

**Pandemi Sürecinde Hemşirelik Öğrencileri ve Yakınlarının  
Maske Kullanım Davranışları\***

Mask Use Behaviors of Nursing Students and Their Relatives During The  
Pandemic Process

\*\*ID Hazal KOCABAŞ<sup>1</sup> ID Mehmet Ahmet İLHAN<sup>1</sup> ID Özlem AKOĞLU<sup>1</sup>  
ID Rabia SARIKAYA<sup>1</sup> ID Yeter ALTINSOY<sup>1</sup> ID Kamer GÜR<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.  
<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

**Öz**

**Amaç:** İstanbul'da bir devlet üniversitesinde öğrenim gören hemşirelik öğrencilerinin ve yakınlarının maske kullanım davranışlarını belirlemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Ekim-Aralık 2020 tarihinde, tanımlayıcı olarak planlanan bu araştırma bir devlet üniversitesinin hemşirelik bölümü öğrencileri ve yakın çevrelerinden oluşan 1912 kişiyle yürütüldü. Veriler "Maske Kullanım Davranışlarını Belirleme Formu" kullanılarak çevrimiçi olarak toplandı. Sayı, yüzde, x<sup>2</sup> analizi kullanıldı.

**Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması 25±7'dir. Maske takma oranı %97.6'dır. Kadınların %98.9'u, erkeklerin %93.6'sı ve üniversite öğrencilerinin %98.3'ü maske kullanmaktaydı. Katılımcıların %92.5'i cerrahi maske kullanmaktaydı. Kronik hastalığı olanların %2.0'ı, virüse inanmayanların %18.6'sı, maskenin koruyuculuğuna inanmayanların %6.8'i maskesini takmamaktaydı. Maske takanlardan %28.9'u aynı maskeyi gün boyu ve %27.8'i aynı maskeyi birden fazla kez kullanmaktaydı. %17.6'sı herhangi bir kurala uymadan çıkarmaktaydı. Maskesini yıkayanların %72.5'i cerrahi maskesini de yıkamaktaydı.

**Sonuç:** Katılımcıların çoğu maske takmasına rağmen hala maske takmayan, uygun kullanmayan ciddi bir popülasyon vardır. Bu popülasyonun salgının yayılmasını kolaylaştıracağı düşünülmektedir. Ayrıca cinsiyet, çalışma, ekonomik durum maske takma davranışlarında fark yaratmaktadır. Geleceğin sağlık çalışanı olan hemşirelik öğrencilerine ve halka maske takma bilinci ve doğru davranışlar daha etkili yöntemler ile hem eğitimciler hem de halk sağlığı hemşireleri tarafından öğretilmeye devam edilmelidir.

**Anahtar Sözcükler:** Maske kullanımı, pandemi, hemşirelik öğrencisi, öğrenci yakını, COVID-19

\* Geliş Tarihi: 16.02.2021 / Kabul Tarihi:06.04.2021

\*\* Sorumlu Yazar e- mail: hazalkcbs@gmail.com

**Atıf;** Kocabaş, H., İlhan, M.A., Akoğlu, Ö., Sarıkaya, R., Altınoy, Y., Gür, K. (2021). Pandemi sürecinde hemşirelik öğrencileri ve yakınlarının maske kullanım davranışları; *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 3(2): 79-95.

### **Abstract**

**Objective:** To determine the mask wearing behaviors of nursing students and their relatives studying at a state university in Istanbul.

**Materials and Methods:** This descriptive study, planned for October-December 2020, was carried out with 1912 people from a state university's nursing department. The data were collected online using the "Determine My Mask Usage Behaviors Form". Number, percentage,  $\chi^2$  analysis was used.

**Results:** The average age of the participants is  $25 \pm 7$ . The rate of wearing a mask is 97.6%. 98.9% of women, 93.6% of men and 98.3% of university students use masks. 92.5% of the participants were using a surgical mask. 2% of those with chronic diseases, 18.6% of those who didn't believe in the virus, 6.8% of those who didn't believe in the protection of the mask didn't wear their mask. Among those wearing masks, 28.9% used the same mask throughout the day and 27.8% used the same mask more than once. 17.6% of them were removing it without obeying any rules. 72.5% of those who washed their masks were also washing their surgical masks.

**Conclusion:** Although most of the participants' wear masks, there is still a serious population that doesn't wear masks and doesn't use them appropriately. It is thought that this population will facilitate the spread of the epidemic. In addition, gender, employment, and economic status make a difference in wearing masks. The awareness of wearing masks and correct behaviors should continue to be taught by both educators and public health nurses to the future healthcare professionals of nursing students and the public.

**Keywords:** Mask use, pandemic, nursing student, relative of the student, COVID-19

## GİRİŞ

COVID-19 bir solunum yolu hastalığıdır. DSÖ, COVID-19'un yayılmasını sınırlamak için önleme ve kontrol önlemlerinin bir parçası olarak maske kullanımını tavsiye etmektedir. Maskeler hem sağlıklı kişileri korumak hem de kaynak kontrolü için kullanılabilir. Ancak maske doğru kullanıldığında bile tek başına koruma için yeterli değildir. El hijyeni, en az bir metrelik fiziksel mesafe, kişinin yüzüne dokunmaktan kaçınması, solunum görgü kuralları, kapalı alanlarda yeterli havalandırma, test yapma, temas izleme, karantina ve izolasyon Covid-19'un insandan insana bulaşmasını önlemek için çok önemlidir. Maskelerin etkili olmalarını sağlamak ve artan bulaşma riskini önlemek için uygun kullanım, saklama ve temizleme veya uygun imhasını sağlamak şarttır (DSÖ, 2020).

DSÖ tarafından, sağlık hizmeti verilen kurumlarda ve toplumda kullanılması önerilen maske türleri şunlardır: N95/FFP2/FFP3 standartları veya aerosol üreten prosedürlerin (AGP) uygulandığı COVID-19 hastaları için bakım ortamlarındaki eşdeğeri; AGP'lerin yokluğunda ise tıbbi maskeler sağlık çalışanları tarafından kullanılabilir (DSÖ, 2020). Toplumda kullanılması önerilen maskeler ise; halkın genelinin tıbbi olmayan bir maske takması, yüksek riskli olan bireylerin tıbbi maske takması tavsiye edilmektedir (DSÖ, 2020).

Toplumun genelinde sağlıklı insanlar tarafından maske kullanmanın potansiyel avantajları, semptom geliştirmeden önce enfekte kişiler de dahil olmak üzere solunum damlacıklarının daha az yayılması (Milton et al., 2013); başkalarını enfekte etmeyi önlemesi veya klinik olmayan ortamlarda COVID-19 hastalarına bakan kişileri koruması (Bion et al., 2010); insanlara virüsün yayılmasının durdurulmasına katkıda bulunabileceklerini hissettirmesi (DSÖ, 2020); el hijyeni ve ağza, buruna, göze dokunmama gibi eşzamanlı bulaşmayı önleme davranışlarını teşvik etmesi (Chen et al., 2020; Shiraly et al., 2020; Betsch et al., 2020); tüberküloz ve grip gibi diğer solunum yolu hastalıklarının bulaşmasını önlemesi ve pandemi sırasında bu hastalıkların yükünü azaltmasıdır (Cowling et al., 2020).

ABD'de halka açık alanlarda maske kullanım zorunluluğu getirildikten sonra yapılan bir çalışmada 15 eyalette günlük COVID-19 büyüme oranında yüzde 0.9 ile 2.0 puanlık düşüşler yaşanmış olup bu düşüşün nedeni maske takma zorunluluğuyla ilişkilendirilmiştir (Lyu Wehby, 2020). Avustralya'da enfekte hanelerde influenza bulaşı ile ilgili yapılan randomize bir çalışmada, maske kullananların bulaş riskinin daha düşük olduğu görülmüştür (MacIntyre et al., 2009). Maske takma davranışı olan ve olmayan bireylerin yaşadıkları ülkelerdeki COVID-19 bulaş hızının karşılaştırıldığı bir araştırmada, araştırmacılar birkaç ülke veya bölgelerde ilk 30 günlük COVID-19 vakalarını karşılaştırmışlardır. Gruplar maske takan (Japonya, Hong Kong, Tayland, Tayvan) ve taktmayan (İspanya, İtalya, Birleşik Krallık, Almanya, Fransa) olarak ayrılmıştır. Daha sonrasında bu ülkelerin COVID-19 bulaşı hakkındaki verileri incelendiğinde maske taktmayan gruptaki beş ülkede COVID-19 vakaları önemli düzeyde artmıştır; maske takan grupta, maske taktmayan gruba göre COVID-19 vakaları daha az artmıştır. Maske takma konusunda oldukça hassas davranan Tayland, maske takan gruplar arasında en yüksek artış görülen ülke konumundadır (Li et al., 2020).

Güncel literatüre dayalı tüm bu bilgiler ve araştırma bulguları göz önünde bulundurulacak olursa maske takma davranışının başta COVID-19 olmak üzere solunum yolu ile bulaşan hastalıklara karşı oldukça etkili olduğu anlaşılmaktadır. Ancak ülkemizde bu konuda yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Pandemi bir halk sağlığı sorunudur. Bu salgın ile mücadelede halk sağlığı hemşirelerine oldukça fazla sorumluluk düşmektedir. Bu süreçte en etkin mücadele yöntemi, halkın uygun maske takma davranışını benimsemesi ve buna inanmasıdır. Halk sağlığı hemşireleri halka bu davranışı kazandırmada yetkin kişilerdir. Bulgularımızın,

literatüre katkı sağlayacağını ve halk sağlığı hemşirelerine ve diğer ilgili uzmanlara bu mücadelede yol göstereceği düşüncesindeyiz. Bu çalışma, İstanbul'da bir devlet üniversitesinde öğrenim gören hemşirelik öğrencilerinin ve yakınlarının (ebeveynleri, 18 yaş üstü akrabaları, komşuları vb.) maske kullanım davranışlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

**Araştırmanın Türü:** Bu araştırma, tanımlayıcı olarak planlanmıştır.

**Araştırma Soruları:** Hemşirelik öğrencilerinin ve yakın çevresinin maske kullanım davranışları uygun mudur?

**Araştırmanın Yeri ve Zamanı:** Online ortam- Kasım 2020-Şubat 2021

**Araştırma Evreni ve Örneklemi:** Araştırmanın evrenini İstanbul'da bulunan bir devlet üniversitesinin hemşirelik bölümü öğrencileri ve yakın çevreleri oluşturmaktadır. Hemşirelik bölümü öğrencileri, evren sayısı bilinen  $n=N$ .  $t^2.p.q / d^2(N-1) + t^2.p.q$  formülüne göre örneklem büyüklüğü 112 olarak, öğrencilerin yakınları (ebeveynleri, 18 yaş üstü akrabaları, komşuları vb.) evren sayısı bilinmeyen  $n=t^2.p.q/d^2$  formülüne göre örneklem büyüklüğü 245 olarak hesaplanmış olup bu çalışma 444'ü hemşirelik öğrencilerinden; 1468'i öğrencilerin yakınlarından olmak üzere 1912 kişi ile tamamlanmıştır.

### Çalışmaya Alınma Kriterleri

- Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik bölümü öğrencisi olmak
- Öğrencinin 18 yaş üstü yakın çevresinden olmak
- COVID-19 geçirip geçirmeme durumuna bakılmaksızın çalışmaya katılmayı kabul etmek
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak

### Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri

Bireyin formları eksik doldurması

**Araştırmanın Değişkenleri:** Bağımlı Değişken: Hemşirelik öğrencilerinin ve yakın çevresinin maske takma davranışları.

**Bağımsız Değişken: Etkileyen Faktörler (Sosyo-Demografik anket soruları, COVID-19'a ve maskenin koruyuculuğuna inanma durumu)**

**Veri Toplama Yöntemi:** Araştırma verileri, Google formlardan oluşturulan anket WhatsApp uygulaması aracılığı ile hemşirelik öğrencilerine gönderildi. Ayrıca bu öğrenciler aracılığı ile onların yakınlarına (ebeveynleri, 18 yaş üstü akrabaları, komşuları vb.) aynı formu göndererek verilerin toplanması sağlandı.

**Veri Toplama Araçları:** “Pandemi Sürecinde Hemşirelik Öğrencileri ve Yakınlarının Maske Kullanım Davranışlarını Belirleme“ anket formu kullanıldı. Anket, ilgili literatür taranarak ve özellikle bu konuda hazırlanmış olan rehberler dikkate alınarak oluşturuldu (T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2020; DSÖ, 2020). Anket formundaki soruların anlaşılabilirliğini test etmek için 5 hemşirelik öğrencisi ve yakınları ile bir pilot çalışma yapıldı.

**Pandemi sürecinde hemşirelik öğrencileri ve yakınlarının maske kullanım davranışlarını belirleme formu:**

Form 9 soru sosyo-demografik, 4 soru pandemi sürecinde çalışma durumu, koşulları, 23 soru COVID-19 ve maske kullanımı olmak üzere toplam 36 sorudan oluşmaktadır.

**Araştırmanın Etik Yönü**

• Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul izni alındı (Etik kod: 26.11.2020/71)

• Katılımcılara yönelik bilgilendirilmiş onam formu alındı.

• Çalışmanın konusu Covid-19 ile ilgili olduğu için Sağlık Bakanlığı’ndan gerekli izin alındı (2020-11-10T14\_46\_03).

• Çalışmanın yapılacağı kurumdan izin alındı (Tarih- Sayı:26.12.2021- E-48623315-302.14.01-2000342014).

**Verilerin Analizi**

Araştırmada elde edilen veriler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) programı kullanılarak analiz edildi. Tanımlayıcı veriler sayı, yüzde, ortalama ve ki kare testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi ( $p < 0.05$ ) olarak kabul edildi.

## BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Maske Takma Davranışları

Sosyo-Demografik Özellikler	Ev dışına çıkarken maske takma durumu				Toplam	
	Maske Takan		Maske Takmayan		n	%
<b>Yaş Ortalaması</b>			<b>25±7</b>			
	n	%	n	%	n	%
<b>Cinsiyet</b>						
Kadın	<b>1459</b>	<b>98.9</b>	16	1.1	1475	100
Erkek	409	93.6	<b>28</b>	<b>6.4</b>	437	100
İstatistik	<b><math>\chi^2: 43.24; p=0.000</math></b>					
<b>Eğitim Düzeyi</b>						
İlk-Ortaokul	137	97.2	<b>4</b>	<b>2.8</b>	141	100
Lise	335	98	7	2.0	342	100
Ön Lisans - Lisans veya Lisansüstü	1397	97.8	32	2.2	1429	100
İstatistik	<b><math>\chi^2: 0.62; p=0.960</math></b>					
<b>Bölümü (Üniversite öğrencileri için)</b>						
Hemşirelik	436	98.2	<b>8</b>	<b>1.8</b>	444	100
Hemşirelik dışında bir sağlık bölümü	170	98.8	2	1.2	172	100
Sağlık dışında bir bölüm	321	98.2	<b>6</b>	<b>1.8</b>	327	100
İstatistik	<b><math>\chi^2: 8.71; p=0.191</math></b>					
<b>Çalışma Durumu</b>						
Çalışmıyor	<b>1372</b>	<b>98</b>	28	2.0	1370	100
Devlette çalışıyor	167	96.5	6	3.5	173	100
Özel sektörde çalışıyor	229	97.9	5	2.1	234	100
Serbest çalışıyor	100	95.2	<b>5</b>	<b>4.8</b>	105	100
İstatistik	<b><math>\chi^2: 19.99; p=0.003</math></b>					
<b>Ekonomik Durum</b>						
Kötü	214	95.6	10	4.4	224	100
Orta	<b>1437</b>	<b>98.4</b>	23	1.6	1460	100
İyi	217	95.2	<b>11</b>	<b>4.8</b>	228	100
İstatistik	<b><math>\chi^2: 20.65; p=0.000</math></b>					

*Chisquare test kullanılmıştır.*

Katılımcıların yaş ortalaması 25.0±7'dir. Çalışmada ev dışına çıkarken maske takma oranı %97.6 olarak bulunmuştur. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre maske takma davranışları incelendiğinde; kadınların %98.9'u, erkeklerin %93.6'sı ev dışına çıkarken maske takmaktaydı. Cinsiyete göre maske takma durumları arasında farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $\chi^2: 43.24; p=0.000$ ). Çalışmayan bireylerin %98'inin maske

taktığı belirlenmiş olup, bireylerin çalışma durumlarına göre maske takma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ( $\chi^2$ : 19.99;  $p=0.003$ ). Ekonomik durumunu iyi olarak tanımlayanların %4.8'i ev dışına çıkarken maske takmamaktaydı. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlılık bulunmuştur ( $\chi^2$ : 20.65;  $p=0.000$ ). Eğitim durumu ve okunan bölümlere göre ev dışına çıkarken maske takma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 1).

Katılımcıların %92.5'i cerrahi maske, %4.4'ü bez maske, %1.7'si N95 maske, %1.3'ü sünger maske kullanmaktaydı. Maske alırken %28'i Türk Standartları Enstitüsü (TSE)'ne göre üretim uygunluğuna bakmakta, %37.5'i maskesini alırken herhangi bir şeye dikkat etmeden almaktaydı. Bunlara ek olarak %72.4 katılımcı maskelerinin güvenilirliğini önemsememekteydi. Katılımcıların %66.3'ü Türk Standartları Enstitüsü (TSE) kodlarının ne anlama geldiğini bilmemekteydi. Maskesini alırken TSE kodlarına göre üretim uygunluğuna bakarak alanlardan %26.1'i TS EN ISO (ISO 9001:2015 vb.), %6.6'sı CE, %3.5'i EN (EN 149:2001 vb.) e göre almaktaydı.

Katılımcıların %10.5'i en az bir kronik hastalığa sahiptir. Kronik hastalığı olanlar %2'si riskli grupta olmalarına rağmen maske takmamaktaydı. Kalp ve damar hastalıkları olanların %11.1'i, diyabeti olanların %5'i, obez olanların %25'i, solunum yolu hastalıkları olanların %2.9'u, hipertansiyonu olanların %3.2'si, kanser tedavisi almış veya alanların %8.3'ü maske takmayan gruptaydı.

Katılımcıların %23.7'si pandemi sürecinde ortalama 10 kişi ile birlikte çalışmaktaydı. Çalışanlardan iş yerinde, kapalı ortamda çalışanların %4'ü, açık alanda çalışanlardan %4.5'i ev dışına çıkarken maske takmamaktaydı.

Ev dışına çıkarken maske takanlardan %93.5'i COVID-19 virüsünden korunmak, %54.8'i başkasını korumak, %22'si ceza almamak, %8.6'sı toplumdan tepki görmemek için maske takmaktaydı. Diğerleri ise; %12'si cildini tahriş ettiği için, %42.8'i rahat nefes alamadığı için, %12.4'ü maskelerin koruyucu işlevi olduğuna inanmadığı için, %10.6'sı baş ağrısı yaptığı için ve %21.9'u kendisini rahatsız ettiği için maske takmamaktaydı. Katılımcıların %3.7'si maske takmadığı için uyarı/ceza almıştı.



**Tablo 2. Katılımcıların COVID-19 İle İlgili Bazı Özelliklere Göre Ev Dışında Maske Takma Durumları**

	Ev dışına çıkarken maske takma durumu				Toplam	
	Maske Takan		Maske Takmayan		n	%
	n	%	n	%		
<b>Kendisinin veya yakın çevresinden birinin COVID-19 olma durumu*</b>						
Kendisi olan	218	98.2	4	1.8	222	100
Ailesinden birisi olan	<b>387</b>	<b>98.5</b>	6	1.5	393	100
Yakınlarından birisi (akraba, komşu) olan	1256	97.8	28	2.2	1284	100
Kendisi veya yakın çevresinden hasta olmayan	315	97..5	8	2.5	323	100
İstatistik	<b><math>\chi^2: 40.44; p=0.000</math></b>					
<b>COVID-19'lu herhangi bir hastayla temasta bulunma ve karantinada kalma durumu</b>						
Karantinada kalan	399	97.8	9	2.2	408	100
Karantinada kalmayan	1469	97.7	35	2.3	1504	100
İstatistik	$\chi^2: 3.87; p=0.144$					
<b>COVID-19 virüsüne inanma durumu</b>						
COVID-19 virüsüne inanan	1811	98.3	31	1.7	1842	100
COVID-19 virüsüne inanmayan	57	81.4	<b>13</b>	<b>18.6</b>	70	100
İstatistik	<b><math>\chi^2: 88.08; p= 0.000</math></b>					
<b>Maskelerin koruyuculuğuna inanma durumu</b>						
Koruyuculuğuna inanan	<b>1581</b>	<b>98.6</b>	23	1.4	1604	100
Koruyuculuğuna inanmayan	287	93.2	<b>21</b>	<b>6.8</b>	308	100
İstatistik	<b><math>\chi^2: 35.04; p: 0.000</math></b>					

Chisquare test kullanılmıştır. \*Birden fazla yanıt verilmiştir.

Bu çalışmada COVID-19'a yakalanan birey sayısı 222'dir (%11.6). COVID-19 virüsüne yakalanma ( $\chi^2 :40.44; p=0.000$ ) ve virüse inanma durumları ( $\chi^2: 88.08; p= 0.000$ ) ile maske takma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır. Ayrıca maskelerin koruyuculuğuna inanmayanların (n=308) %6.8'i maskesini takmamaktaydı, inananların ise %93.2'si maske takmaktaydı. Maskenin koruyuculuğuna inanma ile maske takma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi. ( $\chi^2: 35.04; p=0.000$ ) (Tablo 2).

Ev dışına çıkarken maske takanların %99.3'ü hem ağızını hem burnunu kapatmaktaydı. Maske takanlardan %28.9 taktığı aynı maskeyi gün boyu kullanmakta, %27.8'i maskesini çıkardıktan sonra her zaman, %25.1'i maskesini 3-4 saatte bir değiştirmekteydi. Maske takanların %27.8'i aynı maskeyi birden fazla kez kullanmaktaydı. %79.3'ü doğru şekilde çıkarmakta, %17.6'sı dikkat etmeden çıkarmaktaydı. Maskesini takmamak üzere çıkardıktan



sonra %90.1'i çöpe atmakta, %5.1'i çöp bulana kadar çantasında veya cebinde gezdirmekte, %4.7'si yıkayıp tekrar kullanmaktaydı (Tablo 3).

**Tablo 3. Katılımcıların Maske Kullanım Davranışları**

	n	%
<b>Maske kullanma şekli</b>		
Sadece ağızını kapatan	10	0.5
Sadece burnunu kapatan	2	0.1
Hem ağızını hem burnunu kapatan	<b>1900</b>	<b>99.3</b>
<b>Gün içerisinde maske değiştirme sıklığı</b>		
Değiştirmeden, maskesini gün boyu kullanan	<b>553</b>	<b>28.9</b>
Maskesini çıkardıktan sonra her zaman değiştiren	531	27.8
3-4 saatte bir değiştiren	480	25.1
6-7 saatte bir değiştiren	197	10.3
7 saatten daha uzun bir süre taktıktan sonra değiştiren	151	7.9
<b>Aynı maskeyi kullanma sıklığı</b>		
Sadece 1 kez kullanan	<b>1380</b>	<b>72.2</b>
Birden fazla kullanan	532	<b>27.8</b>
<b>Maskeyi çıkarma şekli</b>		
El maskeyle temas etmeyecek şekilde lastikler kulaktan çıkartılıp, tekrar el değmeyecek şekilde atan	<b>1517</b>	<b>79.3</b>
Maskenin önünden tutarak çıkartan	58	3.0
Herhangi bir kurala göre çıkarmayan	337	17.6
<b>Maske çıkardıktan sonra ne yapılıyor</b>		
Çöpe atan	<b>1723</b>	<b>90.1</b>
Yıkayıp tekrar kullanmak için atmayan	90	4.7
Çöp bulana kadar çantada veya cebinde gezdiren	98	5.1
Yere atan	1	1

Katılımcıların 171'i maskelerini tekrar kullanabilmek için yıkamaktaydı. Bunların %72.5'i cerrahi maskesini, %17.5'i bez maskesini ve %2.9'u ise N95 maskesini yıkamaktaydı. Cerrahi maskesini yıkayanların %75'i kirlenen maskesinin temizlendiğini düşündüğü için, %80.5'i maske yıkamanın yeni maske almaktan daha ekonomik olduğunu düşündüğü için maskesini yıkamaktaydı. N95 maskesinin yıkayan tüm katılımcılar kirlenen maskesinin temizlendiğini düşündüğü için maskesini yıkadığını ifade etti. Katılımcıların maskesini tekrar kullanmak için yıkaması ( $\chi^2$ :1854.69; p:0.000), kirlenen maskesini temizlendiğini düşündüğü için yıkaması ( $\chi^2$ : 167.22; p=0.000) ve maske yıkamak yeni maske almaktan daha ekonomik olduğu için yıkaması ( $\chi^2$ : 162.03; p=0.000) ile kullanılan maske türleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır (Tablo 4).

**Tablo 4. Katılımcıların Kullanılan Maske Tipine Göre Maske Yıkama Davranışları**

	Kullanılan maske tipi									
	Cerrahi Maske		Bez Maske		Sünger Maske		N95 Maske		Toplam	
	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%
<b>Kullanılan maskeyi yıkama durumu</b>										
Yıkayan	124	72.5	30	17.5	12	7	5	2.9	171	100
Yıkamayan	1653	95.1	55	3.1	6	0.3	27	1.5	1741	100
İstatistik	$\chi^2: 1854.69; p=0.000$									
<b>Maske yıkama sebebi</b>										
Kirlenen maskenin temizlendiğini düşündüğü için	78	75	14	13.5	7	6.7	5	4.8	104	100
İstatistik	$\chi^2: 167.22 p=0.000$									
Maske yıkamak daha ekonomik olduğu için	33	80.5	6	14.6	2	4.9	0	0	41	100
İstatistik	$\chi^2: 162.03; p=0.000$									

*Chisquare test kullanılmıştır*

Katılımcıların 570'i düzenli fiziksel aktivite yapmaktaydı. Bunların %46.7'si fiziksel aktivite yaparken maske taktığını ifade etti. Şiddetli fiziksel aktivite yapanların ise %20.5'i fiziksel aktivite yaparken maske takmaktaydı. Yapılan fiziksel aktivite şiddeti ile fiziksel aktivite yaparken maske takma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ( $\chi^2: 2115.28; p=0.000$ ) (Tablo 5).

**Tablo 5. Fiziksel Aktivite Yapan Katılımcılar Ve Fiziksel Aktivite Derecesine Göre Maske Takma Davranışları\***

	Maske takma durumu				Toplam	
	Takan		Takmayan		n	%
	n	%	n	%		
<b>Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu</b>						
Yapan	267	46.7	303	53.3	570	100
<b>Yapılan fiziksel aktivitenin derecesi</b>						
Hafif	150	65.5	76	34.5	226	100
Orta	102	37.6	169	62.4	271	100
Şiddetli	15	20.5	58	79.5	73	100
İstatistik	$\chi^2: 2115.28; p=0.000$					

*Chisquare test kullanılmıştır.*

\*Bu tabloda yalnızca fiziksel aktivite yapan katılımcıların cevaplarına yer verilmiştir.

Katılımcıların %39.5'i maskesini takmadan önce, %11.9'u maskesini çıkardıktan sonra ellerini yıkamamaktaydı. Ayrıca katılımcıların %2.6'sı başkasının kullandığı maskeyi kendi kullanmaktaydı. Ayrıca, katılımcılardan %62.8'i maskesini yıkadığı zaman, %65.2'si maskesini gün boyu taktığında, %54.3'ü maskesini kalabalık bir ortamda taktığında, %50.5'i dört saatten fazla taktığında maskesinin koruyuculuğunu kaybettiğini düşünmekteydi.

## TARTIŞMA

Maske takmanın, asemptomatik veya hafif COVID-19'lu bireylerden enfekte tükürük ve solunum yolu damlacıklarının yayılımını azaltarak COVID-19'un kontrolüne katkı sağlayacağı yapılan birçok çalışmada belirtilmektedir (Eikenberry et al., 2020; Greenhalgh et al., 2020; Cheng et al., 2020; Lee & et al., 2020). Bu nedenle bir toplumda solunum yolu enfeksiyonlarının yayılımını azaltmak için yüz maskesinin doğru kullanımı oldukça önemlidir (Taş, 2020). Başta DSÖ olmak üzere pek çok sağlık kuruluşu ve ülkelerin sağlık kurumları söz konusu COVID-19 salgınının yayılmasının önüne geçebilmek adına maske kullanımını tavsiye etmiştir. Hatta birçok ülke, maske dağıtarak, maske takma zorunluluğu getirerek çeşitli politikalar geliştirerek maske kullanımının yaygınlaşmasını hedeflemiştir (DSÖ, 2020; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020; Centers for Disease Control and Prevention, 2020; Centre for Health Protection, 2020; Ministry of Health, 2020).

Maskelerin salgının önlenmesindeki katkısı göz önünde bulundurularak hemşirelik öğrencileri ve yakın çevreleri olmak üzere 1912 kişiden oluşan katılımcı ile yürütülen bu çalışmada, maske kullanım davranışları ortaya koyulmuştur. Yapılan literatür taramalarında maske takma davranışları ile ilgili araştırmaların oldukça sınırlı sayıda olduğu dikkat çekmektedir.

Çalışmada ev dışına çıkarken maske takma oranı %97.6 olarak bulunmuştur. Yapılan başka bir çalışmada bu oran %83'tür (Alicılar ve ark., 2020). Polonya'da 2315 kişi ile yapılan bir çalışmada katılımcıların %60.4'ünün yüz maskesi kullandığı saptanmıştır (Matusiak et al., 2020). Polonya'daki çalışma ile örneklem grubumuz benzer olmasına rağmen bizim katılımcılarımızın maske takma düzeyinin daha iyi olduğunu söyleyebiliriz. Sosyo-demografik özellikler ile ev dışına çıkarken maske takma durumu arasındaki farka bakıldığında kadınlar %5.3 oranında erkeklere göre daha fazla maske takmaktadır. Bu oranın, kadınların maske takma davranışını daha fazla ciddiye almalarından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Ancak eğitim düzeyi ( $\chi^2:0.62$ ;  $p=0.960$ ) ile maske takma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilemedi. Bulgularımızın aksine Gaziantep ilinde 20-60 yaş aralığındaki kadınlar ile yapılan bir çalışmada eğitim durumu ile maske kullanımı arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu farkın nedeni olarak eğitim düzeyinin artmasıyla sağlık bilincinin artmasından kaynaklandığını düşünmektedirler (Avcıoğlu Kalebek & Özdemir, 2020). Ancak bizim katılımcılarımızda eğitim düzeyi fark etmeksizin maske takmaları, tüm grupların maske takma davranışını ciddiye aldığını düşündürmektedir. Çalışan gruplar arasında serbest çalışanların, devlette ve özel sektörde çalışanlara göre ev dışına çıkarken maske takma oranı daha düşüktür. Bunun serbest çalışanların iş yerinde bir denetleyicisi olmadığı için daha kontrolsüz davranmış olabileceklerinden kaynaklandığını düşünmekteyiz (Tablo 1).

Çalışmada katılımcıların %10.5'i en az bir kronik hastalığı olduğunu ifade etmiştir. Bu kronik hastalığı olan bireylerin %2'si riskli grupta olmalarına rağmen maske takmamaktaydı. Kronik hastalığı olan kişiler COVID-19 enfeksiyonu açısından daha fazla risk altındadır (Sofulu ve ark., 2020). Kronik hastalığı olan kişilerin salgın süreci boyunca daha dikkatli davranmaları ve alınan önlemlere uymaları gerekmektedir.

COVID-19 virüsüne inanma ( $p=0.000$ ) ve maskelerin koruyuculuğuna inanma ( $p=0.000$ ) ile ev dışına çıkarken maske takma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır. Çin'de yapılan bir araştırmada, N95 maskelerinin neredeyse tüm virüsleri, cerrahi maskelerin virüsün yaklaşık %97'sini ve ev yapımı maskenin virüsün yaklaşık %95'ini engellediği gösterilmiştir (Ma et al., 2020). Ma et al, (2020) bildirdiği üzere maskelerin koruyuculuğu oldukça yüksek olmasına rağmen, çalışmamızda katılımcıların ( $n=308$ ) %16.1'i maskelerin koruyuculuğuna inanmamakta ve bunların %6.8'i maske takmamaktadır. Maskelerin koruyuculuğuna ve COVID-19 virüsüne inanmadığını ifade eden katılımcıların, yine de maske takmalarının, ülke genelinde tüm alanlarda maske takma zorunluluğu olmasından kaynaklı olduğunu düşünmekteyiz. Bu zorunluluğa rağmen takmayanların ise ciddiyet algılarının düşük olduğunu düşünmekteyiz. Kendisinin veya yakın çevresinden birinin COVID-19 olma durumu ( $\chi^2: 40.44; p=0.000$ ) ile ev dışına çıkarken maske takma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır. Kendisi, ailesinden birisi ya da yakınlarından birisi COVID-19'a yakalananlar; COVID-19'a hiç yakalanmayanlara göre daha fazla maske takmaktadırlar (Tablo 2). Bunun sebebinin bu grubun ciddiyet algısının arttığını ve hastalığı yakından izlemeyip komplikasyonlarını gördükleri için maske takmaya daha fazla önem verdiklerini düşünmekteyiz.

Bu çalışmada katılımcıların en önemli maske takma sebebinin COVID-19 virüsünden korunmak ve başkalarını korumak olduğu belirlenmiştir. Başka bir çalışmada da katılımcılar hem kendilerini hem de çevrelerini salgından korumak amacıyla maske taktıklarını bildirmişlerdir (Avcıoğlu Kalebek & Özdemir, 2020). Bunun yanı sıra bulgularımız arasında, toplumdaki tepki görmemek ve ceza almamak için maske takanların da olması bu konudaki yasaların etkili olduğunu göstermekle birlikte hala bu konuyu içselleştiremediklerini düşündürmektedir.

DSÖ doğru maske kullanımı için maskenin ağız ve burnu tam kapatacak şekilde örtmesini önermektedir (DSÖ, 2020). Katılımcıların büyük çoğunluğu (%99.3) maskeyi bu tanıma uygun olarak taktığını ifade etmektedir. Ancak sadece ağızını (%0.5) veya sadece burnunu (%0.1) kapatanlar da bulunmaktadır. Katılımcıların %28.9'u maskesini değiştirmeyip gün boyu kullandığını ve %7.9'u 7 saatten daha uzun süre kullandıktan sonra maskesini değiştirdiğini ifade etmiştir. Çin'de yapılan bir araştırmada da katılımcıların %37.6'sının maskelerini 8 saatten fazla değiştirmeksizin kullandıkları bulunmuştur (Tan et al., 2020). Hem bu çalışmada hem de Tan et al. (2020) yaptığı çalışmada aynı maskeyi kullanma süresi kuralların üzerindedir. Aynı maskeyi birden fazla kullanan katılımcı oranımız %27.8'dir. Aynı maskenin tekrar kullanımının yanlış olduğu konusunda toplum sürekli uyarılmasına rağmen hala bu kurala uymayanların olması oldukça dikkat çekmektedir. Polonya'da yapılan bir çalışmada %23.9'unun tek kullanımlık maskeyi birden fazla kullandığı ve Çin'de yapılan bir çalışmada da bu oranın %50 olduğu bulunmuştur (Matusiak et al., 2020; Tan et al., 2020). Bu bulgulara dayanarak Polonya'da bu durumun bizden daha iyi; Çin'de ise daha kötü olduğu görülmektedir. Yüz maskelerinin doğru kullanımı önemlidir, çünkü yanlış kullanım bulaşma riskini artırabilir. Bunda dolayı yüz maskelerinin uygun kullanımı ve imhası konusunda halk bilinçlendirilmeye devam edilmelidir (Xiao et al., 2020; Gao et al., 2020). DSÖ maskeyi çıkarırken iplerinden tutularak ön yüzüne dokunmadan çıkarılması gerektiğini bildirmiştir (DSÖ, 2020). Katılımcıların %79.3'ü maskesini doğru çıkardığını bildirmektedir. Bununla birlikte %90'ı maskelerini uygun şekilde imha etmektedir. Tek kullanımlık maskeler her kullanımdan sonra bir torbaya veya kapaklı çöp kutusuna atılması gerekmektedir (DSÖ, 2020). Hong Kong'da yapılan bir araştırmada ise katılımcıların %30'unun maskesini doğru çıkardığı ve %40.2'sinin maskesini doğru bir şekilde imha ettiği bildirilmiştir (Lee et al.,

2020). Lee et al, (2020) bulgularına göre; katılımcılarımızın maskeyi doğru çıkarma ve imha edebilme davranışlarının daha iyi düzeyde olduğu söylenebilir (Tablo 3).

Çalışmada katılımcıların kullandığı maske türleri arasında en fazla cerrahi maske (% 92.5) tercih edilmektedir. Polonya’da yapılan bir araştırmada en fazla bez maske, Tayland’da yapılan bir araştırmada ise bulgularımıza benzer olarak en fazla cerrahi maske tercih edilmektedir (Matusiak et al., 2020; Techasatian et al., 2020). Bireylerin cerrahi maskeleri daha çok tercih etmelerinin sebebini erişimi daha kolay, pratik ve hastane tipi maske olduğu için daha güvenilir bulmalarından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Kirlenen maskesinin temizlendiğini düşündüğü için yıkayanlar ( $\chi^2$ : 167.22;  $p=0.000$ ) ile kullanılan maske tipleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. DSÖ rehberinde de görüldüğü gibi cerrahi maskelerin yıkanmaması gerekmektedir (DSÖ, 2020). Buna rağmen maskesini yıkadığını bildirenlerin ( $n=171$ ), %72.5’inin tekrar kullanabilmek amacıyla cerrahi maskesini de yıkadığı tespit edilmiştir. Hatta bu katılımcıların %27.3’ü maskesi kullanılmaz hale gelene kadar yıkadığını ifade etmiştir. Maskesini yıkayan katılımcıların %60.8’i maskesini yıkadığında temizlendiğini düşünmektedir. Cerrahi maskelerin dezenfekte edilmesini destekleyen kanıtlara rastlanmamıştır ancak bez maskelerin, kontaminasyonu önlemek için yıkanabildiği bildirilmiştir (Desai et al., 2020). Bu bulgular bize cerrahi maskesini yıkayan katılımcıların maskesini yıkadığında koruyuculuğunu kaybettiği bilgisinden yoksun olduğunu düşündürmektedir. Maske yıkamanın yeni maske almaktan daha ekonomik olduğu için maskesini yıkayanlar ile ( $\chi^2$ : 162.03;  $p=0.000$ ) kullanılan maske tipleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Ülkenin ekonomik şartları ve pandeminin ekonomi üzerine etkileri düşünüldüğünde katılımcıların tasarruf yapmak amacıyla bu istenmeyen davranışı sergilediklerini düşünmekteyiz (Tablo 4).

Bu çalışmada katılımcıların %28’inin maskesini alırken Türk Standartları Enstitüsü (TSE)’ne göre üretim uygunluğuna dikkat ederek aldığı, %37.5’inin maskesini alırken herhangi bir şeye dikkat etmeden aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların %36.2’si TSE kodlarını doğru bilmekte ancak %66.3’ü TSE kodlarının ne anlama geldiğini bilmediğini ifade etmiştir. Bunlara ek olarak katılımcıların %72.4’ü maskelerinin güvenilirliğini önemsememektedir. Bu üzerinde tartışılması gereken oldukça önemli bir bulgudur. Avcioglu Kalebek ve ark. (2020) çalışmasında, katılımcıların maske alırken koruma faktörüne, görsel görüntülü güzel maske olmalarına, desenli, renkli, kıyafetine uygun olmalarına dikkat ettiklerini bulmuşlardır. Oysaki TSE kodlarına dikkat edilmemesi ve işporta veya merdiven altı üretilen ucuz cerrahi maskelerin tercihi hastalığa yakalanma riskini artıracaktır. Halkı bu konuda daha fazla bilgilendirmek gerektiğini düşünmekteyiz.

Çalışmaya katılanların %39.5’i maskesini takmadan önce, %11.9’u maskesini çıkardıktan sonra ellerini yıkamamakta/dezenfekte etmemektedir. Ayrıca %2.6’sı başkasının kullandığı maskeyi kendisinin de kullandığı bulunmuştur. Lee ve ark. (2020) çalışmasında katılımcıların %91.5’inin maskesini takmadan, %91.5’inin maskesini çıkardıktan sonra el hijyeni kurallarına uymadığı bildirilmiştir. Bu çalışmaya göre katılımcılarımızın el hijyeni sağlama düzeyi daha iyi olmasına rağmen; el hijyeni sağlamayan katılımcılarımızın da olması dikkat çekmektedir. Maske takmadan önce katılımcıların el hijyeni sağlamamasının sebebini maskeyi ilk takarken ellerini temiz kabul etmelerinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

DSÖ, şiddetli fiziksel aktivite yaparken bireylerin maske takmamasını önermektedir (DSÖ, 2020). Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberine göre şiddetli fiziksel aktivitenin tanımı şöyledir; Nefes almanın ve kalp atım sayısının normalden daha fazla olduğu veya kasların daha fazla zorlandığı aktiviteleri tanımlar. Bu aktivitelere tempolu koşu, basketbol, futbol, voleybol, hentbol ve tenis oynamak örnek olarak verilebilir (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı

Kurumu, 2014). Bu tanıma göre şiddetli fiziksel aktivite yaptığını ifade eden katılımcıların (%12.8) %20.5'inin fiziksel aktivite yaparken maske taktıkları tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda maske ile yapılan egzersiz insan vücuduna kesinlikle zararlıdır ve yorucu fiziksel aktivitelerin kardiyopulmoner kapasite üzerinde olumsuz etkisi vardır. Maskeli iken egzersiz yoğunluğunun ayarlanması tavsiye edilmektedir (Wong et al., 2020; Fikenzer et al., 2020). Bizim katılımcılarımızın bu konuda bilgi eksikliği olduğu açıktır (Tablo 5).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

- Katılımcıların çoğunun kendisi ya da en az bir yakını COVID-19' a yakalanmıştır.
- Maske takan birey oranı oldukça yüksek olmakla birlikte, kronik hastalığı olan, kapalı ortamda çalışmasına rağmen ev dışına çıkarken maske takmayanların sayısı da az değildi. Ayrıca maske takmayan bu kişiler arasında kendisi ya da bir yakını COVID-19'a yakalananlar vardı.
- Maske takmayan kişiler ise çoğunlukla maskelerin rahat nefes almalarını engellediğini düşündüğü için maske takmadıklarını belirtti. Bunun dışında ciltlerini tahriş ettiği için, baş ağrısı yaptığı için ve rahatsızlık verdiği için maske takmadıklarını belirten kişiler de vardı. Ayrıca maske takmayan kişiler arasında düşük bir oranda da olsa maskelerin koruyucu işlevinin olduğuna inanmayanlar bulunmaktaydı.
- Maske takan katılımcıların büyük çoğunluğunun maskesini doğru bir şekilde taktığı ve maskelerini çıkartırken uygun şekilde çıkartıp imha ettikleri saptandı. Ancak cerrahi maskelerin yıkandığında koruyuculuğunu kaybettiği bilinmesine rağmen maskesini tekrar kullanabilmek için yıkayanların olduğu dikkat çekicidir. Ayrıca maske takan katılımcılar arasında başkasının maskesini kullanan kişiler de olduğu tespit edildi.
- Katılımcılardan maske takanların büyük çoğunluğu maske takmadan önce ve çıkardıktan sonra el hijyenini sağlamaktaydı. Ancak maskesini çıkardıktan sonra el hijyenini sağlayanların sayısı maskesini takmadan önce el hijyenini sağlayanların sayısından fazlaydı.
- Düzenli fiziksel aktivite yapan katılımcılardan uzmanların tavsiye ettiklerinin aksine şiddetli fiziksel aktivite yaparken maske takan kişiler de vardı.

Bahsedilen tehlikenin önüne geçebilmek için gerek yetkili kurum ve kuruluşlara gerekse de bilinçli kişiler tarafından maske takmayan, salgının yayılmasına neden olan davranışlarda bulunan kişilerin bilinçlenmesini sağlamak amacıyla birtakım çalışmalar yapılabilir. Bunun için maske takmanın önemi ile ilgili afiş, broşür, vs. dağıtımı yapılabilir. Ayrıca bireylerin ve toplumun bu konularda bilinçlenmesini sağlayabilmek için hemşirelik gibi toplum sağlığı ile birebir ilgilenen sağlık bölümlerinin müfredatlarına maske kullanımı, COVID-19 ve benzeri salgınlardan korunmak için yapılması gereken davranışlar, vb. eğitimlerin dahil edilmesi ve bu eğitimlerin kapsamlı bir şekilde verilmesini sağlamak gibi uzun vadeli planlamalar yapılabilir.

Pandemi ile mücadele sürecinin başarılı yönetilebilmesi için halk sağlığı hemşireleri aktif rol almalıdır. Bulaşıcı hastalıklarda doğru maske kullanımı konusunda halkın farkındalığını artırmak amaçlı programlar geliştirmeli, takmama nedenlerini ve etkileyen faktörleri iyi irdelemelidir. Halkın ciddiyet algısını artıracak eğitimler vermelidir.



**Yazar Katkıları**

Fikir: HK, MAİ, ÖA, RS, YA, KG, Tasarım: HK, MAİ, ÖA, RS, YA, KG, Kaynaklar ve Malzemeler: HK, MAİ, ÖA, RS, YA, KG, Verilerin toplanması ve Analiz: HK, MAİ, ÖA, RS, YA, KG, Literatür Taraması: HK, MAİ, ÖA, RS, YA, KG, Yazıyı yazan: HK, MAİ, ÖA, RS, YA, KG, Eleştirel inceleme: HK, MAİ, ÖA, RS, YA, KG

**Çıkar Çatışması:** Yok

**Finansal Destek:** Yok

**KAYNAKLAR**

- Alicılar, H.E., Güneş, G. & Çöl, M. (2020). Toplumda COVID-19 pandemisiyle ilgili farkındalık, tutum ve davranışların değerlendirilmesi. *Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*, 5 (COVID-19 Özel Sayısı):1-16. <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.763461>
- Avcıoğlu Kalebek, N. & Özdemir, G. (2020). Covid-19 pandemisinin giyim kuşama tematik yansımaları:Maske kullanımı. *Turkish Studies*, 15(4), 57-68.
- Betsch, C., Korn, L., Sprengholz, P., Felgendreff, L., Eitze, S., Schmid, P. & et al. (2020). Social and behavioral consequences of mask policies during the COVID-19 pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117(36):21851-3. <https://doi.org/10.1073/pnas.2011674117>
- Bion, J.F., Abrusci, T. & Hibbert, P. (2020). Human factors in the management of the critically ill patient. *British Journal of Anaesthesia*, 105(1):26-33. <https://doi.org/10.1093/bja/aeq126>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): steps to prevent illness*. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/about/preventiontreatment.html>.
- Chen, Y.J., Qin, G., Chen, J., Xu, J.L., Feng, D.Y., Wu, X.Y. & et al. (2020). Comparison of face-touching behaviors before and during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Journal of the American Medical Association Network Open*, 3(7): e2016924. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.16924>
- Cheng, V.C., Wong, S.C., Chuang V.W. So, S.Y., Chen, J.H., Sridhar S. & et al. (2020). The role of community-wide wearing of face mask for control of coronavirus disease 2019(COVID-19) epidemic due to SARS-CoV-2. *Journal of Infection*, 81(1), 107-114. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.024>
- Cowling, B.J., Ali, S.T., Ng, T.W.Y., Tsang, T.K., Li, J.C.M., Fong, M.W. & et al.(2020). Impact assessment of nonpharmaceutical interventions against coronavirus disease 2019 and influenza in Hong Kong: an observational study. *Lancet Public Health*, 5(5):e279-e88. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30090-6](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30090-6)
- Desai, A.N. & Aronoff, D.M. (2020). Masks and coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of the American Medical Association*, 323(20):2103. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6437>
- Eikenberry, S.E., Mancuso, M., Iboi, E., Phan, T., Eikenberry, K., Kuang, Y. & et al. (2020). To mask or not to mask: Modeling the potential for face mask use by the general public to curtail the COVID-19 pandemic. *Infectious Disease Modelling*, 5; 248-255. <https://doi.org/10.1016/j.idm.2020.04.001>



- Greenhalgh, T., Schmid, M.B., Czypionka, T., Bassler, D. & Gruer, L. (2020). Face masks for the public during the covid-19 crisis. *British Medical Journal*, 369:m1435. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1435>
- Lee, L.Y., Lam, E.P., Chan, C. & et al. (2020). Practice and technique of using face mask amongs adults in the community: a cross-sectional descriptive study. *BMC Public Health*, 20, 948 <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09087-5>
- Li, T., Liu, Y., Li, M., Qian, X. & Dai, S.Y. (2020) Mask orno mask for COVID-19: A public health and market study. *PLoS ONE*, 15(8):e0237691. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0107194>
- Lyu, W. & Wehby, G.L. (2020). Community use of face masks and COVID-19: evidence from a natural experiment of state mandates in the US. *Health Affairs*, 39(8), 1419–1425. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.00818>
- Ma, Q. X., Shan, H., Zhang, H.L., Li, G.M., Yang, R.M., & Chen, J.M. (2020). Potential utilities of mask-wearing and instant hand hygiene for fighting SARS-CoV-2. *Journal of Medical Virology*, 92(9), 1567–1571. <https://doi.org/10.1002/jmv.25805>
- MacIntyre, C.R., Cauchemez, S., Dwyer, D.E., Seale, H., Cheung, P., Browne, G. & et al. (2009). Face mask use and control of respiratory virus transmission in household. *Emerging Infectious Diseases*, 15 (2): 233–41. <https://doi.org/10.3201/eid1502.081167>
- Matusiak, L., Szepletowska, M., Krajewski, P.K., Bialynicki-Birula, R. & Szepletowski, J.C. (2020). The use of face masks during the COVID-19 pandemic in Poland: A survey study of 2315 young adults. *Dermatologic Therapy*, 33. e13909. <https://doi.org/10.1111/dth.13909>
- Milton, D.K., Fabian, M.P., Cowling, B.J., Grantham, M.L. & McDevitt, J.J. (2013).Influenza virüs aerosols in human exhaled breath: particle size, culturability, and effect of surgical masks. *PLoS Pathogens*, 9(3): e1003205. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1003205>
- Ministry of Health Singapore. (2020). *Updates on COVID-19 (coronavirus disease 2019) local situation*. <https://www.moh.gov.sg/covid-19>
- Shiraly, R., Shayan, Z. & McLaws, M.L. (2020). Face touching in the time of COVID-19 in Shiraz, Iran. *American Journal of Infection Control*, 48(12): 1559–1561. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.08.009>
- Sofulu, F., Özgürsoy Uran, B.N., Ünsal Andal, E. & Tokem, Y. (2020). COVID-19 salgınında kronik hastalıklarda hemşirelik yönetimi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2): 147-151.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2020, 2 Nisan). *COVID-19 (SARS-CoV2 ENFEKSİYONU) Rehberi*. <https://khgmstokyonetimdb.saglik.gov.tr/TR-64503/halk-sagligi-genel-mudurlugu-covid-19-sars-cov2-enfeksiyonu-rehberi.html>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu. (2014). *Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi*. [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Fiziksel\\_Aktivite\\_Rehberi/Turkiye\\_Fiziksel\\_Aktivite\\_Rehberi.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Fiziksel_Aktivite_Rehberi/Turkiye_Fiziksel_Aktivite_Rehberi.pdf)
- Tan, M., Wang, Y., Luo, L. & Hu, J. (2020). How the public used face masks in China during the coronavirus disease pandemic: A survey study, *International Journal of Nursing Studies*, 115, (2021) 103853. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103853>

- Taş, F. (2020). COVID-19 pandemi sürecinde yetişkinler arasında yüz maskesi kullanma pratiği ve tekniği üzerine değerlendirme ve öneriler. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 2(2): 52-56.
- Techasatian, L., Lebsing, S., Uppala, R., Thaowandee, W., Chaiyarit, J., Supakunpinyo, C. & et al. (2020). The Effects of the Face Mask on the Skin Underneath: A Prospective Survey During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Primary Care & Community Health*, <https://doi.org/10.1177/2150132720966167>
- The Department of Health, Hong Kong. (2020, 15 January). *Guidelines on prevention of coronavirus disease 2019 (COVID-19) forthe general public*. [https://www.chp.gov.hk/files/pdf/nid\\_guideline\\_general\\_public\\_en.pdf](https://www.chp.gov.hk/files/pdf/nid_guideline_general_public_en.pdf)
- Wong, A.Y., Ling, S.K., Louie, L.H., Law, G.Y., So, R.C., Lee, D.C. & et al. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on sports and exercise. *Asia-Pacific Journal of Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation and Technology*, 22:39-44. <https://doi.org/10.1016/j.asmart.2020.07.006>
- World Health Organization. (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: when and how to use masks*. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks>
- Xiao, J., Shiu, E.Y.C., Gao, H. & et al. (2020). Nonpharmaceutical measures for pandemic influenza in non health care settings-personal protective and environmental measures. *Emerging Infectious Diseases*, 26. <https://doi.org/10.3201 / eid2605.190994>