmalıdır.

SAĞLIK ÇALIŞANLARI ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Salgınlar sağlık çalışanlarında kaygı ve korku yaratmaktadır. Sürecin uzaması, riskin artması, meslektaşlarının hastalanması; kaygı ve korkuların artmasına, yorgunluğa ve tükenmişliğe neden olabilmektedir. Böylesi kaotik dönemlerde sağlık otoritelerince sürecin iyi yönetilmesi, görev tanımlarının açık bir biçimde belirlenmesi, sağlık hizmetinin sürdürülmesiyle ilgili algoritmaların oluşturulması; KKD'ye erişim konusunda yetersizlik yaşanmaması, çalışma koşullarının uygunluğunun sağlanması, sağlık çalışanlarının zorlu görevlerini dayanışma içinde gerçekleştirmelerini olanaklı kılacaktır. Sağlık çalışanları arasındaki ilişkinin temelini bilimsel verilerin ışığında profesyonellik ve dayanışma oluşturmaktadır.

BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR

Salgın sürecinde hem devam etmekte olan salgın hem de gelecekteki benzer salgınların önlenmesi ve tedavisi için bilimsel gelişmeleri sağlayabilmek amacıyla kimi araştırmalar planlanabilir. Bu araştırmaların etik duyarlılıkla, Helsinki Bildirgesi'ne uygun hazırlanması önemlidir. Araştırmalar halk sağlığını ve uygun klinik bakımın sağlanmasını tehlikeye atmamalı, bilimsel geçerliliği olan, uygun metodoloji ile planlanmalı; araştırmalarda yarar/zarar dengesi gözetilmeli, gönüllü seçimi adil olmalı, elde edilen bilimsel veriler hızlıca paylaşılmalıdır. Araştırma sonuçlarına tüm toplumun ve bireylerin eşit erişimi sağlanmalıdır. Araştırma süreçlerinde toplanan biyolojik örneklerin başka ülkelere aktarılması veya saklanması etik duyarlılıkla hareket edilmeli, kişisel verilerin gizliliği ilkesi korunmalıdır.

Araştırma aşamasında olan uygulamalar

Salgın ile ilgili olarak bilimselliği kanıtlanmamış bir uygulamanın acil kullanımı, DSÖ'nün de belirttiği

aşağıdaki şartların gerçekleşmesi durumunda ve izlem sonuçlarının belgelenmesi ve daha geniş tıbbi ve bilimsel toplulukla zamanında paylaşılması koşuluyla etik açıdan uygun olabilir. Bu şartlar şunlardır:

1. Kanıtlanmış etkili bir tedavi var olmamalıdır.
2. Uygulamanın etkililiği ve güvenliliğinin ön desteğini sağlayan veriler en azından laboratuvar veya hayvan çalışmalarından elde edilmiş olmalı ve uygulamanın klinik araştırmalar dışında kullanılması, kabul edilebilir risk-yarar temelinde salgınla ilgili oluşturulan bilimsel bir kurul tarafından önerilmelidir.
3. Uygun niteliklere sahip bir etik kurul onayı alınmalıdır.
4. Olası risklerin en aza indirilmesini sağlayacak yeterli koşullara sahip olunmalıdır.
5. Hastanın aydınlatılmış onamı alınmalıdır.

SON SÖZ

Bugün yaşamakta olduğumuz salgın, dünyayı “küresel köy” olarak tanımlayan neo-liberal politikaların ve sağlık sisteminin çöktüğünü, kamucu sağlık politikalarının bir lüks değil, temel insan hakkı olduğunu bir kez daha göstermiştir. Salgında ölüm olaylarının yaşlı ve kronik hastalığı olan bireylerde daha çok görülmesinin yarattığı “güçlü olan yaşasın” olarak tanımlanabilecek verimliliğe dayanan yaklaşımların savunulması ve yaşanan kriz ortamını fırsata çevirmek isteyen, stokçuluk, karaborsacılık, işten çıkarma, evde çalışma ile iş yükünü artırma, ücretleri düşürme, etnik ayrımcılık, yabancı düşmanlığı vb. hiçbir girişim kabul edilemez.

Salgınlar karşısında sorumluluklarımızı yerine getirmeye, sürecin yarattığı tüm olumsuzlukları bütüncül olarak ele alıp bilimden ve yurttaşlık hakkından vazgeçmeden insanlık ortak paydasında buluşarak mücadeleyi sürdürmeye özen göstermeliyiz. İçinde bulunduğumuz koşullar, salgına hazırlıklı olmak ve salgınla etkin mücadele etmek için olağandışı durumlara yönelik politikaların oluşturulması, hizmetin planlanması ve alt yapı hazırlıklarının tamamlanmasının önemini bir kez daha ortaya koymuştur.

Halk sağlığının, tek tek bireylerin sağlığının toplamını aşan bir anlam yüküne sahip olması nedeniyle, ortak iyiyi oluşturmak için toplumsal dayanışmaya ve kolektif mücadeleye gereksinim duyduğu unutulmamalıdır.

Türk Tabipleri Birliği Etik Kurulu. 04.04.2020. Ankara, Erişim: <http://www.ttb.org.tr/635yi1r>.