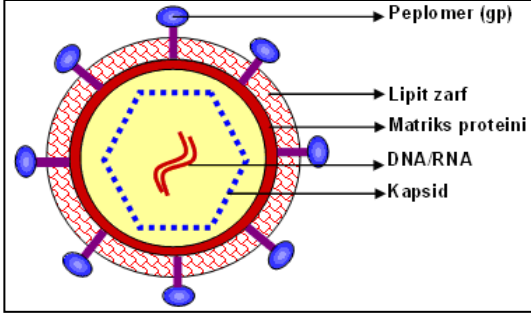


### Virüs Nedir?

Virüsler, hücre yapısı sergilemeyen, ışık mikroskoplarıyla görülemeyecek kadar küçük mikroplardır. “Yapıları” çok basit olup, ortada varlıklarını devam ettirmelerini sağlayan genetik materyalleri (DNA ya da RNA) ve onun dışında da onu koruyan örtüleri (kapsid, zarf) bulunmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Virüsün Şematik Yapısı

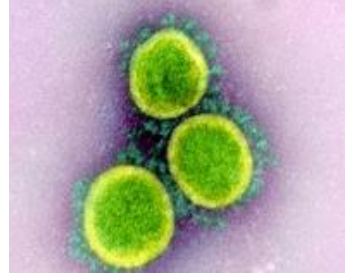
Virüsler girdikleri hücreyi kendilerine tutsak ederler ve o hücreyi yalnızca kendileri için, ihtiyaç duydukları maddeleri üretmeleri ve kendilerini çoğaltmaları maksadıyla bir bakıma köleleştirirler (Kawaoka ve Neumann, 2012: 1-9). Dolayısıyla insan, bir virüs ile enfekte edildikten sonra asıl görevini yapamaz hale gelmiş olan hücreyi kaybeder. O hücre hangi doku ya da organa ait bir hücreyse de artık o organ ya da dokuyla ilgili görevini yapamaz. Virüse maruz kalan hücre kendisinden ziyade virüsün genetik materyalini üretmeye başlar (Huang, Wang ve Li, 2020: 497-506).

\*Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Arel Üniversitesi, İİBF, Uluslararası İlişkiler (Türkçe) Bölümü Başkanı

Virüslerin kendilerine özđü bulaşma yolları vardır. Hiçbir virüs sağlam ciltten bulaşamaz. Virüslerin büyük çoğunluğu ağzımız, gözümüz, midemiz, bağırsaklarımız gibi ıslak ve nemli tutulması gereken bölgelerimizi kaplayan, adına “mukoza” dediğimiz dokulardan ya da iğne batması gibi hasarlanmış cildimizden bulaşır. Solunum yolundan bulaşan virüsler büyük çoğunlukla boğaz, burun, akciğerler gibi solunum sistemini oluşturan doku ve organlarda hastalık yaparlar. Dolayısıyla bulaşmaları da salya, burun akıntısı ve balgam gibi solunum sistemi salgılarıyla olur. Sağlıklı bireylere bulaşma bölgeleri de bu salgıların temas ettiği solunum yolu mukozalarıdır. Bu virüsler, birkaçı hariç genelde zarflı virüslerdir. En dışlarında adeta zeytinyağı gibi dayanıksız bir kılıf bulundurlar. Bu nedenle, dış dünyada uzun süre barınmaz, birkaç saat içerisinde çoğunlukla bulaştırıcılıklarını kaybederler.

### **Koronavirüsler**

Koronavirüslerin, içinde bulundurduğu genetik materyal (genom), pozitif polariteli, tek polimorfik ve zarflı RNA'dan meydana gelmiştir. Koronavirüsler, bugüne kadar tespit edilmiş en büyük RNA genomuna sahip virüslerdir.



**Şekil 2. COVID-19 (SARS-CoV-2)**

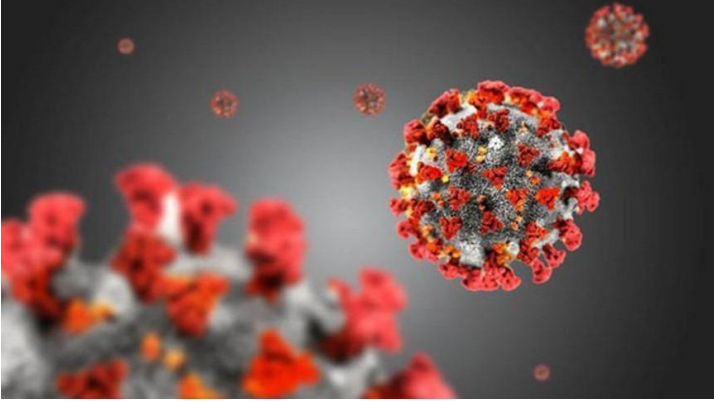
Virüsün ayırt edici özelliği yüzeyinde çubuğa benzer çıkıntılarının olmasıdır (Caryingly Yours, 2020). Bu çıkıntılar Latince'de “corona”, yani “taç” anlamına geldiği için bu virüsler Koronavirüs (Coronavirus), taçlı virüs adını almışlardır (Bkz. Şekil 2). Bilim insanlarının zoonotik olarak isimlendirdiği nadir durumlarda virüs hayvanlardan insanlara geçebilir. İnsan koronavirusları ilk kez 1960'larda tanımlanmıştır. Koronavirüsler, insanlar, yarasalar, kuşlar, kediler ve develer gibi memeliler de dâhil olmak üzere çeşitli

(kemirgen ve kanatlı; evcil ve yabani) hayvanlarda enfeksiyonlara sebep olabilirler (Sturman ve Holmes, 1983: 35-112).

### **COVID-19 (SARS-CoV-2)**

COVID-19, çok uzun yıllardır bilinen ve insanların yanı sıra yarasa, domuz, kedi, köpek, kemirgen ve kanatlılarda da hastalıklara neden olabilen bir soğuk algınlığı virüsü ailesi (coronaviridae) içerisinde yer alan bir virüstür (Singhal, 2020: 281-284). Koronavirüsler, esas olarak dört türde sınıflandırılırlar. Bunlar, Alfa, Beta, Gama ve Delta Koronavirüslerdir. Alfa corona virüsler; insanlarda hafif solunum yolu enfeksiyonlarına yol açar. HCoV-229E ve HCoV-NL63 dışında yarasa CoV'leri bu grupta yer alır (Laçinel Gürlevik, 2020). Son 18 yılda ciddi salgınlar, hatta pandemilere yol açabilen virüsler (SARS-CoV, MERS-CoV, SARS-CoV-2) ise Beta corona virüsler grubunda yer almakta olup, bu tür içindeki diğer insan CoV türleri HCoV-OC43 ve HCoV-HKU1'dir (Wangvd.,2020: 470-473). Gamma corona virüsler içerisinde birçok kanatlı CoV yer alır. Kuş ve domuz CoV türleri ise Delta corona virüsler içerisinde yer alır. Koronavirüs'lerin pek çok alt tipi insanlarda soğuk algınlığına neden olmakta iken 31 Aralık 2019'da Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde yeni tip koronavirüsün insanlarda hastalık yaptığı saptanmış ve hastalığın adı COVID-19 olarak kabul edilmiştir. Söz konusu hastalık Aralık 2019'dan itibaren kısa sürede tüm dünyayı etkileyerek kıtalararası bir viralenfeksiyon salgınına, yani pandemiye yol açmıştır (WHO, 2020a).

SARS-CoV-2, özellikleri açısından, beta corona virüs cinsi içerisinde yer alan iki virüs ile en fazla 2003'ün SARS'ı ve biraz da 2012'nin MERS'i ile yapısal benzerlik göstermektedir (Metintaş, 2020: 4-16). Dolayısıyla bu durum bize söz konusu pandeminin son olmayacağı ve önümüzdeki yıllarda da benzer virüslerle karşılaşabileceğimizi göstermektedir (Özguven, 2020).



Kaynak: <https://i.sozcu.com.tr>

Şekil 3. COVID-19 (SARS-CoV-2)

### COVID-19 (SARS-CoV-2) BulaŐma ve Tespiti

SARS-CoV-2, solunum sekresyonlarına temas ile bulaŐmaktadır. Bunun için hasta ve ksüren bir bireye 1,5-2 m yaklaŐmak yeterli olmaktadır. Kapalı ve durağan bir ortamda hapŐırma ve öksürük ile dıŐarıya saçılan ve virüs içeren solunum damlacıkları en azından 20-30 dakika havada asılı kalmaktadır. Bu nedenle kapalı mekânların havalandırılması önem taŐımaktadır. BulaŐma büyük çoğunlukla hastalık bulguları veren (semptomatik) bireylerden gerçekleŐiyor olsa da henüz belirti ve bulgu vermemiŐ ya da hastalığı semptomsuz geçirmekte olan bireylerin de sekresyonları ile virüs saçtıkları bilinmektedir (Temel ve Ertın, 2020: 63-78). SARS-CoV-2'nin insan vücudundaki ana hedefi akciğerlerdeki anjiyotensin dönüŐtürücü enzim (ACE-2) bulunduran hücreler olup, hastalarda ortaya çıkan en sık Őikâyetler ksürük ve nefes darlığıdır (Kutlu ve Ozlu, 2020: 1-4).

**Hastalığın Kuluçka Sresi:** Ortalama 5-6 gündür. Bununla birlikte, bulaŐan virüsün sayısı, hasta ile temas süresi ve vücudun buna verdiği reaksiyona göre 2 ya da 14 gün kadar olabilmektedir.

**Hastalık Belirtileri:** Yüksek ateş (en sık belirti), öksürük ve nefes darlığı, en sık yakınmalardır. Daha nadir olarak; boğaz ağrısı, adale ve eklem ağrıları ve ishal gibi semptomlar da görülebilir. Ciddi olgularda, organların oksijenlenmesi bozulacağından, çeşitli organ fonksiyon bozuklukları ve risk grubundaki bireylerde daha fazla olmak üzere, organ yetmezlikleriyle ölüm gerçekleşir.

**Hastalığın Ölüm (Fatalite) Hızı:** Dünya genelinde, 30 Haziran 2020 itibarıyla kanıtlanmış vaka sayısı 10.117.687 olup, toplam ölüm sayısı 502.278'dir (WHO, 2020b).

**Hastalardan Alınan Numuneleri:** Pnömonisi olan olgularda trakeal aspirat veya bronkoskopi ile alınan alt solunum yolu örnekleri; buna müsait olmayan pnömonili hastalarda veya pnömonisemptomları vermeyen daha hafif olgularda ise nazofarinks yıkama örnekleri ya da nazal veya orofaringealsürüntü örnekleri alınmaktadır.

**Hastalığın Tedavisi ya da Aşısı:** Hastalığın tedavisi ve aşısı bulunmamaktadır. Birçok ilaç deneme aşamasındadır. Özellikle sıtma ilaçlarının, örneğin bir klorokin türevi olan Plaquenil'in tedavide yararlı olabileceği öne sürülmüşse de kullanılıp olumlu sonuç alınmış olan hasta sayısı bunun kesinleştirilmesine yetecek kadar yüksek değildir. Ayrıca bir antiviral olan Favipiravir de tedavide kullanılmaktadır. ABD, İngiltere, Çin başta olmak üzere birçok ülkede aşı ve ilaç çalışmaları devam etmektedir.

**Hasta Takibi:** Hasta olduğu kesinleştirilmiş bireylerle temas edenlere kendi evlerinde 14 gün karantina koşulları uygulanır. Bu süre içerisinde bireyler; ateşlenip ateşlenmediği, bunlarda öksürük ve nefes darlığı başlayıp başlamadığı yönlerinden kontrol edilir.

### **COVID-19 (SARS-CoV-2) Korunma Yolları**

COVID-19 ile mücadele kapsamında alınması gereken tedbirlerden bazıları aşağıda sıralanmıştır (T. C. Sağlık Bakanlığı,

2020; CDP, 2020):

- Son 14 gün içerisinde benzer şikyetleri olan bir bireyle temas etmişseniz ve ateş, öksürük, solunum güçlüğü gibi skıntılarınız varsa, zaman yitirmeden Alo 184 Sağlık Bakanlığı Corona Danışma Hattı aranmalıdır.

- Zorunlu haller dışında toplum içine çıkılmamalı; çıkılan durumlarda şikyetiniz olsa da olmasa da standart (cerrahi) kğit maske takılmalıdır.

- Kış mevsimlerinde, özellikle salgın hallerinde, mümkün olduğunca tokalaşılmamalı ya da zorunlu hallerde tokalaşılan el ağız, burun ve gözlere temas ettirilmemeli ve yiyeceklerle dokunulmamalıdır. Böyle bir durumda, en kısa zamanda eller sabunlu suyla en az 20 saniye süreyle yıkanmalı veya kolonya ile ya da alkol bazlı el antiseptikleri ile silinmelidir.

- Toplu taşıma araçlarında ksren-hapşıran ya da hasta görünümlü bireylere 1,5 metreden daha fazla yaklaşılmamalıdır.

- Ana bulaş yolu olmamakla birlikte bu virüsler, kirli ve cansız yüzeylerden de bulaşabilmektedir. Olanaklı ise, çok insanın temas ettiği merdiven korkuluklarına, genel tuvaletlerin kapı tokmaklarına veya toplu taşıma araçlarında tutunma amaçlı gereçlere temas edilmemelidir.

- Tanısı kesinleştirilmiş hasta ile temas etmişlerin karantinaya alındıkları evlerinde yüzeyler her gün 1/100 sulandırılmış çamaşır suyu ile silinmelidir. Hastaların solunum sekresyonu ile belirgin şekilde bulaşmış yüzeyler ise 1/10 sulandırılmış çamaşır suyuyla temizlenmelidir.

### **Kaynakça**

Centers for Disease Control and Prevention (CDCP) (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) How to Protect Yourself. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prepare/prevention.html>(Erişim Tarihi: 12.06.2020)

- [https://i.sozcu.com.tr/wp-content/uploads/2020/03/29/iecrop/corona-virusu-dha\\_16\\_9\\_1585493051.jpg](https://i.sozcu.com.tr/wp-content/uploads/2020/03/29/iecrop/corona-virusu-dha_16_9_1585493051.jpg)
- Huang, C., Wang Y. Ve Li X. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan. China, *Lancet*, 395(10223), 497-506.
- Kawaoka, Y. ve Neumann, G (2012). *Influenza Virus Methods and Protocols*. Yoshihiro Kawaoka ve Gabriele Neumann (Ed.) Springer New York: Humana Press.
- Kutlu B. ve Ozlu, T. (2020). New Coronavirus: SARS-COV-2. *Mucosa*. 3(1). 1-4. DOI: 10.33204/mucosa.706906
- Laçinel Gürlevik, S. (2020). Koronavirüsler ve Yeni Koronavirüs SARS-CoV-2". *Çocuk Enfeksiyon Dergisi*. İstanbul. 14 (1). 46-48. DOI:10.5578/ced.202017
- Metintaş, S. (2020). COVID-19'un Epidemiyolojisi. *Eurasian Journal of Pulmonology*. ss. 4-16.  
<http://www.solunum.org.tr/TusadData/userfiles/file/EJP-EK-SAYI-COVID19-29042020.pdf#page=17> (Erişim Tarihi: 28 Mayıs 2020).
- Özgülven, V. (2020). Bu Pandemi Son Olmayacak (SARS-CoV-2 ve Marifeti COVID-19). <https://www.lokmanhekim.edu.tr/haber/bu-pandemi-son-olmayacak-sars-cov-2-ve-marifeti-covid-19/> (Erişim tarihi 28 Mayıs 2020).
- Singhal, Tanu (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
- Sturman, L. S. ve Holmes, K. V. (1983). Themolecularbiology of coronaviruses. *Advances in VirusResearch*, 28, 35–112.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 (Sars-Cov2 Enfeksiyonu) Rehberi (Bilim Kurulu Çalışması)  
[https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19\\_Rehberi.pdf](https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19_Rehberi.pdf)(Erişim Tarihi: 12.06.2020)
- Temel, M, Ertın, H. (2020). 1918 Grip Pandemisi Kıssasından COVID-19 Pandemisine Hisseler. *AnatolianClinictheJournal of MedicalSciences*, 25 (SPECIAL ISSUE 1). 63-78. DOI: 10.21673/anoloklin.716868
- Uludağ, Ö. (2020). Koronavirüs Enfeksiyonları ve Yeni Düşman: COVID-19. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6 (1) , 118-127. DOI: 10.30569/adiyamansaglik.716011
- Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. (2020). A Novel Coronavirus Outbreak of Global Health Concern. *Lancet*. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30185-9
- World Health Organization (WHO) (2020a). Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public.

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public> (Erişim Tarihi: 12.06.2020)

World Health Organization (WHO) (2020b). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/> (Erişim Tarihi: 12.06.2020)