



Küresel Salgın Sonrasında Sağlık Hizmetlerinin ve Ekonomisinin Geleceği

Prof. Dr. Kemalettin Aydın

Prof. Dr. Kemalettin Aydın

Prof. Dr. Kemalettin Aydın, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesini bitirdi. İhtisasını Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji alanında Karadeniz Teknik Üniversitesi Trabzon Tıp Fakültesi'nde tamamladı. 2003'te Doçent unvanı aldı. 23, 24 ve 25. dönemde Gümüşhane Milletvekili seçildi. 2018 yılında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Abdurrahman Yurtarslan Eğitim Araştırma hastanesinde Profesör kadrosuna atandı. Halen Sağlık Bilimleri Üniversitesi Rektör Yardımcılığı görevini yürütmektedir. Kırtan fazlası yurt dışı olmak üzere 100'ün üzerinde makale ve birçok kitap bölümü yazdı.

Prof. Kemalettin Aydın (MD)

Prof. Kemalettin Aydın graduated from Ankara University Faculty of Medicine. He completed his specialty in Infectious Diseases and Clinical Microbiology at Karadeniz Medical University Trabzon Faculty of Medicine. He received the title of Associate Professor in 2003. He was elected as Gümüşhane Deputy in the 23rd, 24th and 25th terms. He was appointed as the Professor of Health Sciences University in 2018 at Dr. Abdurrahman Yurtarslan Training and Research Hospital. He is still working as the Vice Rector of the University of Health Sciences. He wrote over 100 articles and book chapters.

Küresel Salgın Sonrasında Sağlık Hizmetlerinin ve Ekonomisinin Geleceği

Prof. Dr. Kemalettin Aydın
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
kemalettin.aydin[at]sbu.edu.tr

Özet

Dünya pandemi tarihine 2020 yılı COVID-19 ile damgasını vurmuştur. Çin’de başlayıp çok kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına alıp Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi olarak ilan edilen bu salgın bugüne kadar neredeyse tüm ülkeleri etkileyip dokuz milyona yakın vaka, yarım milyona yakın ölüm ile etkisini halen sürdürmekte ve bu günlerde günlük 100.000’i aşkın vaka bildirimi ile devam etmektedir. Bugün itibarı ile salgının devam ettiğini ve gelecek aylarda ve hatta yıllarda da devam edeceği görülmektedir. Küresel salgının etkisi ile ülkelerin ve dünyanın sağlık sistemlerinin yeterliliği ve başarısı sorgulanır olmuştur. 11 Mart 2020 tarihinde ülkemizde bildirilen ilk vakadan sonra ülke yönetiminin ve sağlık sisteminin bu mücadeledeki başarısı dikkate değerdir. Cumhurbaşkanlığı hükümet sisteminin hızlı karar alma ve uygulamadaki yeteneği Türkiye’nin mücadele gücünü ve başarısını önemli oranda pozitif etkilemiştir. Gelişmiş ülkelerin birçoğu mücadelede başarısız olurken, Türkiye son yıllarda başarı ile uyguladığı sağlıkta dönüşüm ile sağlık alt yapısındaki yeterliliği, genel sağlık sigortasındaki kapsayıcılığı ve sağlığa erişimdeki kolaylığı ile, salgın sürecinde aldığı hızlı kararlar ile dünya ülkeleri içinde takdir edilen konuma gelmiştir. Özellikle salgın sürecinde hizmete aldığı şehir hastaneleri ile ihtiyaç duyulacak kişisel koruyucu malzemeleri tedarik ve dağıtımını ile, tedavide kullanılacak ilaçları temini ve ücretsiz dağıtımını ile, kamu sanayi iş birliği ile yaptığı yerli ve milli solunum cihazlarıyla, temelini atıp 40 günlük bir sürede hizmete aldığı İstanbul’un iki yakasındaki 1008’er yataklı iki acil durum hastaneleri ile ekonomik kaygılardan uzak yönettiği salgın süreci ile örnek ülke konumuna gelmiştir. Tüm bu başarıların yanında başta doktorlar olmak üzere tüm sağlık çalışanlarının, özverisi, bilgi birikimi, tecrübesi ve yeteneği bahsedilmeden geçilmesi mümkün değildir. Bugünkü başarının etkileri ile yeni dönemin planlamasının daha kolay olacağı ve bu süreçte 100’ün üzerinde ülkeye yaptığı sağlık malzeme yardımları ile de büyük devlet olduğunu dünyaya bir kez daha kanıtlamıştır.

Anahtar Kelimeler

küresel salgın, COVID-19, sağlık sistemi, Türkiye

The Future of Healthcare Services and Economy After Global Outbreak

Abstract

The year 2020 hit the headlines of the world pandemic history with COVID 19. This epidemic, which started in China and affected the world on short notice, was declared as a pandemic by the World Health Organization on March 11, 2020. To date, it affects almost all countries, with about nine million cases, and is still active, with close to half a million deaths, and continues today with more than 100.000 case reports daily. As of today, the outbreak is ongoing and can be predicted that it will remain in the coming months and even years. With the impact of the global pandemic, the adequacy and success of the health systems of countries and the world have been questioned. After the first patient-reported on March 11, 2020, in Turkey, the success of our government and the health system in this struggle is remarkable. The ability to make quick decisions and implementation of the presidential system of government has significantly positively influenced Turkey's power and success in fight with the pandemic. While many of the developed countries have failed in this struggle, Turkey has come to an appreciated position among the nations of the world with its recently and successfully implemented health transformation policies, build upon sufficient health infrastructure, high coverage in general health insurance, easiness of access to health, and with fast and accurate decisions taken during the outbreak. Turkey served as a model country; in particular with the city hospitals put into service during the pandemic; with the supply and distribution of the personal protective materials that are needed; with providing and free distribution of medicines to be used in the treatment; with the domestic and national mechanical ventilators manufactured in cooperation with public industry; with two emergency hospitals with a capacity of 1008 beds that the foundations were laid and put into service on both sides of Istanbul in a period of 40 days; and with the management of pandemic away from economic concerns. In addition to all these achievements, it is essential to emphasize the devoted, knowledgeable, experienced, and skilled works of all healthcare professionals, especially physicians. The impact of Turkey's present success will ease the planning of the new period, and it is once again proved to the world that Turkey is a big country with the help of health supplies to more than 100 countries.

Keywords

pandemic, COVID-19, health system, Turkey

Giriş

2020 yılının Ocak ayı başlarında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından dünya kamuoyuna Çin'in Hubei eyaletinin Vuhan şehrinde nedeni bilinmeyen pnömoni vakaları olduğu açıklanmış, enfeksiyonun sadece Çin'in bir bölgesi ile sınırlı olduğu duyurulmuştur. 7 Ocak 2020'de Çin'den bildirilen bu vakalardaki etkenin daha önce insanlarda tespit edilmemiş yeni bir koronavirüs (SARS-CoV-2) olduğu saptanmıştır. 11 Ocak tarihinde ise bu virüsün oluşturduğu hastalık DSÖ tarafından COVID-19 olarak adlandırılmıştır. COVID-19 hızla birçok ülkeye yayılmış ve dünya genelinde 4000'den fazla insanın ölümüne yol açması nedeniyle Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart 2020 tarihinde resmen pandemi olarak ilan edilmiştir (Lai vd., 2020). Aynı tarihte de ülkemizde ilk vaka resmi olarak bildirilmiştir. İnsandan insana oldukça bulaşıcı olan bu hastalığın başlıca semptomları ateş, kuru öksürük, yorgunluk, kas ağrısı ve nefes darlığı olarak bildirilmesine rağmen daha sonra baş ağrısı, koku ve tat duyu kaybı, ishal gibi sinir, gastrointestinal ve kardiyovasküler sisteme ait birçok semptomun da tabloya eşlik edebildiği anlaşılmıştır (Huang vd., 2020; Guan vd., 2020).

Yeni bir koronavirüs olarak tanımlanan SARS-CoV-2'nin, Coronaviridae familyasındaki Orthocoronavirinae alt familyasına ait olan tek zincirli, pozitif polariteli, zarflı RNA virüsü olduğu bilinmektedir. Memelileri enfekte ettiği bilinen koronavirüslerin neden olduğu son iki viral pnömoni salgını; 2002 yılında Çin'de ortaya çıkan ve %11 ölüm oranına sahip Şiddetli Akut Solunum Sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome - SARS) ve 2012 yılında Suudi Arabistan'da ortaya çıkan, daha sonra diğer ülkelere yayılan, %37 ölüm oranına sahip Orta Doğu Solunum Sendromudur (Middle East Respiratory Syndrome - MERS). Yeni karşılaştığımız koronavirüsün ölüm oranı ise dünya ortalaması olarak bugün için %5-6 olarak tahmin edilmektedir. Hastalığın ileri yaş ve aynı zamanda hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler hastalık vb. komorbiditesi olan kişilerde daha şiddetli seyrettiği ve ölüm oranının daha yüksek olduğu gösterilmiştir. (Park, 2020; Graham vd., 2013; Zumla, 2015).

Bu virüsün insandan insana damlacık yoluyla ve virüs ile kirlenmiş zeminlerle temas eden ellerin ağza, burna, göze sürülmesi yoluyla bulaştığı, kuluçka ve bulaştırıcılık süresinin 2 ile 14 gün olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca virüsün varlığı kan, serum, idrar, semen, beyin omirilik sıvısı ve fekal örneklerde de saptanmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020; WHO, 2020a; McIntosh, 2020).

Başlangıçta salgın Çin’de sınırlandırılmaya çalışılırken başta İran ve Avrupa’da hastalığın hızla yayıldığı görülmüştür. Yılım ilk aylarında Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri’nde günlük on binlere ulaşan düzeylerde yayılım bildirilmekteydi. Günümüzde ise başta Brezilya, Hindistan, Meksika, Peru ve Afrika ülkeleri olmak üzere güney yarı küre ülkeleri de dahil tüm dünyada günlük 100 000 vakanın üzerinde bildirimler yapılmaktadır. Haziran 2020 itibari ile tüm dünyadaki vaka sayısı toplamda dokuz milyona, ölenlerin sayısı da yarım milyona yaklaşmaktadır. Sayılar değerlendirildiğinde vaka sayısında ABD, Brezilya, Rusya, Hindistan, İngiltere, İspanya, İtalya, Peru, Fransa, Almanya, İran ilk sıralarda yer alırken ölüm sayılarında, Brezilya, İngiltere, İtalya, Fransa, İspanya, ABD ilk sıralarda yer almaktadır. Türkiye de vaka sayıları 180 binleri, ölen kişi sayısı 4900’leri geçmiş olup ölüm hızı %2-3 oranıyla bahsi geçen ülkelere göre oldukça düşük seyretmektedir. Ayrıca Güney Kore, Japonya gibi ülkelerde de bu hız oldukça düşüktür.

Salgınla Mücadele Stratejileri

Dünya Sağlık Örgütü’nün COVID-19 hastalığını 30 Ocak 2020’de uluslararası öneme sahip Halk Sağlığı Acil Durumu, 11 Mart 2020’de ise pandemi olarak ilan edişini takiben hastalığın insandan insana çok bulaşıcı olması, henüz spesifik tedavisinin ve virüse karşı bir aşımın olmayışı nedeniyle bulaş engelleyen koruyucu önlemlerin çok hızlı ve en etkili biçimde uygulanması görüşü ön plana çıkmıştır (WHO, 2020a).

Dünyayı ilgilendiren ve pandemi olarak tanımlanan bu durumlarda öncelikle virüsün ülkenize gelmesinin önüne geçmek veya gelişini geciktirmek ilk koruyucu önlemlerdendir. Ayrıca salgının ülkenizdeki yayılımını önlemek ve vakaların takip ve tedavisini gerçekleştirmek ilk yapılacak işlemlerdir. Salgının kontrolünde iki strateji önerilmektedir. Birisi baskılama (*suppression*) diğeri de hafifletme (*mitigation*) stratejisidir. Baskılama stratejisinde virüsün bulaştırıcılık katsayısını (R_0) 1’in altına düşürmek ve böylece vaka sayısını veya insandan insana geçişini azaltmak amaçlanır. Bu stratejide koruyucu önlemler hızlı ve yoğun bir şekilde uygulamaya koyulur. İkinci strateji olan hafifletme yaklaşımında ise salgının yayılımının yavaşlatılması ve salgının sağlığa etkilerinin azaltılması amaçlanır. Yoğun bir baskılama stratejisi uygulandığında, vaka sayıları bir zirve noktasına ulaşmış ve bundan sonra azalmaya başlayacaktır. Hastalık damlacık yoluyla ve virüs ile kirlenmiş yüzeylere dokunmuş elin ağza, burna ve göze temas ile bulaştığı için insanlar arasında bir fiziksel mesafenin oluşturulması ve ellerin yıkanması en önemli korunma yolu olarak kabul edilmektedir. Bunlara ek; olarak virüs saptanmış kişinin temas ettiği diğer kişilerin tespiti ve sonrasında hem kaynak kişinin hem temasının izole edilmesi ve gerekiyse tedavilerinin yapılması, toplumda sosyal mesafeyi azaltacak yöntemlerin uygu-

lamaya koyulması, okulların kapatılması, ibadethanelerin kapatılması, kalabalık ortamların oluşmaması için spor müsabakaları, kongre, sinema, tiyatro gibi faaliyetlerin ertelenmesi, seyahatler, şehir içi ve şehirler arası toplu taşımalar da işleyişin salgının önlenmesine yönelik kurullarla yeniden planlanması veya durdurulması, gene aynı şekilde işyerlerinin kapatılması ya da iş düzeninin salgının önlenmesine yönelik kurullarla yeniden planlanması ve benzeri önlemler korunmada diğer değerli ve önemli uygulamalardır. Bu uygulamaların çerçevesini ve ayrıntılarını bilimsel veriler temelinde belirleyecek bilim kurullarının oluşturulması önemlidir. Bu uygulamaların hayata geçmesi hükümetin konuyla ilgili kararları alması ve bu kararların kamu otoritesi tarafından uygulamaya koyulması ile mümkündür. Hükümetin ve ilgili bakanlıkların bu kararların alınmasında bilim kurulunun tavsiyelerini dikkate alması ve de tüm verilerin ve kararların toplum ile şeffaf bir şekilde paylaşılması önemlidir. Bilim kurullarının alacağı tavsiye kararlarının uygulamasının gerekliliği ilgili bakanlık ve hükümet tarafından alınacak kararlar ile yürürlüğe girmelidir ve uygulanması il hıfzıssıhha kurulları ve pandemi kurulları tarafından takip edilmelidir. Bu süreçte ayrıca halk ile etkili iletişim kurmak, riskli grupları belirlemek, iletişimi engelleyecek faktörleri analiz etmek gerekmektedir (WHO, 2020a; CDC, 2020).

Koronavirüsün bulaşmasını engelleyecek tavsiyelerden en önemlisi kişinin bir diğeri ile arasına en az üç adım (1-2 metre) sosyal mesafe koyulmasıdır. Diğer önemli tavsiye ise el temizliği ile ilgili olan el yıkama eylemidir. Virüsün etkisizleştirilebilmesi için 20 saniye boyunca sabun ve suyla eller yıkanmalıdır. El yıkama imkanının olmadığı durumlarda alkol (en az %60'lık) bazlı dezenfektanlarla el temizliği yapılabilir. Ellerin herhangi bir yüzeye teması söz konusuysa yıkama işlemi gerçekleştirilinceye kadar eller olabildiğince burun, ağız ve gözlere dokundurulmamalıdır. Öksürüp, hapşırırken ağızın mendil ile kapatılması ve mendilin çöpe atılması, mendil olmayan durumlarda dirsek içiyle kapatılması önerilmektedir. Virüsün bulunabileceği yüzeyler (kapı kolları, aydınlatma düğmeleri, telefon, bilgisayar klavyesi, masa, sehpa gibi yüzeylerin temizlenmesi ve ev, iş yeri gibi kapalı alanların sık sık havalandırılması da önerilmektedir (WHO, 2020; CDC, 2020). Bir diğer önemli öneri ise hasta olan ve virüsü etrafa bulaştırma riski olanların maske kullanmasıdır. Sağlık çalışanlarının dışındaki toplum kesimlerinin Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) önerdiği gibi tıbbi (bilinen adıyla cerrahi maske) kullanması çok büyük önem arz etmektedir. Birçok çalışmada sosyal mesafenin korunduğu ve tıbbi maske kullanıldığı durumlarda bulaşın %90'ların üzerinde engellendiği bildirilmektedir. Tüm bu önerilerin uygulanmasına ek olarak evde kalmak ve sosyal hayatın yavaşlatılması da kıymetli sonuçların elde edilmesine katkı sağlamaktadır (Singhal, 2020).

Yukarıda belirttiğimiz gibi öncelikle virüsün ülkeye girişi engellenmelidir. Bunun için öncelikle salgının yoğun olduğu ülkelerden seyahatler durdurulmalıdır. Ülke girişlerinde semptom ve bulgu olarak kişiler sorgulanmalı, termal kamera ve diğer yöntemlerle vücut ısı ölçülmelidir. Virüs taşıma şüphesi olanlar karantinaya alınmalıdır. Salgının yaygınlığının arttığı dönemlerde ise

yurda giriş yapanlar en az 14 gün karantınada tutulmalıdır. Ayrıca virüs varlığını tespiti için kullanılan PCR (Polimeraz Chain Reaction-Polimeraz Zincir Reaksiyon) testlerinin laboratuvar imkanları yaygınlaştırılmalıdır. Virüs yayılımının önüne geçilmesi ve sağlam kişilerin korunması en değerli yaklaşımdır. Büyük kısmı hafif veya semptom ve bulgusu olmayan (asemptomatik) vakalar olduğu için bu vakaların tespiti açısından mümkün olduğunca fazla sayıda PCR testi yapılmasının alt yapısı hazırlanmalıdır. Semptom ve bulgusu olmayıp ve fakat virüs taşıyan kişilerin izolasyonu mutlaka yapılmalıdır. Bu izolasyon evde yapılabileceği gibi hastane veya belirlenmiş yerlerde de yapılabilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020).

Bu yaklaşımların ülkemizde uygulanışına göz attığımızda; başlangıçta ilk adım olarak sınır geçişlerinin kontrolünün sağlanması amaçlanmıştır. Bu amaçla virüsün yoğun olduğu ülkeler başta olmak üzere sınırlardan giriş çıkışlar durdurulmuş ve sınır kapılarından ilk tedbir olan termal kamera, ateş ölçümü ve sağlık açısından şikayetlerin sorgulanması başlatılmıştır. Öncelikle vakaların yoğunlaştığı İran ile sonrasında ise başta Avrupa ülkeleri olmak üzere ABD ve birçok dünya ülkesi ile sınırlar kapatılmıştır.

Salgının kontrol altına alınmasında “Evde kal” çağrısı ile sosyal temasın en aza indirgenebilmesi önemlidir. Bu çağrıya uyumun sağlanabilmesi için ise; diğer ülkeler ile sınırların kapatılması, seyahatlerin kısıtlanması, okulların, kafe, lokanta, sinema, tiyatro, berber gibi toplu bulunan yerlerin kapatılması, nikah ve düğünlerin yapılmasına izin verilmemesi, kamunun ve özel sektörün evden çalışma için esnek mesailerin uygulanması, şehirlerarası yolculukların yasaklanması gibi birtakım önlemler alınmalıdır. Bu önlemler uygulamaya koyulduktan sonra sosyo-ekonomik olarak sürecin yönetilmesi önemli konuların başında gelmektedir. Uygulamaların ekonomiye yansımalarının doğru yönetilmesi kadar eşlik edebilecek kronik hastalıkların artma riskini en aza indirmek adına 65 yaş üstü ve 20 yaş altı gruba getirilen sokağa çıkma kısıtlamalarının yaratacağı psikososyal ve fiziki problemlerin de doğru yönetilmesine ihtiyaç vardır. Ülkemizde de ilk vakanın bildirilmesinden sonra yukarıda sözü geçen korunma önerilerine yönelik uygulamalar birkaç gün içinde planlanmış ve uygulamaya koyulmuştur (CNN Türk, 2020).

Salgının önlenmesi açısından alınan tedbirlerin yanında tanı ve tedavi süreçlerinin yönetimi de çok büyük önem arz etmektedir. Enfeksiyonu önlemek açısından salgının başlangıcından itibaren özellikle sağlık personelinin kişisel koruyucu ekipmanlarının sağlanması ve eğitim materyallerinin geliştirilmesi gerekir. Salgın yönetimi açısından olgu tanımlarının belirlenmesi, salgının seyrinin raporlanması ve risk değerlendirmelerinin yapılması önemlidir. Epidemiyolojik analizlerin yapılabilmesi için veriler ilgili uzmanlarla paylaşılmalıdır. Analizlerin doğru yapılabilmesi açısından vakaların kayıt sistemleri güvenilir olmalı ve test sonucu negatif çıkmış olsa dahi klinik bulguları COVID-19 ile uyumlu olan olgular da kayıtlara geçirilmelidir. Ayrıca birçok ülke veri şeffaflığı ilkesine uymuş ve tüm vakaların özelliklerini kamuoyu ile paylaşmıştır. Bu anlamda da ülkemizde kişisel koruyucu malzemeler hızlıca temin edilip sağlık kuruluşlarına kamu eliyle, vatandaşlara e-devlet aracılığı ile mü-

racaatları sonucu PTT ve eczaneler aracılığı dağıtılmaya başlanmıştır. Virüsün laboratuvar tanısı açısından daha virüs ülkemize gelmeden Ankara, İstanbul ve Erzurum da PCR testlerini yapacak laboratuvarların alt yapısı ve yerli tanı kitleri hazır hale getirilmiştir. Vakaların artması ile bu testler ülke genelinde yaygınlaştırılmış ve 80'in üzerindeki merkezde yapılmaya başlanmıştır. Ayrıca ülkemizde de diğer ülkelerden gelen veriler hızlıca işlenmiş, DSÖ tavsiyeleri de temel alınarak her güncellemede tanı ve tedavi algoritmaları hızlıca hazırlanarak sağlık hizmeti sunucularıyla paylaşılmıştır (COVID-19 Rehberi, 2020).

Güney Kore'de salgının başlangıcından itibaren test sayısının yüksek oluşu ve bu sayede tespit edilen vakaların temas ettiği kişilerin titiz bir şekilde izi sürülerek karantina uygulamaları ve bu uygulamadaki başarıları bugün bu ülkeyi süreci en iyi yöneten ülke konumuna taşımıştır. Bu başarılarında; sahip oldukları bilgi birikimi, tecrübe, gelişmiş ve yeterli teknik alt yapının rolü aşikardır. Zira bu alt yapı sayesinde hızlı mobil istasyonlar kurarak 500 binin üzerinde test uygulayabilmiş, sonrasında gerekli önlemleri alabilmiş ve salgını diğer ülkelere kıyasla daha düşük olan 10 bin vaka ve 232 ölümlerle sonuçlandırmışlardır. Bu da göstermektedir ki pandeminin başarılı yönetiminde bu alana harcanacak ciddi bir bütçe varlığı da önemlidir. Bu dönemde dünyanın gelişmiş ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de önlemlerin aktif bir şekilde uygulanmasında biyoteknoloji ve elektronik bilgi sistemleri ve telekomünikasyon alt yapılarından da başarılı bir şekilde yararlanılmıştır. Özellikle bu alanda hazırlanan yazılım sistemleri başarıda önemli bir rol oynamıştır (WHO, 2020b).

Salgın Sonrasında Sağlık Hizmetlerinin Dönüşümü

Şu anda yaşanmakta olan pandeminin onlarca yıldır meydana gelen en büyük şok olduğu ve kesinlikle küresel ekonomik krizden daha büyük olduğu görüşü hakimdir. Şu an bu şekilde algılanmasının yanında bugün ve gelecek için tüm dünyada çok farklı ekonomik etkilerinin görüleceği de aşikardır. Dünya'nın son yüz yılın içinde yaşadığı en önemli krizlerden birisi olan bu pandemi sürecinde mevcut krize bağlı gelişen sağlık ve sosyoekonomik alandaki ihtiyaçları, değişimleri ölçümlendirmek ve elde edilen verilerle ileriye yönelik planlar oluşturarak geleceğe hazırlıklı olmak şarttır. Böylece bu acı tecrübeden gelecekte insanlığa fayda sağlayacak sonuçların da çıktısı sağlanmış olacaktır.

İlk varılacak sonuç, sağlık sistemlerinin gelecekteki acil durumlarla yüzleşmek için daha kapsamlı ve ayrıntılı şekilde planlanması ve donatılması gerektiğidir. Şu anda yaşanan pandemi ve benzeri süreçlere hazırlıklı olmak adına; koruyucu sağlık hizmetlerinin hem eğitimli personel hem de teknik donanım olarak güçlendirilmesi, tanı koyma sürecinin hızlı olabilmesi adına gerekli alt yapının oluşturulması, gerektiğinde devreye sokulacak şekilde yoğun bakım servisleri başta olmak üzere hastane kapasitelerinin artırılması gerekmektedir. Bu gereklilikler ülkemiz özelinde değerlendirildiğinde; eğitimli sağlık personeli ve sağlık alt yapısındaki kapasitenin son yıllarda ulaşılmış olduğu düzey diğer gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında ihtiyaca önemli düzeyde karşılamıştır. Ek olarak bu süreçte hızla sisteme dahil edilen yeni şehir hastaneleri ve yoğun bakım yatakları, sistemin hak ettiği şekilde yönetilmesini mümkün kılmıştır.

Ayrıca devam etmekte olan salgında tahmin edilemeyen olası vaka artışlarına karşı da İstanbul'un her iki yakasında 1008'er yataklı iki acil durum hastanesinin temelini atılması ve 40 gün içinde hizmete alınması, ihtiyaç duyulması durumunda başta şehir hastanelerindeki tek kişilik nitelikli 100.000 yatak kapasitesinin yoğun bakım yatağına dönüştürülebilir olması salgın süreci yönetimi açısından ülkemiz adına kıymetli ve başarılı adımlardır. Sürecin yönetimindeki diğer bir başarılı adım ise 40 000 yoğun bakım yatağına ek olarak ihtiyaç duyulabilecek solunum destek cihazlarının sanayinin iş birliği ile iki ay gibi bir zamanda yerli ve milli üretilmiş olmasıdır. Bina ve teknik alt yapının yanı sıra bu hizmetlerin doğru ve verimli bir şekilde yürütülebilmesi ise yeterli eğitimi almış gerekli bilgi birikimine sahip yeterli sayıda, sağlık çalışanı kadrolarıyla mümkündür ve bu koşul süreci yönetme başarısının olmaz koşulların başında gelmektedir.

Ayrıca kişisel koruyucu ekipman, vantilatörler ve ilaç sıkıntısı, tedarik zinciri yönetimi ve çeşitlendirmesinin iyileştirilmesi de kriz yönetiminin çok önemli ayaklarından biridir. Sağlık çalışanları ve sağlık alt yapısının yanında tedavi edici ajanların sağlanması ise kaçınılmaz gerekliliktir.

Mevcut sistemi yönetirken alt yapı ve insan kaynağının yanında acil durumlarda ve artan iş yükünü karşılamaya hazır bir yedek iş gücüne de sahip olunmalıdır. Dünyada özellikle ABD ve Avrupa ülkelerinde gelir odaklı sağlık sistemlerinin COVID-19 salgını gibi büyük krizlerle mücadelede ne kadar başarısız olduğu bir kez daha görülmüştür. Ayrıca bu ülkelerin pandemi sürecinde eğitilmiş personel ve ekipman eksikliği ile karşı karşıya kaldığı da görülmüştür. Dünyada bu sıkıntılar baş gösterip ülkelerin birbirlerinin kişisel koruyucu malzemelerine havaalanlarında el koyması bu sürecin tarihe geçecek önemli konularından birisi olacaktır. Türkiye; sağlık çalışanlarının ve vatandaşların kişisel koruyucu malzemelerini eksiksiz temin edebilmenin yanında tedavide kullanılacak tüm ajanları, oluşturduğu ciddi ekonomik yüke rağmen vatandaşa ücretsiz temin etmiştir. Sosyal devlet olmanın getirdiği bu avantajlar tedavideki başarı oranlarını önemli oranda artırmıştır. Kısacası dünyada sağlık hizmetleri sunulurken sorunlar yaşanmasına rağmen ülkemizde hiçbir konuda eksiklik çekilmemiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020).

Geleceğe yönelik planlamalarda sağlık sistemleri ile ilgili tartışmaların merkezinde öncelikle ilgili personelin beceri, eğitim ve öğretim konuları yer almaktadır. Tüm dünyada COVID-19 hastalarını tedavi eden az sayıda sağlık personeli, ayrıntıları bilinmeyen ve beklenenden çok sayıda kişiyi etkileyen bu hastalıkla başa çıkma konusunda çok fazla deneyime sahip değildi. Buna rağmen birçok ülkenin sağlık mesleği mensupları hızla adapte oldular ve bu bilinmeze karşı fedakârca mücadele verdiler. Yine de sağlık sisteminin sürece başarıyla ayak uydurmasında yeni dijital alt yapıları kullanma bilgi ve becerisine sahip olmanın önemli ve zorunlu olduğu fark edildi. Bu da kriz yönetiminde sağlık alanındaki eğitim ve öğretimin yeniden planlanmasının ve teknolojinin hızlı bir şekilde benimsenerek kullanıma alınmasının gerekliliğini ortaya koymuştur. Mevcut süreçte dijital alt yapı sayesinde hem hastane dışı tespit

edilen vakaların takibe alınması hem de polikliniklerde dijital araçlar benimsenerek bir gecede sanallaşması sağlanmıştır. Ayrıca gene dijital teknoloji sayesinde böylesi acil bir durumda halkın konu ile ilgili bilgilendirilmesi, eğitimi ve sağlık hizmeti sunucularıyla ile iletişimi hızlı ve doğru şekilde gerçekleştirilebilmiştir. Bu, krizin sağladığı önemli tecrübe kazanımlarından biri olmuştur. Ülkemiz sağlık ordusunun hem salgın yönetimindeki beceri ve bilgisi hem de özverili çalışma yeteneği salgın yönetim sürecini sorunsuz atlmasına vesile olmuştur.

Sistem bir pandemi ile meşgulken diğer kronik hastalığı ya da kanser tanısı olan hastalara yönelik sağlık hizmetlerinin yürütülmesi de ayrı önem kazanmıştır. Hem kronik hastalıklar hem de kanser her ikisinin varlığında COVID-19 tablosu çok daha ağır seyretmekte ve ölüm oranları daha yüksek olabilmektedir. Bu durumlarda sağlık ekibi hem mevcut potansiyel hastalıklar yönetmeye çalışırken hem de karşısındaki çok bilinmeyenli pandemi ile uğraşmak durumunda kalabilmektedir. Bu durumlarda sürecin yönetimine hız ve fonksiyonellik katabilecek, fiziksel mekanlar ve tıbbi cihazların yeterliliğine dair verilerin temin edilebileceği bir alt yapıya ve personelin yetenekleri ve sayısına dair insan kaynakları envanterine ihtiyaç vardır. Genel akışın dışındaki olağan dışı durumlarda hızlı ve fonksiyonel kararlar alabilme becerisine biz çeviklik diyoruz. Olağan dışı durum olarak tanımlanan pandemi süreçlerinde bu çevikliğin sağlanabilmesi için çevik bir zihin ile ve mevcut personel ve fiziki yapıların en verimli şekilde kullanımına ihtiyaç vardır. Dolayısıyla personelin sayı ve niteliğine, fiziki koşulların durumuna dair veriler, yapılacak planlamaların ve alınacak kararların veriminde belirleyici olacaktır. Bu nedenle olası bir gereklilikte son sene tıp öğrencilerini ve emekli sağlık personelinin sağlık hizmet sitemine dahil etme zorunluluğu doğabilir. Bu nedenle ülkenin sağlık alanında eğitilmiş ve tecrübeli personeline yönelik insan kaynakları envanterinin ayrıntılı hazırlanmasına ihtiyaç vardır. Bu envantere yer alan bilgiler temel alınarak gerekirse belirli periyotlarla bireylerin eğitimleri de sürekli kılınabilir. Bu tarz uygulamalar pandemilere hazırlıklı olmak adına gerekli ve değerlidir. Ülkemizin bir milyonu aşkın sağlık çalışanının yanında pandeminin başında 32 bin yeni sağlık personelinin sisteme dahil edilmesi de çok önemli bir adımdır.

Bu pandemi dönemi dünyada ve ülkemizde sosyal güvenlik sisteminin ve sağlık hizmetlerinin alt yapı yeterliliğinin önemini tekrar ortaya çıkardığı bir dönem olmuştur. Ülkemizde Genel Sağlık Sigortası (GSS) adı verilen zorunlu bir sigortacılık sistemi uygulanmaktadır. Ülkemizde var olan sigorta sistemi aracılığı ile vatandaşların hemen hemen tümü sağlık tesislerine gittiklerinde ücretsiz tedavi ve yoğun bakım hizmetlerinden yararlanma imkanına sahiptir. Sosyal güvenlik sistemi ve bunun içindeki genel sağlık sigortası sayesinde tüm vatandaşlar sağlığa erişimde sorun yaşamamaktadır. SGK sistemine dahil olanlar ki ülkemizdeki vatandaşların neredeyse tamamı bu sisteme dahildir. Bu sistem sayesinde kamuya ait tüm sağlık hizmetlerinden ücretsiz yararlandığı gibi özel sağlık sistemlerinden de hizmet alabilmektedirler. Birçok dünya ülkesinde sağlığa erişimin çok pahalı olduğu, bir kısım gelişmiş ülkelerde dahi

nüfuslarının dörtte birinin sosyal güvenlik sistemlerine dahil olmadığı bilinmektedir. Bu pandemi sürecinde ülkelerde uygulamada olan sosyal güvenlik sistemine ait koşulların pandemi süreçlerinin seyrinde ve sonuçlarında belirleyici olduğu gözlemlenmiştir. Bu yönüyle bakıldığında ülkelerin uygulamadaki sosyal güvenlik sistemlerinin özellikleri geleceği planlamada önem kazanmaktadır. Ülkemiz özelinde özellikle son yirmi yıldır sağlıkta dönüşüm politikaları ile modern sağlık sistemleri ve sağlık alt yapısında gelinen düzey ile kaliteli sağlık hizmetine erişim herkes için mümkün kılınmıştır. Bunun sonucunda birçok kronik hastalığın tedavisinin düzenlenebilmesi, kanser ve benzeri vücut savunma sistemlerini etkileyen hastalıkların gerekli zamanda tedavilerinin yapılabilmesi sağlanmıştır (Liang, 2020). Dolayısıyla halkımız pandemi sürecine düzgün işleyen bir sağlık hizmeti alırken yakalanmış, bu durum sürecin başarılı yönetilmesinde etkili olmuştur. Durum böyle olunca sonuçlar, sağlığa erişimin problemlili olduğu veya sağlık alt yapısının ve sağlık çalışanlarının yetersiz olduğu birçok gelişmiş ülke ile kıyaslandığında, ülkemizde tedaviler daha hızlı devreye sokulmuş, sonuçlara daha hızlı ulaşılmış ve COVID-19'a bağlı ölüm oranları o ülkelerden çok daha düşük olmuştur. İtalya, İspanya, Fransa, İngiltere gibi ülkelerde %10'ların üzerinde ölüm oranları görülürken, ülkemizde %2-3 arasında olmasının ana nedenlerden birisi bilimsel ve kaliteli sağlık hizmetine herkesin ücretsiz ulaşabilmesi, yeterli sağlık alt yapısının varlığı olarak değerlendirilebilir (Yang, 2020). Ayrıca yaşla birlikte ölüm oranlarının arttığı bilinen COVID-19 hastalığında yaşlı bakım evlerinin alt yapısı ve orada kalan insanlara getirilen sağlık hizmetlerinin titizlikle düzenleniyor olması ülkemize ait ölüm oranlarının düşüklüğünde önemli rol oynamıştır. Yaşlı bakım evlerinin yanında ülkemizde evde bakım ayağı alan ve de evde bakım hizmeti alan kişilerin 500.000'in üzerinde olması ve hem kamunun hem özel sektörün hem de sivil toplum kuruluşlarının yoğun çaba sarf etmesi de ölümlerin dünya ortalaması altında kalmasına etkili olmuştur. Bahsi geçen ülkelere yaşlı bakım evlerindeki kişiler arasındaki ölüm oranları %30-50 arasında değişirken, ülkemizde bu rakam normal toplum ortalamasında olmuştur. Bunun altındaki faktörlerin başında yaşlı bakım evlerindeki kişilerin hem psikososyal durumları hem de pandemi öncesi sağlık durumlarının sürekli kontrol altında olduğundan bir diğer önemli faktör de pandeminin dünyada başladığı zamanlarda ve halen ülkemize gelmeden önce ilgili kurum ve kuruluşların bu merkezler ile ilgili dünya standartlarının üzerinde kararları ivedilikle alarak uygulamaya koymuş olmasıdır. Örneğin yaşlı bakım evlerinde kalan herkesin rutin olarak sağlık kontrollerinin düzenli yapılıyor olması, salgının başlangıcında huzur evi sakinlerine virüsten korunma ve bireysel temizlik konusunda ayrıntılı eğitim verilmiş olması, mekanların salgın yönetimi konusunda yeniden düzenlenmesi, dezenfeksiyon işlemleri, hizmet veren personelin gerekli eğitimden geçirilmesi, 14 günlük periyotlar ile çalışma düzenine geçilmesi, personelin iş yerine gelirken PCR testleri yapılarak işe başlatılmasının yanı sıra karantina ve izolasyon önlemlerinde hassas ve hızlı davranılması yaşlılarımızın diğer ülkelere göre daha iyi korunmasında etkili olmuştur. Gelecek planlaması olarak özellikle yaşlı bakım merkezlerindeki süreç yönetiminde sağlanan bu başarı bilimsel veriler ve makaleler ile ortaya koyularak ülkemizin salgın sonrası bu alanda tercih edilen bir ülke konumuna gelmesi sağlanabilir. Bu vesile

ile yaşlı bakımının sağlık turizminin önemli bir parametresini oluşturabileceğini söylemek abartılı bir yaklaşım olmayacaktır. Sağlık turizmine gelince, Türkiye, uluslararası yetki belgesi verilen en az 800 civarı sağlık tesisine sahiptir ve makul fiyat politikaları ve jeopolitik konumu sayesinde yabancılara ev sahipliği yapma konusunda hızlı ve güvenli adımlar atmaktadır. Pandemi süreci yönetiminde uluslararası arenada ülkemizin sağlık sistemine güven önemli bir oranda artmıştır ve bu sonuç sağlık turizminden yararlananların sayısını ve ekonomik sürece katkısını önemli oranda artıracaktır.

Yaklaşık 1,5 milyon sağlık turistine hizmet vermeyi ve 10 milyar dolardan fazla ekonomik girdi elde etmeyi hedefleyen ülkemiz Sağlık Bakanlığı bünyesinde çalışan bir çağrı merkezi ile İngilizce, Almanca, Fransızca, Arapça, Farsça ve Rusça olmak üzere altı farklı dilde 7/24 hizmet vermektedir. Salgın sonrası süreçlerde sağlık turizmi açısından Türkiye'nin önemli bir oranda tercih edileceği gerçeği ile hareket edip bu sistemin transfer, konaklama, iletişim ve tabi ki daha kaliteli sağlık hizmeti ile dünya ölçeğinde öne çıkması mutlaka sağlanmalı ve bu alanda planlanandan daha yüksek bir ekonomik girdi elde edilmelidir.

Pandemi sürecinin bu aşamasında dünya çapındaki sağlık hizmeti sunucuları ve liderleri, hastanelerde benzeri görülmemiş düzeyde taleplerle uğraşmakta ve en ekonomik fakat en optimal bakımın nasıl sağlanacağı ile ilgili sorulara cevap aramaktadırlar. COVID-19 sonrası dünyada sağlık hizmetlerinin geleceğinin nasıl olabileceğine dair sorulara cevap aranırken diğer taraftan da süreç sonrası avantajlı olabilmenin yolları keşfedilmeye çalışılmaktadır. Sağlık hizmeti sağlayıcılarının gelecekteki başarısı, bir sonraki normale uyum sağlama, belirli bir dizi yeni veya vurgulanmış zorluklarla başa çıkma ve yeni fırsatları hızla yakalama yetenekleri ile belirleneceği aşikardır.

Altyapı, Sağlayıcıların Coğrafi Dağılımı ve Bakım Ortamları İçin Yeni Paradigmalar

Sağlık hizmeti sunum zincirinde, altyapı, sağlayıcıların coğrafi dağılımı ve bakım ortamları için yeni paradigmalar, yeni büyüme fırsatlarının ortaya çıkışı ve çeşitlendirme, gelişmiş pazarlardan başarılı eylemlere odaklanırken, bu değişimlerin büyüklüğü, pazarın gelişip gelişmediği de dahil olmak üzere her coğrafyadaki özel bağlama bağlı olacaktır.

Esnek Yatak Tasarımlı ve Yatakların Hızlı Bir Şekilde Yeniden Düzenlenecek Şekilde Tasarlanmış Tesisler

Hastaneler inşa edilirken daha fazla çeviklik daha fazla kullanılabilirlik artık ana odak noktası haline gelmiştir. Özellikle enfeksiyon kontrolünü en üst düzeye çıkaran tasarımlar. Bunun için daha fazla tek kişilik oda, esnek HVAC sistemleri (*Heating, Ventilating and Air Conditioning*- Isıtma Havalandırma ve İklimlendirme Sistemleri) ve normal yatakların hızlı bir şekilde yoğun/kritik bakım yatağına dönüştürme yeteneği ile yoğun/kritik bakım kapasitesinin hastane düzenine ve kullanıcı deneyimine entegre edilebileceği tasarımlara önem verilmelidir. Yoğun bakım ünitesi (YBÜ) olan sağlık hizmet sunucuları, yoğun

bakım mükemmeliyet merkezleri kurmalılar. Bu merkezler yayılmak yerine merkezleştirilebilir. Bu merkezleşme uzmanlık alanının gelişmesini ve her türden ekonomiyi (sadece ölçek değil) yakalamanın faydalarını sağlayabilir ve aynı zamanda zayıf beceriler için ölçek ekonomilerini geliştiren uzaktan izleme teknolojilerinden yararlanma fırsatı da sunabilir. Bunun yanında dünyada sanal yoğun bakım ünitesi (SYBÜ) modellerine geçiş devam etmektedir. Hastanelerin yetersiz kaldığı veya evde takip edilmesi gereken hastaların sanal ve dijital ortamlarda yardımcı sağlık personeli aracılığıyla müdahale edilebileceği uygulamalar gündeme gelmektedir. Bu alanda yoğun bakım uzmanı tarafından uzaktan sağlık çalışması aracılığı ile evinde yatmakta olan hastaya gerekli durumda ilk müdahaleyi yaptırabildiği, hastanın entübasyonunu yönlendirmeyle gerçekleştirebildiği örnekler mevcuttur. Bu alandaki becerinin geliştirilmesi, yatak yetersizliği nedeniyle hastanelere kabul edilemeyen hastaların evde bakımlarının sağlanması açısından önemlidir. Bu salgın döneminde birçok ülkede hastaneye kabul edilemeyen özellikle yaşlılar buldukları yerde sağlık hizmeti alamadan öldükleri göz önüne alındığında bu uygulamanın geleceğin planlanmasındaki önemi daha da artmaktadır.

Acil Olmayan (Elektif) Bakımın Özel Tesislerde Sağlanması

Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de salgın döneminde elektif vakaların cerrahi işlemleri ve tedavileri ileri bir tarihe ertelenmiştir. Yine de acil veya kanserli olan hastaların bekletilemeyecek sağlık hizmeti ihtiyaçları doğmuştur. Bu nedenle, ya COVID-19 hastalarının bakıldığı hastanelerde bu hastalar için bir yönetim organizasyonuna gidilmeli ya da tesislerde elektif yaklaşım yapılabilecek COVID-19 hastasının yatırılmayacağı belirli özel alanlar ayrılmalıdır.

Çevrimiçi-Çevrimdışı Entegrasyonun Hızlandırılması

Dünya çapında bazen yapay zekâ ile desteklenmiş sanal bakımın sayısız örneği vardır. Gelecek zaman diliminde oluşabilecek salgınlarda hastane sürecini hızlandırmak ve de kolaylaştırmak için bu alt yapıların planlanması öngörülebilir. Olasılıkla gelecek planlanırken evde bakımın geliştirilmesine, muhtemelen yapay zekâ ile desteklenerek daha başarılı sonuçların alınmasına çaba sarf edilecektir. Bu sayede sanal bakım, telefon tabanlı teşhis ve diğer sanal hasta katılım platformlarının bu gelişmenin parçası olması muhtemeldir.

Görüntüleme ve Laboratuvar Testleri Gibi Yardımcı Fonksiyonların Temel Hastane Operasyonlarından Ayrılması

Bu tanı ve teşhis ünitelerinin hala hastane operasyonlarının ayrılmaz bir parçası olduğu ve fiziksel olarak bir hastanede konumlandırıldığı ülkelerde ve sağlık tesislerinde, COVID-19'un tanısı ve müdahalesi sırasında teşhis testleri için daha fazla kapasite talebinin çözümünün hızlandırılabilmesi planlanmalıdır.

Ayaktan Bakım ve Günlük Cerrahiye Hızlandırılmış Geçiş

Salgın dönemlerinde hastanede yatanların istenmeyen sonuçlar ile karşı karşıya kalması muhtemeldir. Bu nedenle hastalar mümkün olan en kısa sürede ayaktan bakım ve cerrahiye hazırlanabilmesi ve sonrası için gerekli kolaylıklar düzenlenerek ayaktan bakım ortamlarına geçişi hızlandıran sitemler planlanmalıdır.

Salgın Sonrası Normale Dönüldüğünde Kritik Olacak Operasyonel Mükemmellik
Sağlık sistemleri ve sağlık hizmeti sunucuları salgın dönemlerindeki mükemmelliği olabildiğince sağlamaya çalışırken salgın sonrası dönemi de hızlıca planlamalı ve süreç geçişini hızlı ve mükemmel yapacak altyapıyı hazırlamalıdır.

Yeni Büyüme Fırsatlarının Ortaya Çıkışı ve Çeşitlendirme

Yeni Büyüme Fırsatları

Sağlık hizmeti sunucuları tele-sağlık konsültasyonları, evde sağlık hizmetleri, toplum sağlığı ve daha proaktif düzenli sağlık taraması gibi yeni fırsatlar arayabilir.

Özel Sektör ve Kamu Sektörü Arasında Yenilikçi Düzenlemeler

Hükümetler krizi yönetmek için özel sektörle yenilikçi ortaklıklar yapmak durumunda kalabilir ve bu ortaklıklar pandemi sonrası da devam edebilir. Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de özel sektördeki yataklar ve kritik bakım personeli, kısa vadeli sürdürülebilirliğin etkili bir şekilde üstesinden gelebilmesi için beraber çalışma amacıyla olağanüstü durumlar için planlanmalıdır. Hatta günümüzde bir kısım ülkelerin hükümetleri, kamu sektöründe beklenen talebin yönetilmesine yardımcı olmak için mevcut kapasitelerini kullanmak üzere özel sektörle ortaklık kurmaktadır.

Daha Küçük Sağlayıcıların Birleştirilmesi

Daha küçük sağlık hizmeti sunucuları salgın döneminde hastaneye başvurma ve hizmet talebi azalan COVID 19 hastalarının dışındaki hastaların sayıları azaldığı ve buna bağlı olarak azalan ekonomik girdileri nedeniyle, hizmet sunucu olarak ayakta kalmakta zorlanabilirler. Bu nedenlerden ötürü ya birleşerek süreci yönetebilirler veya beklenen finansal strese dayanacak ölçek ve bilançolara sahip oyuncuların satın alma hedefi olabilirler.

Sonuç

Sonuç olarak tüm dünyayı etkisi altına alan pandemi süreci global dünyanın neyi eksik yaptığını neyi fazla yaptığını yeniden gözden geçirmemize neden olmuştur. Salgın durumlarda ülkelerin ekonomik büyüklüklerinden daha çok sağlık alt yapılarının yeterliliğinin daha ön planda olmasının gerçeğini bir kez daha gözler önüne sermiştir. Bu gerçekliğin yanında pandeminin önemli oranda etkilediği ve daha da etkileyeceği ekonominin yansımalarını başta sağlık üzerinde göreceğimiz de kaçınılmaz bir sonuçtur. Bu durumda da işsizlik olgusunun tetikleneceği, arz ve talep sorununun oluşacağı, tedarik zinciri ve uluslararası ticaretteki daralmalarında bu sürece eklediğimizde küresel ekonomi “pandemik risk” olgusundan “finansal risk” olgusuna evrileceği ve bunun sonucunun da sağlık sistemlerindeki yansımalarının uzun vadede olumsuz olacağı kanaati hakimdir. Dünyanın yeni dönemde ekonomik küçülmelerden en az etkilenecek global sağlık finansı konusunda yeni süreçleri planlamak durumunda olduğu aşikardır.

Kaynakça

- Centers for Disease Control and Prevention – CDC. (2020). *Environmental Cleaning and Disinfection Recommendations*. Erişim: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/organizations/cleaning-disinfection.html> (ET: 01.06.2020)
- CNN Türk (2020). Cumhurbaşkanı Erdoğan 18 Mart 2020 koronavirüs açıklaması. Erişim: https://www.youtube.com/watch?v=1_wlyNVS-j0 (ET: 01.06.2020)
- COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) Rehberi (2020). Bilim Kurulu Çalışması. https://covid-19bilgi.saglik.gov.tr/d-epo/rehberler/COVID-19_Rehberi.pdf (ET: 01.06.2020)
- Graham, R. L., Donaldson, E. F., & Baric, R. S. (2013). A decade after SARS: strategies for controlling emerging coronaviruses. *Nature Reviews Microbiology*, 11(12), 836-848.
- Guan, W. J., Ni, Z. Y., Hu, Y., Liang, W. H., Ou, C. Q., He, J. X., ... & Du, B. (2020). Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England journal of medicine*, 382(18), 1708-1720. DOI: 10.1056/NEJMoa2002032.
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... & Cheng, Z. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The lancet*, 395(10223), 497-506.
- Lai, C. C., Wang, C. Y., Wang, Y. H., Hsueh, S. C., Ko, W. C., & Hsueh, P. R. (2020). Global epidemiology of coronavirus disease 2019: disease incidence, daily cumulative index, mortality, and their association with country healthcare resources and economic status. *International journal of antimicrobial agents*, 105946. DOI:10.1016/j.ijantimicag.2020.105946.
- Li, H., Liu, S. M., Yu, X. H., Tang, S. L., & Tang, C. K. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): current status and future perspective. *International journal of antimicrobial agents*, 105951. DOI: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105951.
- Liang, W., Guan, W., Chen, R., Wang, W., Li, J., Xu, K., ... & Li, S. (2020). Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *The Lancet Oncology*, 21(3), 335-337.
- McIntosh, K. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Epidemiology, virology, clinical features, diagnosis, and prevention. Erişim: <https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-epidemiology-virology-and-prevention> (ET: 01.06.2020)
- Park, S. E. (2020). Epidemiology, virology, and clinical features of severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2 (SARS-CoV-2; Coronavirus Disease-19). *Clinical and experimental pediatrics*, 63(4), 119-124. DOI: 10.3345/cep.2020.00493.
- Singhal, T. (2020) A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *The Indian Journal of Pediatrics*. 87(4), 281–286. DOI: 10.1007/s12098-020-03263-6
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2020). COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu).
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2020). COVID-19 Rehberi. Erişim: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Bulasicihastaliklardb/hastaliklar/2019_nCoV/rehberler/COVID-19_RehberiV5-25Subat2020.pdf (ET: 01.06.2020)
- WHO. (2020a). Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. Erişim: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public> (ET: 01.06.2020)
- WHO. (2020b) Corona virus (COVID-19) pandemic. Erişim: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> (ET: 01.06.2020)
- Yang, J., Zheng, Y., Gou, X., Pu, K., Chen, Z., Guo, Q., ... & Zhou, Y. (2020). Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. *International journal of infectious diseases*, 94, 91-95. DOI: 10.1016/j.ijid.2020.03.017.
- Zumla, A., Hui, D. S., & Perlman, S. (2015). Middle East respiratory syndrome. *The Lancet*, 386(9997), 995-1007.