

KORONA VİRÜS SALGIN SÜRECİNDE ÇİN HALK CUMHURİYETİ

Hilal Düzel*

Öz: Çin Halk Cumhuriyeti dünyanın en kalabalık nüfusa sahip ülkesidir. Kuruluşundan bu yana geçen 70 yılda sağlık sisteminde köklü değişiklikler yaşanmış, yapılan son reformlarla birinci basamak sağlık hizmetleri yeniden ön plana çıkarılmaya başlanmıştır. 2002 yılında yaşanan SARS deneyimi ülkenin sürveyans sisteminin güçlenmesini ve salgın halinde alınması gereken tedbirlere karşı hazırlıklı olmasını sağlamıştır. 2019 yılının son ayında Wuhan şehrinde yer alan bir hayvan pazarı ile ilişkilendirilen, nedeni bilinmeyen pnömöni vaka kümelerine rastlanması sürveyans sistemini harekete geçirmiştir. Salgın kontrolü için merkezi yönetim, hasta sayısının yoğun olduğu eyalet ve şehirlerde doğrudan hizmet veren ve bilim insanları ile işbirliği yapan alt birimlerle iletişim halinde çalışmıştır. Halkı güncel olarak bilgilendirmiş ve sıkı önlem kararlarını hızla yürürlüğe sokmuştur. Salgının yoğunluğuna göre ülke bölgelere ayrılmış, her bölgeye uygun hedefler oluşturulmuş, hasta ve temaslı gruplandırması yapılmıştır. Böylece solunum yolu ile bulaşan hastalığın daha geniş topluluklara yayılımı mümkün olduğunca sınırlandırılmıştır. Sağlık hizmetlerinde yaşanan sağlık çalışanı, kişisel koruyucu ekipman, yatak sayısı gibi eksik ve sorunlar tespit edilmiş, hızla farklı bölgelerden ihtiyaç alanlarına takviyeler yapılmış, yeni hastaneler inşa edilmiştir. Pandeminin tüm dünyaya yayıldığı mart ayında Çin'de vaka sayıları ve ölümler alınan tedbirler sonucu önemli ölçüde azaltılmıştır. Aşılama ve yeni tespit edilen vakaların olduğu alanlarda hızla alınan tedbirler vaka sayısının düşük devam etmesini sağlamıştır. Tüm uygulamalar göz önüne alındığında, Çin Halk Cumhuriyeti'nin korona virüs pandemisine karşı başarılı bir sağlık yönetimi uyguladığı söylenebilir.

Anahtar sözcükler: COVID-19 pandemisi, Çin Halk Cumhuriyeti, sağlık yönetimi

People's Republic of China During the Coronavirus Epidemic

Abstract: The People's Republic of China is the most populated country in the world. In the 70 years since its establishment, radical changes have occurred in the health system, and with the latest reforms, primary health care services have started to come to the fore again. The SARS experience in 2002 enabled the country's surveillance system to strengthen and be prepared for the measures to be taken in case of an epidemic. In the last month of 2019, the detection of pneumonia cases of unknown cause associated with an animal market in the city of Wuhan has activated the surveillance system. For epidemic control, the central government has worked in communication with sub-units that provide direct service and cooperate with scientists in states and cities where the number of patients is high. In addition, it kept the public up-to-date and implemented strict precautionary decisions quickly. According to the intensity of the epidemic, the country was divided into regions, appropriate targets were created for each region, and patient and contact grouping was made. Thus, the spread of the respiratory-borne disease to wider communities is limited as much as possible. Deficiencies and problems in health services such as health workers, personal protective equipment, and the number of beds were identified, reinforcements were made to areas of need from different regions, and new hospitals were built. In March, when the pandemic spread all over the world, the number of cases and deaths in China was significantly reduced as a result of the measures taken. Vaccination and swift response in the area of the newly detected cases has led to continuing low number of patients. Considering all the practices, it can be said that the People's Republic of China has implemented a successful health management against the coronavirus pandemic.

Key words: COVID-19 pandemic, People's Republic of China, health management

Çin Halk Cumhuriyeti 1.440 milyar kişi ile dünyanın en kalabalık nüfusa sahip ülkesidir. Nüfusun %60'ı kentlerde yaşamaktadır (**Worldometer web sayfası, 2020a**). Coğrafi olarak 9,6 Mn km² alana yayılmış ülkenin büyük kısmı, dağlık veya kurak olduğu için nüfus yoğunlukla düz alanlarda toplanmaktadır (**Hsiao, 1995**). Ülke; 23 eyalet, beş otonom bölge, merkezi hükümete bağlı dört metropol belediye ve iki özel idari bölgeden (Hong Kong ve Macau) oluşmaktadır (**China Today web sayfası, 2020**).

1. Çin Sağlık Sistemi

Çin Halk Cumhuriyeti'nin 1949'da kuruluşu sonrası sağlık sistemi; vektörel hastalıklar başta olmak üzere bulaşıcı hastalıkların önlenmesi ve tedavisi üzerine yoğunlaşmıştır. Batı tıbbi ile geleneksel Çin tedavi yöntemlerinin harmanlandığı dönemde aşılama kampanyaları, beslenme ve sanitasyonun güçlendirilmesi çalışmaları üzerinde durulmuştur. Kültür Devrimi döneminin başlaması ile 1966'da

*Uzm. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Epidemiyoloji Bilim Dalı (ORCID No: 0000-0002-7675-1391)

Geliş Tarihi / Received : 17.11.2020

Kabul Tarihi / Accepted : 28.06.2021

tıp fakülteleri kapatılmış, uzmanlaşma yasaklanmış, mevcut doktorlar kırsal kesimlere gönderilmiştir. Bu dönemde bazı hekimler tarlalarda çalışırken bazıları köy hekimliği yapmıştır. Kırsal bölgelerde hekimlerden eğitim alarak tıbbi bitkiler yetiştiren, topluma düşük maliyetle sağlık hizmeti veren ve bölgede sağlığın geliştirilmesine önemli katkılar sunan çıplak ayaklı doktorlar (barefoot doctors) bu dönemde yetiştirilmiştir. 1980'li yıllarla birlikte Çin'in sosyalist sistemden piyasa ekonomisine geçişiyle sağlanan ekonomik kalkınma ile başlangıçta bebek ölümlerinin azalması, beklenen yaşam süresinin artması, enfeksiyon hastalıklarıyla mücadele gibi pek çok alanda iyileşme sağlamıştır (Hesketh & Zhu, 1997; Younger, 2016). Ancak ilerleyen dönemlerde, devlet finansmanı ve kamu sağlık çalışanlarına destekteki yetersizlikler sonucu, cepten ödemelerin artması ve hizmete ulaşmada ortaya çıkan sorunlar sağlığa erişimde eşitsizliklerin artması gibi olumsuz sonuçlara neden olmuştur (X. Li ve ark., 2017). Özellikle 1990'larda devletin sağlığa ayırdığı pay %50'lerden %10'lara kadar düşmüştür (Zhang & Rahman, 2020). 2009 yılında başlatılan sağlık reformları ile yeni bir döneme girilmiş; birinci basamak yatırımlarının artırılması, sağlık sigortalarının kapsayıcılığının genişletilmesi, temel halk sağlığı hizmetleri programlarının başlatılması ve temel ilaçların sağlanması gibi yeniliklerle sağlık hizmetine erişimin artması ve sağlık harcamalarının karşılanabilir düzeylere inebilmesi sağlanmaya çalışılmıştır (X. Li ve ark., 2017).

1.2.Sağlık hizmetlerinin finansmanı

Çin'de sağlık hizmetlerinin finansmanı üç ana kaynaktan sağlanmaktadır (X. Li ve ark., 2017).

1.2.1.Hükümet bütçesi

Sağlık harcamalarının(sağlık hizmeti yatırımları ve sosyal sağlık sigortası sübvansiyonları dahil) 2000 yılından bu yana cepten harcamaların azaltılabilmesi adına arttırılmakta olduğu görülmektedir. Hükümet, kişi başı sağlık harcamaları için ayrılan bütçeyi 2000 yılında dokuz dolardan 2017 yılında 250 dolara yükseltmiştir ve 2017 yılı itibarıyla toplam sağlık harcamalarının %57'sini karşılamaktadır (World Bank web sayfası, 2017).

1.2.2.Sosyal sigortalar ve yardımlar

Sosyal sağlık sigortasına birey ve işverenlerin katkısı, özel sağlık sigortası katkıları ve bağışlar bu başlık altındadır. Sosyal sağlık sigorta programları halkın %97'sini kapsamaktadır ve üç farklı tip sigorta söz konusudur:

- a)Kentsel Çalışan Temel Sağlık Sigortası (Urban Employee Basic Medical Insurance),
- b)Kırsal Yeni Kooperatif Tıp Programı (YKTP, Rural New Cooperative Medical Scheme),
- c)Kentsel Yerleşim Tabanlı Sağlık Sigortası (KYTSS,Urban Resident Basic Medical).

2016 yılında YKTP ve KYTSS birleştirilerek Kent ve Kır Sakinleri Temel Sağlık Sigortası (Urban Rural Resident Basic Medical Insurance) haline gelmiştir (Fang ve ark., 2019).

1.2.3.Cepten harcamalar

Çin sağlık sisteminde önemli yer tutmaktadır. Yapılan reformlar, 2003 yılında sağlık harcamalarının yarısı olan cepten harcamaların, 2017 yılı itibarıyla %29'a düşmesini sağlamış olsa da harcama miktarları yüksek seyretmeye devam etmektedir (Fang ve ark., 2019; Zhang & Rahman, 2020).

1.3.Sağlık Sistemi Örgütlenmesi

Çin sağlık sistemi; üçüncü basamak sağlık merkezleri (eğitim hastaneleri dahil), ikinci basamak hastaneler ve birinci basamak toplum sağlığı merkezleri olmak üzere üç ayaklı bir sistem olarak kurgulanmıştır (Hu ve ark., 2016).

Ülkede birinci basamak sağlık sistemi genel klinik bakım ile temel halk sağlığı hizmetlerini kapsamakta ve hizmet sunumu kent ve kırsal alanda farklılık göstermektedir. Kentlerde toplum sağlığı merkezleri ve alt birimi olan toplum sağlığı istasyonları; kırsal ilçe sağlık merkezleri ve ilçeden çoğunlukla bağımsız hizmet veren köy klinikleri yer almaktadır. Toplum sağlığı ve ilçe sağlık merkezlerinde dahiliye, cerrahi ve acil tedavi hizmetlerinin yanında geleneksel Çin tedavi yöntemleri de kullanılmaktadır. Bu merkezlerin çoğunda temel kan ve idrar tahlilleri yapılabilmekte, EKG ve görüntüleme hizmetleri ile yataklı tedavi imkânı bulunmaktadır. Birinci basamak hizmet sağlayan köy kliniklerinin çoğu ise bu tıbbi imkanlara sahip değildir (X. Li ve ark., 2017). Toplum sağlığı merkezlerinde tanı ve tedavi hizmetlerinin yanı sıra; hastalık önleme ve kontrolü, sağlık eğitimi, aile planlaması ve toplum rehabilitasyonu hizmetleri de sunulmaktadır (Younger, 2016).

Birinci basamakta sağlık emek gücü; doktor, hemşire, eczacı ve diğer sağlık çalışanlarından oluşan ekiplerden oluşmaktadır. 2015 yılı itibarıyla, birinci basamakta yaklaşık 1.730.000 hekim, 472.000

hemşire ve 109.000 eczacı çalışıyordu. Birinci basamak hekimliği üç ayrı dereceden oluşmaktadır. 12 yıllık birincil ve ikincil eğitim üzerine beş yıl tıp fakültesi eğitimi ile *'lisanslı doktor'*, bunun sonrasında üç yıl 'junior' tıp fakültesi eğitimi ile *'lisanslı asistan doktor'* olunabilmektedir. Lisanslı hekim olabilmek için Ulusal Hekimlik Sınavını geçme şartı vardır. Üçüncü seçenek olarak; dokuz yıllık birincil ve ikincil eğitim üzerine üç yıllık teknik eğitim tamamlayanlara veya köy kliniklerinde 20 yıl sürekli uygulama deneyimi olanlara yerel sağlık yetkilileri tarafından sadece köy kliniklerinde çalışmak üzere *'köy hekimliği'* sertifikası verilebilmektedir. Özellikle lisanslı hekim veya hekim asistanlarının dağılımında kırsal alan ve kent arasında 16 kat fark bulunmaktadır. 1.000 kişiye düşen hekim sayısı kırdan 0,24 iken kentte 3,9'dur (X. Li ve ark., 2017).

Çin'de hastane hizmetleri temel olarak kamu ve özel hastaneler olarak ikiye ayrılabilir, bu ikisine ek olarak az sayıda özel klinik söz konusudur. Özellikle son yıllarda Çin'de hastane hizmetlerinde özel sektörün payı hızla artmaktadır. Sadece 2005-2013 yılları arasında toplam hastane sayısı %32,5 artış göstermiştir. Bu artış özel hastane sayısındaki artışla ilişkili olup (3.220'den 11.313'e), kamu hastanesi sayısında azalma (15.483'ten, 13.396'ya) gözlenmiştir. Tüm hastanelerin %52,2'si devlet hastanesidir ve yatak kapasitesinin de %84,4'ü devlet hastanelerindedir. Aynı zamanda, hastanelerin %64,3'ü genel hastane, %20,7'si özel dal hastanesi, %12,2'si ise geleneksel Çin tıbbi hastanesi niteliğindedir. Dal hastanelerinin büyük çoğunluğu özel sektöre aittir (La Forgia ve Yip, 2017). 2019 yılı, Şubat ayı itibarıyla Çin'de 33.000 hastane mevcuttur, bu hastanelerin 21.165'i özel hastane niteliğindedir (Globe Newswire web sayfası, 2019).

Çin'de hastaneler hizmet kapasitelerine göre de sınıflandırılmıştır. Özellikle büyük şehirlerde yer alan üçüncü basamak, ileri teknoloji ile hizmet veren ve 500 ve üzeri yatak kapasitesi olanlar 'Sınıf III' hastanelerdir. Orta ölçekli 'Sınıf II' hastaneler 100-500 yatakla hizmet vermektedir. İkinci basamak niteliğindedirler ve küçük şehir ile ihtiyaç duyan kasaba benzeri yerleşim yerlerinde bulunmaktadır. Kasaba ve küçük yerleşim birimlerinde 100 ve daha az yatak kapasitesi olan 'Sınıf I' hastaneler sağlık hizmeti sunmaktadır (La Forgia ve Yip, 2017).

Mevcut devlet hastaneleri; bürokratik yapı, personel yönetimi ve yatırım planları açısından devlete

bağlı iken özel hastaneler gibi kâr amacı da güden bir yapıya sahiptir. Sağlık hizmetinde; parçalı hizmet sunumunun getirdiği maliyetler, yaşlanan nüfus ve buna bağlı kronik hastalıklar yükü artırmaktadır. Buna bağlı olarak, birinci basamak sağlık hizmetlerinin kapı tutuculuk ve koordinasyon rollerinin güçlendirilmesi, multidisipliner bir hizmet sunumunun sağlanarak özellikle kronik hastalık yönetiminde bireysel bakım planları oluşturulabilmesi ve hastaların kendi sağlıklarını yönetebilmelerinin teşviki gündeme gelmiştir. Ayrıca, 2015 yılında yeni bir sağlık reformu ile 2020 yılında tüm vatandaşın kaliteli sağlık hizmetine erişimi hedeflenmiştir ve devlet hastanelerinin amacının kâr etmektense toplum yararı olduğu savunulmaya başlanmıştır (La Forgia ve Yip, 2017).

Ayaktan hasta tedavisinde, 2014 yılı itibarıyla, kullanılmaya başlanan çevrimiçi veya çevrimdışı olabilen internet hastaneleri ile hizmete yeni bir boyut kazandırılmıştır (Han ve ark., 2020). Bu yaklaşımda hastalar evlerine yakın bölgelerde yer alan konsültasyon tesislerine başvurmakta, durumlarını çevrim içi veya çevrim dışı bildirmektedir. Kişilerin internet üzerinden görüntülü olarak büyük şehirlerde önde gelen hastanelerdeki doktorlarla görüşebilmeleri, sağlık durumlarını anlatmaları, sağlıkları ile ilgili görüntüleri paylaşabilmeleri sağlanmaktadır. Hastanın vücut ısısı, tansiyon, kan şekeri gibi ölçümleri cihazlar tarafından yapılarak doktora gönderilmektedir. Uzaktan tanı alan hastaların reçeteleri çevrim içi düzenlenerek hasta ile paylaşılmakta ve hastanın reçete edilen ilaçları üçüncül şirketler aracılığı ile veya eczanelerden alabilmeleri sağlanmaktadır (Han ve ark., 2020; Tu ve ark., 2015). Süreç içinde hastaların ihtiyaçları halinde hastanelere başvuru açısından yönlendirmeleri de yapılmaktadır. Ocak 2019 itibarıyla Çin'in 34 eyalet ve metropol belediyesinin 25'inde internet hastaneleri bulunmaktadır. Nisan 2018- Nisan 2019 arasında internet tıbbi kullanan sayısı 28 milyondan 45 milyona yükselmiştir. Önde gelen internet hastanelerinden birinin internet sayfa ziyaret sayısı ise Nisan 2020 itibarıyla, 1,1 milyarı aşmıştır.

2.COVID-19 Pandemi Yönetimi

Çin Halk Cumhuriyeti'nin yaşadığı ilk ciddi pandemi COVID-19 değildir. Kasım 2002'den Haziran 2003'e kadar 5.327 vaka ve 348 ölümlü seyreden SARS-CoV pandemisinde yapılan hatalar ve başarısızlıklar, ülkenin sistemik enfeksiyon hastalık kontrolü stratejisi

geliştirmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. 2002 yılında Çin'de iyi işleyen bir sürveyans sisteminin olmaması, hastalık yayılımının önlenmesine yönelik yasal düzenlemelerin yer almaması, hükümetin SARS epidemisinin ciddiyetinin farkına erken dönemde varmaması ve halkı yeterince bilgilendirmemiş olması epidemi sırasında yapılan hataların başında yer alır. SARS nedeniyle hayatını kaybedenlere yapılan otopsilerde klamidya enfeksiyonunun da yer alması etkenin tanımlanmasını geciktirmiştir. Hastalığın bulaş yolları ile ilgili bilgi ve kişisel koruyucu ekipman eksikliği ile laboratuvar biyogüvenlik düzenlemelerinin yetersizliği salgında pek çok sağlık çalışanının hayatını kaybetmesine neden olmuştur **(Wei ve ark., 2016)**. SARS salgınında yaşanan olumsuzlardan çıkarılan dersler, 18 yıl sonra ortaya çıkan yeni salgına ülkenin daha hazırlıklı olmasını ve salgına erken cevap verilebilmesini sağlamıştır.

Çin'in 11 milyon nüfuslu Wuhan şehrinde, tamamı Huanan Deniz Ürünleri Marketi ile ilişkilendirilen dört nedeni bilinmeyen pnömoni vakası, 31 Aralık tarihinde SARS salgını sonrası kurulan sürveyans sistemi tarafından farkedilerek, Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) bildirilmiştir **(Q. Li ve ark., 2020)**. Bildirim sonrası Wuhan'daki diğer hastanelerde de nedeni bilinmeyen vakalar hızla izole edilmiştir **(Pan ve ark., 2020)**. 1 Ocak 2020 itibarıyla, hastalanan kişilerin %91,4'ünün Huanan Deniz Ürünleri Marketi ile ilişkisinin olmaması, salgında toplum içi geçişin başladığını göstermiştir **(Ye ve ark., 2020)**. DSÖ tarafından yayımlanan ilk salgın raporunda, 3 Ocak itibarıyla, 11'i ağır toplam 44 vaka olduğu bildirilmiştir **(WHO web sayfası, 2020a)**. 7 Ocak tarihinde virüsün SARS ve MERS'ten farklı, yeni tip bir koronavirüs olduğu belirlenmiş, 9 Ocak'ta DSÖ yeni bir virüsün tespit edildiğini duyurmuştur **(Pan ve ark., 2020; WHO web sayfası, 2020b)**. Koronavirüs nedeniyle ilk ölüm, 11 Ocak tarihinde gerçekleşmiştir.

Salgına karşı mücadele; ülke, parti ve silahlı kuvvetler için bir numaralı öncelik olarak belirlenmiştir. Özellikle salgının ilk iki ayında Çin Komünist Partisi genel sekreteri, Çin Halk Cumhuriyeti Başkanı ve Merkez Askeri Komisyon Başkanı olan Xi Jinping, yapılan tüm toplantılara doğrudan başkanlık etmiştir. Yine Parti'nin üst düzey liderliğinde, Başbakan Li Keqiang yönetiminde, 'Yeni Koronavirüs Önleme ve Kontrolü için Lider Grubu' kurulmuştur. Epidemi kontrol çalışmalarına rehberlik etmesi için merkezi hükümet tarafından salgından etkilenen bölgelere ekipler gönderilmiştir. Tüm süreçlerde Xi, doğrudan

lider ve rehber gruplar tarafından bilgilendirilmiş ve ülke genelindeki 10.000'den fazla çalışana talimatlar video konferanslar aracılığıyla direkt merkezden verilmiştir **(China Watch Institute ve ark., 2020)**.

Wuhan'a yönlendirilen rehber grup, 27 Ocak'ta şehre varmıştır. Komünist Parti Politik Büro üyesi Sun Chunlan başkanlığındaki ekip; bakanlık düzeyinde 11 yetkili yanı sıra, akademisyen ve uzmanlardan oluşan multidisipliner bir yapıdadır. Karantina, hastaneye yatış, enfekte kişilerin nakli, malzeme taşıma ve lojistik hizmetlerini sağlamak amacıyla belirlenmiş hastane, geçici hastane ve karantina alanlarından oluşan ağ, bu ekip tarafından kurulmuş ve planlanmıştır. Merkezi hükümetin düzenlemelerini uygulamak üzere, yerel hükümetlerce de öncü gruplar kurulmuştur. Salgından yüksek düzeyde etkilenen bölgelerde ev karantinaları organizasyonu, gerekli bilgilerin ve istatistiklerin toplanması ve iletimi bu gruplarca yürütülmüştür **(China Watch Institute ve ark., 2020)**.

Salgınla mücadelede; güven oluşturma, birliği güçlendirme, bilime dayalı kontrol ile tedavi sağlama ve hedeflenen önlemleri uygulama genel ilkeler olarak kabul edilmiştir. Mücadelenin ilk odağı, salgının kaynağı olan Wuhan şehri ve Hubei eyaleti olarak belirlenmiş ve buranın kontrol altına alınması hedefi ile hareket edilmiştir. Salgın durumunun sürekli izlenmesi ve analiz edilmesi, Hubei eyaletinde ve eyaletler arası yayılımın önüne geçilmesi, erken tanı, erken bildirim, erken karantina ve erken tedavi için çalışılmıştır. Salgının önlenmesi ve kontrolü yanında bilimsel araştırma ve bilgi üretimi için de çaba sarf edilmiştir **(China Watch Institute ve ark., 2020)**.

Salgınla mücadelede önleme, kontrol, tanı ve tedavi açısından kapsamlı öneriler oluşturmak üzere, ülkenin önde gelen uzmanları toplanmış, solunum yolu hastalıkları uzmanları ve acil hekimleri salgının erken döneminde tanı ve tedavi yöntemlerini organize etmek üzere Wuhan'da toplanmıştır. Merkezden hükümetçe gönderilen ekibin koordinatörlüğünde uzman ekipler, Wuhan'da epidemiyolojik gözlemler yapmış, tanı ve tedavi kılavuzlarını hazırlamış, özellikle karmaşık ve kritik vakaların tedavisini iyileştirmek amacıyla tedavi prosedürleri açısından tüm Hubei eyaletine destek sunmuştur. Tanı ve tedavinin yanı sıra, nozokomial enfeksiyon kontrolü konusundan uzman bir grup ise önleme ve kontrol, sağlık çalışanlarının eğitimi ve güvenliğinin sağlanması konularına önderlik etmiştir **(China Watch Institute ve ark., 2020)**.

Pandemi sürecinde sağlık hizmetlerinin etkin şekilde kullanılabilmesi amacıyla dört farklı hasta grubu ve gruba özel yaklaşımlar belirlenmiştir:

I. Doğrulanmış vakalar: PCR ile doğrulanmış tüm vakalar sağlık durumlarına göre tedavi alabilmeleri amacıyla mümkün olan en hızlı şekilde hastaneye yatırılmıştır. Hafif semptomlarla hastalığı geçirenler ise yeni açılan geçici hastaneler vb. tesislere yönlendirilmiştir.

II. Şüpheli vakalar: Klinik olarak uyumlu, ancak iki kez PCR (-) gelen vakalar şüpheli vaka olarak tanımlanmış ve sağlık durumu ciddi olanlar hastanelerde tedavi altına alınmış, hafif semptomlular ise izolasyon için belirlenmiş alanlara yönlendirilmiştir.

III. Hastalığın dışlanamadığı olası vakalar: Ateş semptomu olup, COVID-19 tanısı dışlanamayan vakalar belirlenen bölgelerde izolasyona alınmıştır; ancak çapraz kontaminasyonu önlemek için şüpheli vakalardan ayrı tutulmuşlardır.

IV. Temaslılar: Doğrulanmış vakaların yakın temaslıları asemptomatik olarak hastalığı geçiriyor olabileceği için karantina noktalarında gözlem altına alınmıştır (**China Watch Institute ve ark., 2020**).

Tanı ve tedavi işlemlerinin düzenli gerçekleştirilmesi için mevcut hastaneler gruplandırılmış, farklı durum ve semptomları olan hastalar bu grupta göre hastanelere kabul edilmiştir. Ciddi ve hafif semptomlu hastaların tedavisi; ECMO, ventilatör ve diğer cihazlarla donatılmış seçili 46 hastanede yapılmıştır. Hastaların ek finansal yük yaşamaması için tüm tedaviler ücretsiz verilmiştir (**China Watch Institute ve ark., 2020**).

Wuhan'da yatak sayısında yetersizlik baş göstermesi üzerine, Şubat'ın ilk haftalarında hızla 13 geçici saha hastanesi devreye girmiş, ek olarak 'Huoshenshan' ve 'Leishenshan' hastaneleri, 'Beijing Xiaotangshan' SARS Hastanesi örnek alınarak 10 günde inşa edilmiştir. Bu iki hastane inşa halindeyken, mevcut hastanelere 100.000 yatak eklenmiştir. Eş zamanlı olarak fuar merkezleri, spor salonları ve diğer tesisler olmak üzere, toplam 16 tesis geçici hastaneye dönüştürülmüştür. Tüm riskli kişilerin belirli alanlarda karantinaya alınmasıyla, çapraz enfeksiyonla toplumda hızlı yayılımın önüne geçilmiştir. Açılan 13 geçici hastane, ihtiyacın sonlanması üzerine 10 Mart'ta kapatılmıştır (**China Watch Institute ve ark., 2020; Zhou ve ark., 2020**).

Hizmet sunumunda, özellikle yeni tanı alan hastaların tedavisinde gecikme yaşanmaması adına, hasta naklini hızlandırabilmek için ülkenin her yerinden 200 negatif basınçlı ambulans Wuhan'a getirilmiştir (**China Watch Institute ve ark., 2020**).

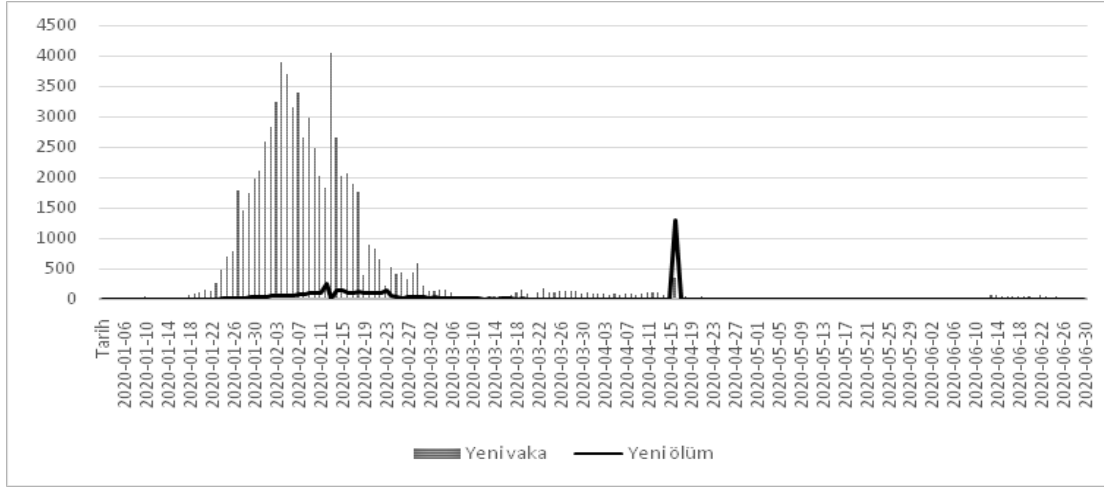
Tıbbi kaynakların tükenmesinden kaynaklı stres ve güçlükleri önlemek için salgının en yoğun yaşandığı bölgelere, özellikle Wuhan'a, Çin'in diğer bölgelerinden, Sincan özerk bölgesinden, inşaat şirketlerinden ve Halkın Kurtuluşu Ordusu'ndan 42.000 sağlık çalışanı ve 320 tıbbi yardım ekibi meslektaşlarına destek için gelmiştir (**China Watch Institute ve ark., 2020**). Dışardan gelen tüm sağlık çalışanlarına günlük ulaşımı yiyecek ve konaklama imkânları devlet tarafından karşılanmıştır (**Zhou ve ark., 2020**). Dışardan gelen sağlık çalışanları alınan önlemlerle korunmuş, ihtiyaç bitiminde hastalanmadan ayrılmaları sağlanmıştır (**Pan ve ark., 2020**).

Kişisel koruyucu malzeme tedarikinde sıkıntı yaşanmaması için pek çok fabrika medikal malzeme üretimine geçmiştir. Sadece bir ayda, koruyucu kıyafet üretimi 21.000'den 270.000'e, N95 maske üretimi 72.000'den 562.000'e çıkarılmıştır. Ulusal sağlık komisyonu, sağlık personelinde enfeksiyon hızını düşürmek için kişisel koruyucu ekipman kullanımının standardizasyonu ve koruyucu prosedürlere yönelik teknik rehber ve düzenlemeleri hayata geçirmiştir (**China Watch Institute ve ark., 2020**).

Basit tıbbi ihtiyaçları olanlar için online konsültasyonlar, uzmanların yer aldığı canlı ders yayınları ve halka tıbbi eğitim verilmesi gibi yeni yaklaşımlar geliştirilmiştir. Uzaktan görsel tıbbi tedavi sistemi hastalara destek olmanın yanı sıra, hastane kökenli koronavirüs enfeksiyonları oluşmasını önlemek üzere de kullanılmıştır (**China Watch Institute ve ark., 2020**).

Salgının başlangıcında sadece CDC (Centers for Disease Control and Prevention) laboratuvarlarında tanı testi yapılırken, Şubat ayı başlarında Wuhan'da 35 laboratuvara test izni verilmiş ve günlük test kapasitesi ilk olarak 10.000'in üzerine, Mart ayı ortalarında ise 20.000'e çıkarılmıştır (**Pan ve ark., 2020**).

Çin hükümetince; oluşturulan politikaların, stratejilerin ve epidemi ile mücadele için alınan kararların halk tarafından daha anlaşılır olması için salgın ile ilgili verilerin zamanında ve şeffaf olarak paylaşılmasına önem verilmiştir. Verilerin zamanında paylaşılması amacıyla salgının ilk günlerinden itibaren sık sık



Şekil 1. Çin Halk Cumhuriyeti günlük yeni COVID-19 vaka ve ölüm sayıları (30.06.2020 dahil) (WHO web sayfası, 2020c)

canlı yayınlar yapılmıştır. Güncel olarak internet sitelerinde; doğrulanmış ve şüpheli vakaların, iyileşen, taburcu olan ve ölen hastaların, doğrulanmış vakalarla yakın temas kurduğu için karantinaya alınan kişilerin ve asemptomatik hastaların sayısı paylaşılmıştır. Epidemiy haritaları, salgın boyunca tüm eyaletler için güncel tutulmuş ve özellikle insan hareketlerinin kontrolü gibi önlemler alınmasında aktif olarak kullanılmıştır. Halkın hükümete olan güveni ve sosyal sorumluluk bilinci pandemi ile mücadelede gönüllü olarak hizmete katılmalarını sağlamıştır (China Watch Institute ve ark., 2020).

Toplumun hastalıkla ilgili bilgilendirilmesi, önleme yöntemleri, bireysel ve ailesel olarak alınabilecek önlemler, evde sağlık bakımı, tıbbi tedavi ve psikolojik değerlendirmeleri içeren rehberler hem Ulusal Sağlık Komisyonu hem de Çin Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezince hazırlanıp yayımlanmıştır. Psikolojik sorunları için yardım arayanlara yönelik çağrı merkezleri kurulmuş, üniversite, internet hastaneleri ve ilişkili şirketlerce psikolojik destek hatları ve online danışma hizmetleri sunulmuştur (China Watch Institute ve ark., 2020).

3.COVID-19 Pandemi Süreci

Salgının başlangıcı olan 31 Aralık'tan sonra hızla alınan önlemler ve karantina uygulamaları ile Çin'de günlük en yüksek vaka sayısı 4.156 ile 14 Şubat günü görülmüştür (Şekil 1) (WHO web sayfası, 2020c). 12 Şubat günü vaka tanımında yapılan değişiklik, sadece PCR(+) vakaların değil klinik uyumlu vakaların da sayılara dahil edilmesi kararı üzerine, günlük vaka sayısı salgın başından görülen klinik uyumlu vakaların da eklenmesiyle 14.109 olarak açıklanmıştır. Yapılan açıklamada bu

vakalardan 1.820'sinin yeni laboratuvar pozitif vaka olduğu bildirilmiştir. Salgın eğrisinin net görülebilmesi açısından düzeltilmiş vaka sayısı Şekil 1'e dahil edilmemiştir (Worldometer web sayfası, 2020b). Benzer şekilde 17 Nisan tarihinde, salgın iş yükünün hafiflemesiyle, geriye dönük cezaevi ve cenaze kayıtları incelenerek daha önce kayıt altına alınmamış 1.290 ölüm salgınla ilişkilendirmiş ve sayılara eklenmiştir(BBC web sayfası, 2020a).

Eyaletlere göre vaka dağılımlarına bakıldığında salgının çıkış noktası olan Hubei eyaletinde yüz binde 114,96 vaka görülürken, diğer eyaletlerde en fazla yüz binde beş vaka görüldüğü Şekil 2'de izlenmektedir. Bu nedenle alınan önlemlerin büyük kısmı Hubei eyaletini içerecek şekilde düzenlenmiştir (Zhou ve ark., 2020).

Ülke genelinde koronavirüs açısından risk değerlendirmesi yapılarak dört ana savunma hattı oluşturulmuştur (Şekil 4):

a. HAT 1- Wuhan ve Hubei: Salgının odak noktası olan Wuhan şehrini ve yakın çevresini kapsayan Hubei eyaleti sınırlarını içermektedir. Salgının bu bölgeden dışarı yayılımını en aza indirmek için en sıkı kontrol önlemleri bu hat dahilinde alınmıştır.

b. HAT 2- Beijing: Çinin başkenti olan Beijing şehrini kapsamaktadır. Salgının Beijing'e yayılımının önlenmesi için bölgeye yeni girenlerin 14 gün karantinaya alınması, uluslararası uçuşların başka yerlere yönlendirilmesi, mahalle düzeyinde kontroller, restoran, okul ve eğlence alanlarının kapatılması gibi önlemler alınmıştır.

c. HAT 3- Komşu alanlar: Hubei eyaletine komşu eyaletlerle sınırlandırılmıştır. Salgının yakın eyaletlere yayılımını önlenmesi için tedbirler alınmıştır.

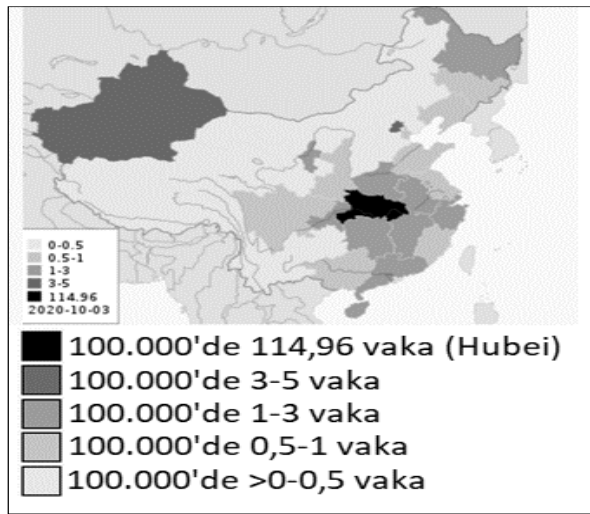
d. HAT 4- Çin: Ülkenin tamamını kapsamaktadır ve salgının ülke genelinde yayılımını önlenmesi amaçlanmıştır.

Alınan tedbirler kronolojik olarak incelendiğinde, nedeni bilinmeyen pnömöni vakalarına yeni tip koronavirüsün neden olduğu bilgisinin öğrenildiği ilk dönemlerde, ülkede herhangi bir tedbir alınmadığı görülmektedir. Salgının bu dönemde, hızla Çin'in diğer eyaletlerine ve pek çok ülkeye yayılmasında, 10 Ocak'ta başlayan bahar bayramı Chunyun büyük rol oynamıştır (Pan ve ark., 2020). Bu dönemde, Çin genelinde 3 milyara yakın yurtiçi ve yurtdışı seyahatin yapıldığı bilinmektedir (Wikipedia web sayfası, 2020a). Salgın başlangıcından sonra, Wuhan dışındaki ilk vaka 15 Ocak tarihinde tespit edilmiştir. Bunun üzerine, orta düzeyde dolaşım kısıtlamaları, kalabalık toplanma yerlerinde kısmi kapanma ile havayolları ve tren garlarında ateş ölçümü, tespit edilen vücut ısısı yüksek kişilerin izolasyonu gibi önlemler alınmıştır (Zhou ve ark., 2020).

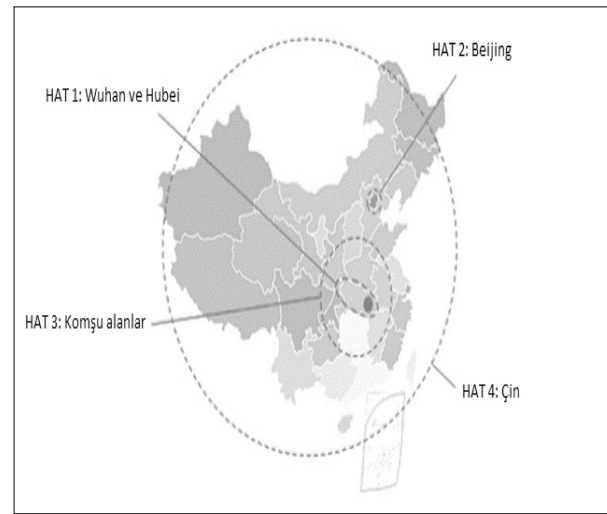
Çin Hükümeti, 20 Ocak tarihinde COVID-19'u B Grubu enfeksiyon hastalıklara dahil etmiş ve A grubu enfeksiyon hastalıklarında alınan önleme ve kontrol yöntemlerini koronavirüse uyarlamıştır. İlk önlem olarak, salgının başlangıcı ile ilişkilendirilen Huanan denizürünleri marketi dezenfekte edilerek kapatılmış, vahşi hayvan alım satımı yasaklanmıştır (Shi ve ark., 2020). Hastalığın insandan insana

bulaşabildiği de aynı tarihte duyurulmuştur. Bunun üzerine, Wuhan için salgın cevap düzeyi en yüksek seviye olan Düzey 1'e yükseltilmiştir (Pan ve ark., 2020). 23 Ocak'ta salgının diğer bölgelere yayılmasının önüne geçebilmek için Wuhan şehrine giriş çıkışlar kapatılmıştır (Shi ve ark., 2020). 24-26 Ocak arasında ise Hubei eyaletinde yer alan 15 il daha karantinaya alınmıştır. Karantinaya alınan 16 ilin toplam nüfusu 60 milyondur. Şehirlere giriş çıkışın yasaklanmasının yanı sıra, şehir içi seyahat de özel izne tabi tutulmuştur (Zhou ve ark., 2020). Çin'in tüm eyaletlerinde 29 Ocak itibarıyla, halk sağlığı acil durumu ilan edilmiş ve yerel olarak da önlemler alınmaya başlanmıştır (Zhou ve ark., 2020).

Bu dönemde, Wuhan gibi beslenme, sağlık, bilgiye erişim ve sosyal iletişim gibi ihtiyaçları olan büyük nüfuslu bir şehrin hızla karantinaya alınıp, karantinanın 76 gün sürdürülebilmiş olması dikkati çekmektedir. Karantina kararlarının uygulanabilmesinde şehrin yerleşim düzeninin kolaylaştırıcı etkisi göz önüne alınmalıdır. Ekonomik güçten bağımsız olarak; çevresi duvar veya tellerle korunaklı, giriş çıkışlarında güvenlik hizmeti sunulan siteler başlıca yerleşim alanlarını oluşturmaktadır. Alınan tedbirler kapsamında sitelerin giriş çıkışlarında kısıtlamaya gidilmiş, vatandaşların izinsiz şehir içi dolaşımına izin verilmemiştir. Ayrıca çok katlı binaların girişlerinde de bulunan güvenlik veya bina yönetim ofisi benzeri oluşumlar binada şüpheli veya kesin COVID-19 vakasına rastlanması durumunda giriş çıkışların durdurulabilmesine imkân tanımıştır (Qian ve Hanser, 2020).



Şekil 2. Çin'de eyaletlere göre 100.000 kişide görülen doğrulanmış Covid-19 vakaları (Wikipedia web sayfası, 2020b).



Şekil 3. Koronavirüs risk değerlendirmesinde belirlenen dört savunma hattı (Zhou et al., 2020).

Şehirlerde hükümetin en alt düzeydeki temsilcilikleri olan 'shequ' yapılması, ülkemizdeki muhtarlık kavramına kısmen de olsa benzerlik göstermektedir. Sheqular, karantina altındaki halkın, devletle iletişim kurmasında ve görev almak isteyen gönüllülerin organizasyonunda büyük rol oynamıştır. Karantina süresince; şüpheli vakaların sınıflandırılması, hastaların hastaneye transferleri, karantina altındaki halkın günlük ihtiyaçlarının karşılanması, hatta hasta olduğundan şüphelenilen kişilerin tanı testlerinin yapılması sheqular tarafından sağlanmıştır (**Qian ve Hanser, 2020**).

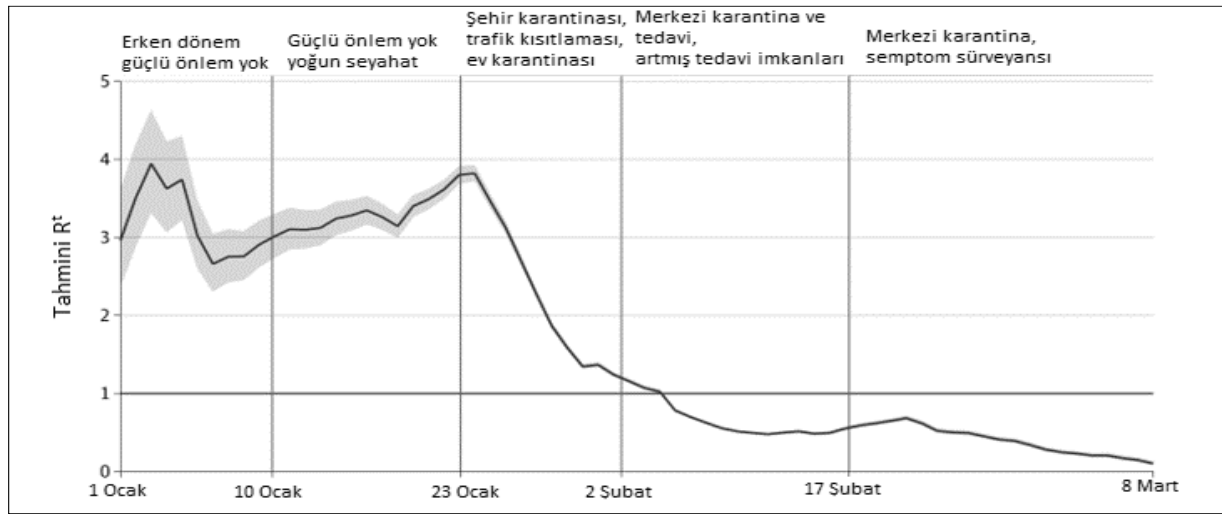
Pandemi öncesinde Çin halkı tarafından yaygın olarak yemek siparişi verme, randevu ayarlama, para transferi yapma, haberleri okuma gibi pek çok amaçla kullanılan WeChat uygulaması, pandemi sırasında karantina altında kalan halk için önemli bir iletişim aracı olmuştur. Site veya bina sakinlerinden oluşturulan gruplarla günlük problemlerin çözülmesi için görevlilerle iletişim ve bilgi alma ihtiyaçlarının giderilmesi sağlanmıştır. Özellikle marketlerin bile kapalı olduğu dönemde, kişilerin komşuları ile iletişim halinde kalarak gıda gibi ihtiyaçları için toplu alışveriş listesi hazırlamaları ve bu listeleri shequ görevlilerine kolayca iletebilmelerinde kolaylaştırıcı rol oynamıştır (**Qian ve Hanser, 2020**).

Salgının başlangıç ülkesi olması dolayısıyla, diğer ülkelerde vakaların yeni görüldüğü dönemlerde alınan bu karantina kararları halkın daha önce görmediği, hazır olmadığı ve beklemediği kadar sert tedbirlerdir. Bu nedenle halkta korku, anksiyete ve umutsuzluk gibi pek çok olumsuz duygu yaşan-

masına neden olmuştur. Qian ve Hanser tarafından yapılan çalışmada, karantinanın etkileri hakkında görüşülen kişilerin uykusuzluk, iştah kaybı, kontrolsüz ağlama atakları, haber ve sosyal medyayı kontrolsüz düzeyde takip etme isteği yaşadıkları, hatta karantinadan sağ çıkamama ihtimaline karşı bakmakla yükümlü oldukları kişilerin bakımları için ayarlamalar yaptıkları bildirilmiştir. Katılımcılar, komşu ve yakınları ile oluşturdukları online gruplar üzerinden sosyal ihtiyaçlarının karşıladıklarını ve bunun olumsuz hislerden uzaklaşmaya yardımcı olduğunu bildirmişlerdir (**Qian ve Hanser, 2020**).

Sosyal mesafe önlemleri ise ülke genelinde yaygın olarak uygulanmıştır. Yeni yıl tatili 25-31 Ocak tarihleri arasında planlanmışken, tatil süresi 10 Şubat'a kadar uzatılmış, kalabalık etkinlikler iptal edilmiş, ertelenmiş veya azaltılmıştır. İş, okul ve eğlence mekânları ile restoranlar kapatılmıştır. Üretim büyük ölçüde durmuş toplu taşımada kısıtlamalar yapılmıştır (**Zhou ve ark., 2020**).

Salgınla birlikte, pek çok bölgede üretim ve iş hayatı durma noktasına gelmiş, okullar kapanmış, turizm aktiviteleri durmuştur. Salgının beklenenden uzun sürmesi ve beklenmeyen şekilde tüm dünyayı etkisi altına alması da ekonominin toparlanmasına dair beklentileri düşürmüştür. Mayıs ayında, uzun yıllar sonra ilk kez hükümet tarafından 2020 için Çin açısından bir büyüme hedefi beklentisi olmadığı açıklanmıştır (**South China Morning Post web sayfası, 2020**). Ülkenin yıllardır devam eden büyüme trendi, salgının ilk üç ayında yaşanan ekonomik darlık nedeniyle tersine dönmüştür. Ancak, alınan



Şekil 4. Salgın sürecinde laboratuvar tarafından doğrulanmış COVID-19 vakalarına dayalı Rt değer değişimleri, Wuhan(Pan et al., 2020).

önlemler sayesinde salgın kontrolünün görece hızlı olması, ekonomik toparlanmanın da hızlı olmasını ve yaşanan düşüşü takiben hızla bir yükseliş görülmesini sağlamıştır(**The Guardian web sayfası, 2020**).

İlk pikin atlatılmasından ve günlük vaka sayısının 800'lerin altına düşmesinden sonra mevcut kısıtlamalarda güncellemeler yapılması gündeme gelmiştir. Bu yeni yaklaşımlarda ikinci bir dalganın yaşanmasının önlenmesi, impoerte vakaların önüne geçilmesi ile iş ve günlük yaşantının yeniden başlaması planlanmıştır. Bu amaçla, yeni vakaların erken tespiti, bildirimi, izolasyonu ve karantinaya alınması ile erken tedavi edilmesi amaçlanmıştır. Erken tanı için ülke genelinde; hastaneye herhangi bir başvuru yapan kişilere, hastaların yakın temaslılarına ve ülkeye giriş yapan yolculara pasif taramalar yapılmıştır. Wuhan özelinde ise 13 bölgede 13 ekip tarafından, üç gün üst üste kapı kapı dolaşarak yapılan taramalarla 4 milyon evde 10 milyon kişi (halkın %99,8'i) aktif olarak taranmıştır (**Zhou ve ark., 2020**).

Wuhan'da salgın başlangıcından bu yana alınan önlemlerin salgın değerlendirmesinde kullanılan R^t değerine olan etkileri Şekil 3'te gösterilmiştir (**Pan ve ark., 2020**). Özellikle karantina uygulamaları ile R değerlerinin hızla düştüğü ve kapı kapı dolaşarak yapılan sürveyans çalışmalarının R değerinin 1'in altında tutulmasına katkısı olduğu görülmektedir.

Günlük hayata dönüşte risklerin azaltılabilmesi için tüm halkın cep telefonunda "sağlık kodu" taşıması zorunlu kılınmış ve COVID-19 risklerini gösteren kırmızı-sarı-yeşil renkli QR kodları ile kimlerin dışarı çıkabileceği ve işe gidebileceği belirlenmiştir. İşe gidiş gelişlerde toplu taşıma yerine, kapıdan kapıya ulaşım sağlayan ve yolda yolcu almayan servis sistemleri oluşturularak farklı kişilerle temas azaltılmış, kolay test imkanı sağlanmış ve iş yerlerinde hasta tespit edilmesi durumunda hızla temaslı saptama imkanı sağlanmıştır(**Zhou ve ark., 2020**).

Çin'in her bölgesi için vaka sayısında yeni bir artış yaşanmaması için alınacak önlemler ise 4 düzeyde belirlenmiştir: Vaka görülmeyen yerler 'Düzyey-1', düşük risk olarak değerlendirilmiştir, impoerte vaka girişinin kesinlikle önlenmesi tavsiye edilmiştir. Sporadik vaka görülen yerler 'Düzyey-2', orta-düşük riskli olarak kabul edilmiştir ve lokal bulaşın önlenmesi önerilmiştir. Vaka kümelenmesi görülen yerler 'Düzyey-3', orta-yüksek riskli belirlenmiş, yerel bulaşın durdurulması gerekli görülmüştür. Toplum içi geçişin olduğu yerler 'Düzyey-4', yüksek riskli olarak ifade edilmiş ve dışarı yayılımın önlenmesi için gerekli tüm tedbirlerin alınması üzerinde durulmuştur (**Zhou ve ark., 2020**).

4. Aşılama Süreci

Salgınla mücadelede aşılama tüm ülkeler için hayati önem taşımaktadır. Çin Halk Cumhuriyeti de aşı çalışmalarına erken dönemde başlamıştır. Dördü inaktive, biri protein subunit, biri viral vektör olmak üzere altı aşının Çin'de kullanımı onaylanmış, 18 aşının ise klinik çalışmaları sürmektedir(**COVID-19 Vaccine Tracker web sayfası, 2021**). Bu aşılardan Aralık 2020'de %79 etkinliğe sahip Sinopharm aşısına, Şubat 2021'de ise %51 etkinliğe sahip Sinovac aşısına Çin'de kullanım onayı verilmiştir (**BBC web sayfası, 2020b; Pharmaceutical Technology web sayfası, 2021**). Dünya Sağlık Örgütü ise Sinopharm'a 7 Mayıs, Corona Vac'a ise 1 Haziran tarihinde acil kullanım onayı vermiştir(**WHO web sayfası, 2021**).

Pek çok ülkenin aksine Çin'de aşılama önceliği yaşlılara değil, enfeksiyon risk potansiyeli en fazla ve 18-59 yaş aralığındaki kişilere verilmiştir (**National Health Commission of the People's Republic of China, 2021**). Çin'de Haziran 2021 itibarıyla günlük 15 milyon dozun üzerinde aşı uygulanmaktadır (**Statista web sayfası, 2021**). Haziran 2021 itibarıyla nüfusun %43,2'sien az 1 doz, %15,5'i iki doz aşılanmıştır. (**Our World in Data web sayfası, 2021**).

Sonuç

Çin Halk Cumhuriyeti, SARS deneyiminden öğrenilenler ışığında COVID-19 pandemisini başarılı bir şekilde yönetmiştir. Alınan tüm önlemlerin ve önlemlerin azaltılması sürecinin planlı ve koordineli şekilde yürütülmesi, halk uyumunun en üst düzeyde sağlanması sonucunda Çin'de ikinci bir salgın dalgası ile karşılaşılmamış, günlük vaka sayısı 2021 yılında da günlük maksimum 1000 civarında seyretmiştir. Salgın başlangıcının görece erken dönemde tespiti, bilim insanlarının önderliğinde hızla ve basamaklandırılarak alınan önlemler, kararların halkla açık şekilde paylaşılması ile toplum katılımının büyük oranda sağlanması bu başarıya büyük katkı sunmuştur.

Kaynaklar

- BBC web sayfası.** (2020a). *Coronavirus: China outbreak city Wuhan raises death toll by 50%* - BBC News. <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-52321529>
- BBC web sayfası.** (2020b). *Covid-19: China approves Sinopharm vaccine for general use.* <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-55498197>
- China Today web sayfası.** (2020). *China's Autonomous Regions.* http://www.chinatoday.com/city/china_autonomous_regions.htm
- China Watch Institute, C. D., Institute of Contemporary China Studies, T. U., & School.** (2020). *China's Fight Against COVID-19.*
- COVID-19 Vaccine Tracker web sayfası.** (2021). *China.* <https://covid19.trackvaccines.org/country/china/>

- Fang, H., Eggleston, K., Hanson, K., & Wu, M.** (2019). Enhancing financial protection under China's social health insurance to achieve universal health coverage. *British Medical Journal*, 365(12378). <https://doi.org/10.1136/bmj.l2378>
- Globe Newswire web sayfası.** (2019). China Hospital Industry Report, 2019-2025 - In 2018, Chinese Hospitals Registered a Revenue of Roughly RMB3,554.3 Billion, Surging by 14.2% YoY. <https://www.globenewswire.com/news-release/2019/05/30/1857465/0/en/china-hospital-industry-report-2019-2025-in-2018-chinese-hospitals-registered-a-revenue-of-roughly-rmb3-554-3-billion-surging-by-14-2-yoy.html>
- Han, Y., Lie, R. K., & Guo, R.** (2020). The internet hospital as a telehealth model in China: Systematic search and content analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 22(7), 1–9. <https://doi.org/10.2196/17995>
- Hesketh, T., & Zhu, W. X.** (1997). Health in China: From Mao to market reform. *British Medical Journal*, 314(7093), 1543–1545. <https://doi.org/10.1136/bmj.314.7093.1543>
- Hsiao, W. C. L.** (1995). The Chinese health care system: Lessons for other nations. *Social Science and Medicine*, 41(8), 1047–1055. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)00421-0](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)00421-0)
- Hu, R., Liao, Y., Du, Z., Hao, Y., Liang, H., & Shi, L.** (2016). Types of health care facilities and the quality of primary care: A study of characteristics and experiences of Chinese patients in Guangdong Province, China. *BMC Health Services Research*, 16(1), 335. <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1604-2>
- La Forgia, G. M., & Yip, W.** (2017). China's hospital sector. In *China's Healthcare System and Reform* (Vol. 396). <https://doi.org/10.1017/9781316691113.010>
- Li, Q., Guan, X., Wu, P., Wang, X., Zhou, L., Tong, Y., Ren, R., Leung, K. S. M., Lau, E. H. Y., Wong, J. Y., Xing, X., Xiang, N., Wu, Y., Li, C., Chen, Q., Li, D., Liu, T., Zhao, J., Liu, M., ... Feng, Z.** (2020). Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *New England Journal of Medicine*, 382(13), 1199–1207. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001316>
- Li, X., Lu, J., Hu, S., Cheng, K. K., De Maeseneer, J., Meng, Q., Mossialos, E., Xu, D. R., Yip, W., Zhang, H., Krumholz, H. M., Jiang, L., & Hu, S.** (2017). The primary health-care system in China. *The Lancet*, 390(10112), 2584–2594. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)33109-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33109-4)
- National Health Commission of the People's Republic of China.** (2021). COVID-19 vaccine: Answers to frequently asked questions. http://en.nhc.gov.cn/2021-01/08/c_82699.htm
- Our World in Data web sayfası.** (2021). Coronavirus (COVID-19) Vaccinations - Statistics and Research. https://our-world-in-data.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL
- Pan, A., Liu, L., Wang, C., Guo, H., Hao, X., Wang, Q., Huang, J., He, N., Yu, H., Lin, X., Wei, S., & Wu, T.** (2020). Association of Public Health Interventions With the Epidemiology of the COVID-19 Outbreak in Wuhan, China. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 323(19), 1915–1923. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6130>
- Pharmaceutical Technology web sayfası.** (2021). Sinovac Covid-19 vaccine granted approval in China. <https://www.pharmaceutical-technology.com/news/china-approval-sinovac-vaccine/>
- Qian, Y., & Hanser, A.** (2020). How did Wuhan residents cope with a 76-day lockdown? *Chinese Sociological Review*. <https://doi.org/10.1080/21620555.2020.1820319>
- Shi, Y., Wang, G., Cai, X., Deng, J., Zheng, L., Zhu, H., Zheng, M., Yang, B., & Chen, Z.** (2020). An overview of COVID-19. *Journal of Zhejiang University. Science. B*, 21(5), 343–360.
- South China Morning Post web sayfası.** (2020). China GDP: Beijing abandons 2020 economic growth target, Premier Li Keqiang confirms at NPC. <https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3085553/china-gdp-beijing-abandons-economic-growth-target-2020-work>
- Statista web sayfası.** (2021). China: daily doses of COVID-19 vaccine applied 2021. <https://www.statista.com/statistics/1201346/china-new-coronavirus-covid-19-vaccination-doses-administered-by-day/>
- The Guardian web sayfası.** (2020). China's economy was first in to Covid crisis - and is first out. <https://www.theguardian.com/world/2020/oct/19/china-economy-covid-crisis-beijing>
- Tu, J., Wang, C., & Wu, S.** (2015). The internet hospital: an emerging innovation in China. In *The Lancet Global Health* (Vol. 3). [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)00042-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)00042-X)
- Wei, P., Cai, Z., Hua, J., Yu, W., Chen, J., Kang, K., Qiu, C., Ye, L., Hu, J., & Ji, K.** (2016). Pains and Gains from China's Experiences with Emerging Epidemics: From SARS to H7N9. *BioMed Research International*, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/5717108>
- WHO web sayfası.** (2020a). Pneumonia of unknown cause - China. *Disease Outbreak News*. <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unknown-cause-china/en/>
- WHO web sayfası.** (2020b). Statement Regarding Cluster of Pneumonia Cases in Wuhan, China; World Health Organization. Geneva, Switzerland. <https://www.who.int/china/news/detail/09-01-2020-who-statement-regarding-cluster-of-pneumonia-cases-in-wuhan-china>
- WHO web sayfası.** (2020c). WHO Coronavirus Disease Dashboard. <https://covid19.who.int/table>
- WHO web sayfası.** (2021). Status of COVID-19 Vaccines within WHO EUL/PQ evaluation process. https://extranet.who.int/pqweb/sites/default/files/documents/Status_of_COVID-19_Vaccines_within_WHO_EUL-PQ_evaluation_process-16June2021_Final.pdf
- Wikipedia web sayfası.** (2020a). Chunyun - Wikipedia. <https://en.wikipedia.org/wiki/Chunyun>
- Wikipedia web sayfası.** (2020b). COVID-19 pandemic in mainland China - Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/COVID-19_pandemic_in_mainland_China
- World Bank web sayfası.** (2017). Domestic general government health expenditure - China. <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.GHED.CH.ZS?locations=CN>
- Worldometer web sayfası.** (2020a). China Population (2020) - Worldometer. <https://www.worldometers.info/world-population/china-population/>
- Worldometer web sayfası.** (2020b). How to interpret the 15,152 surge in COVID-19 new cases of February 12. <https://www.worldometers.info/coronavirus/how-to-interpret-feb-12-case-surge/>
- Ye, Q., Wang, B., Mao, J., Fu, J., Shang, S., Shu, Q., & Zhang, T.** (2020). Epidemiological analysis of COVID-19 and practical experience from China. In *Journal of Medical Virology* (Vol. 92, Issue 7, pp. 755–769). <https://doi.org/10.1002/jmv.25813>
- Younger, D. S.** (2016). Health Care in China. *Neurologic Clinics*, 34(4), 1115–1125. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2016.06.003>
- Zhang, D., & Rahman, K. M. A.** (2020). Government health expenditure, out-of-pocket payment and social inequality: A cross-national analysis of China and OECD countries. *International Journal of Health Planning and Management*, 35(5), 1111–1126. <https://doi.org/10.1002/hpm.3017>
- Zhou, L., Wu, Z., Li, Z., Zhang, Y., McGoogan, J. M., Li, Q., Dong, X., Ren, R., Feng, L., Qi, X., Xi, J., Cui, Y., Tan, W., Shi, G., Wu, G., Xu, W., Wang, X., Ma, J., Su, X., ... Gao, G. F.** (2020). One Hundred Days of Coronavirus Disease 2019 Prevention and Control in China. *Clinical Infectious Diseases*. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa725>