



# Yeni Tip Koronavirüs (COVID-19) Pandemisi Bilgi ve Korunma Yolları Hakkında Sağlık Teknikeri Adaylarının Farkındalık Düzeyleri

## Awareness Levels of Health Technician Candidates About the Knowledge and Prevention Ways of the New Type Coronavirus (COVID-19) Pandemic

Elif Burcu BALI<sup>1</sup>(iD), Tuğçe Deniz TANALP<sup>2</sup>(iD), İsmet ÇELEBİ<sup>2</sup>(iD)

<sup>1</sup> Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İlk ve Acil Yardım Programı, Ankara, Türkiye

**Makale atfı:** Bali EB, Tanalp TD, Çelebi İ. Yeni tip koronavirüs (COVID-19) pandemisi bilgi ve korunma yolları hakkında sağlık teknikeri adaylarının farkındalık düzeyleri. FLORA 2021;26(1):67-77.

### ÖZ

**Giriş:** Dünya Sağlık Örgütü, Çin'in Wuhan şehrinde Aralık 2019'da yeni tanımlanan bir  $\beta$ -koronavirüsün neden olduğu hastalığı pandemik olarak ilan etmiş ve koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19) olarak adlandırmıştır. Sağlık çalışanlarının COVID-19 ile ilgili bilgi, davranış ve tutumlarına yönelik farkındalıkları bu pandemik hastalığa etkili çözüm bulabilmede hayati önem taşımaktadır. Bu nedenle bu çalışmada, sağlık teknikeri adaylarının COVID-19 bilgi ve korunma yolları hakkındaki farkındalık düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metod:** Araştırmaya Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda okuyan toplamda 906 sağlık teknikeri aday katılmıştır. Literatüre göre hazırlanmış anket formu adaylara e-posta yoluyla gönderilmiş ve adaylardan gönüllü olarak anketi yanıtlamaları istenmiştir. Veriler Ki-kare, Mann Whitney U ve korelasyon testleriyle analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Araştırma bulgularında, COVID-19 dünyada alınan önlemlere karşı endişe düzeyi ile COVID-19 endişe düzeyi arasında pozitif yönlü orta düzeyde ( $r= 0.512$ ,  $p= 0.000$ ) korelasyon tespit edilmiştir. COVID-19'a karşı dünyada alınan önlemler, birinci sınıf öğrencilerinde, COVID-19 bilgi puanları sağlık meslek lisesi mezunlarında, hastalıktan korunma yolu puanları ise kadınlarda daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p< 0.05$ ). Dünya'da ve Türkiye'de COVID-19'a karşı alınan önlemlerin yeterliliği ve bilgi puanları programlara göre anlamlı farklılık ( $p< 0.05$ ) göstermiştir.

**Sonuç:** Bu araştırmanın sonucunda, sağlık teknikeri adaylarının COVID-19 hakkında iyi bir bilgi düzeyine sahip oldukları ve mevcut pandemik hastalık için alınması gereken önlemlerle ilgili yüksek farkındalıkları olduğu belirlenmiştir. Buna ilaveten, adayların COVID-19 ile ilgili endişe düzeyleri özellikle kronik hastalığı olanlarda ve kadınlarda daha fazla bulunmuştur. Adaylar hastalıkla ilgili endişeli olmalarına rağmen, Türkiye'de alınan önlemleri dünyada alınan önlemlerden daha yeterli bulmuştur. Bu açıdan adaylar ülkemizin sağlık politikalarına ve pandemi ile ilgili ülkemizde alınan önlemlere güven duymaktadır. Sonuç olarak, bu araştırma pandemik hastalıklara yönelik önlem alabilmek ve çözüm üretebilmek için Türkiye'de daha kapsamlı farkındalık çalışmalarının yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19; Koronavirüs; Pandemi; Farkındalık

Geliş Tarihi/Received: 19/07/2020 - Kabul Ediliş Tarihi/Accepted: 30/11/2020

©Telif Hakkı 2021 Flora. Makale metnine www.floradergisi.org web adresinden ulaşılabilir.

Çevrimiçi Yayın Tarihi: 24.03.2021

## ABSTRACT

**Awareness Levels of Health Technician Candidates About the Knowledge and Prevention Ways of the New Type Coronavirus (COVID-19) Pandemic**Elif Burcu BALI<sup>1</sup>, Tuğçe Deniz TANALP<sup>2</sup>, İsmet ÇELEBİ<sup>2</sup><sup>1</sup> Department of Medical Services and Techniques, Gazi University Health Services Vocational School, Programme of Medical Laboratory Techniques, Ankara, Turkey<sup>2</sup> Department of Medical Services and Techniques, Gazi University Health Services Vocational School, Programme of Paramedic, Ankara, Turkey

**Introduction:** World Health Organization declared a disease as pandemic caused by a newly identified  $\beta$ -coronavirus, and named it as the coronavirus disease 2019 (COVID-19). The awareness of health workers about their knowledge, behavior, and attitudes about COVID-19 is vital to find an effective solution to this pandemic disease. Therefore, in this study, it was aimed to reveal the awareness levels of health technician candidates about the knowledge and prevention ways of COVID-19.

**Materials and Methods:** A total of 906 health technician candidates studying at Gazi University participated in the study. A questionnaire form prepared according to the literature was sent to the candidates via e-mail. The data were analyzed using Kruskal Wallis, Mann Whitney U, and correlation tests.

**Results:** A moderate positive correlation ( $r = 0.512$ ,  $p = 0.000$ ) was determined between the anxiety level of COVID-19 and the anxiety level of COVID-19 against the precautions taken by the world. The precautions in the world in first-year students, the scores of knowledge in graduates, and disease prevention ways in women were found to be higher ( $p < 0.05$ ). The precautions sufficiency in the world and in Turkey and the scores of knowledge were significantly ( $p < 0.05$ ) different among the programs.

**Conclusion:** Health technicians candidates had a good level of knowledge about COVID-19 as well as a high awareness of the precautions to be taken for the current pandemic disease. Moreover, candidates' anxiety levels were found to be high, in particular of those with chronic diseases and the female gender. Despite being worried about the disease, candidates found the precautions taken by Turkey more sufficient than the world. In this respect, the candidates trust their country's health policies. Consequently, this study revealed that the investigations about awareness should be carried out more comprehensively in Turkey to take precautions and to produce solutions for pandemic diseases.

**Key Words:** COVID-19; Coronavirus; Pandemic; Awareness

## GİRİŞ

*Coronaviridae* familyasının *Coronavirus* cinsine ait olan koronavirüsler, insanlarda ve çeşitli hayvanlarda bulunan zoonotik patojenler olup, pleomorfik, karakteristik olarak taç şeklinde, 80-160 nM boyutunda ve tek iplikli zarflı RNA virüsleridir. Bunlar bilinen RNA virüsleri arasında en geniş genoma sahip olup, mutasyon oranları, genomlarındaki transkripsiyon hatalarının sık gelişmesinden dolayı çok yüksektir<sup>[1,2]</sup>. Çin'in Wuhan şehrinde 12 Aralık 2019'da yeni tanımlanan bir  $\beta$ -koronavirüsün pnömoni vakalarına neden olduğu bildirilmiştir. Bu koronavirüs, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından başlangıçta 2019-nCoV (2019-novel coronavirus), Uluslararası Virüs Taksonomi Komitesi tarafından ise SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus-2) olarak adlandırılmış ve sonrasında DSÖ hastalığı virüsün neden olduğu hastalık COVID-19 (coro-

navirus disease-2019) olarak tanımlamıştır<sup>[3]</sup>. Bu virüs, inhalasyon veya infekte damlacıklar ile temas yoluyla bulaşmakta ve virüsün kulüçka süresi 2-14 gün arasında değişmektedir. Hastalığın semptomlarını ise genellikle ateş, öksürük, boğaz ağrısı, nefes darlığı, yorgunluk ve halsizlik oluşturmaktadır<sup>[4]</sup>. Şu ana kadarki verilerde, COVID-19 olgularında dünyada çapında %7 civarında ölüm oranı olduğu bildirilmiştir<sup>[5]</sup>. DSÖ 4.11.2020 tarihli toplantı raporunda ise; kümülatif olarak, dünya çapında 46 milyondan fazla vaka, 1.2 milyon ölüm rapor edilmiş ve yakın zamandaki vaka artışının büyük ölçüde Avrupa'da artan insidansa bağlı olduğu kaydedilmiştir<sup>[6]</sup>.

Her ülke içinde, belirli yerler veya hizmetler salgının odak noktası olabilmektedir. Sağlık hizmetleri hastanelerin yanı sıra acil klinikler, bakım evleri, toplum sağlığı merkezleri gibi hastane dışında da sağlanmakta olup, buralarda çalışan

sağlık çalışanlarının enfeksiyonlara maruz kalma ve enfeksiyonu sağlıklı insanlara bulaştırma riski oldukça yüksektir<sup>[7]</sup>. Bunun yanında, başlangıçta Çin'de hiçbir sağlık çalışanında hastalık görülmezken, 12.01.2020 sonrası hastaların %7'sinin sağlık çalışanı olduğu rapor edilmiştir<sup>[8]</sup>. COVID-19 pandemisinde diğer bulaşıcı hastalıklarda olduğu gibi sağlık çalışanları topluma göre yüksek düzeyde risk altında olup, COVID-19 pandemisine etkili çözüm bulabilmek için sağlık çalışanlarının ve sağlık çalışanı olmaya aday bireylerin hastalık ile ilgili bilgi, davranış ve tutumlarına yönelik farkındalıkları büyük bir önem taşımaktadır. Bu nedenle bu çalışmada, ileride sağlık personeli olarak görev yapacak olan sağlık teknikeri adaylarının COVID-19 pandemisi bilgi ve korunma yolları hakkındaki farkındalık düzeylerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

### MATERYAL ve METOD

Bu çalışma kesitsel tipte olup, araştırmanın çalışma grubunu Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda eğitim gören 1190 öğrenci oluşturmuştur. Anket formuna yanıt veren öğrenci sayısı 1040 olup 134'ü eksik veri olduğu için toplam 906 (ulaşım oranı %76.13) form çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma öncesinde Gazi Üniversitesi Klinik Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan (Etik No: 2020-216) izin alınmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan ve üç bölümden oluşan anket formu kullanılmıştır. Anket formu Nisan-Mayıs 2020 tarihleri arasında e-posta yolu ile öğrencilerin mail adreslerine gönderilmiş ve öğrencilerden anketi doldurmaları istenmiştir. Anket formunda birinci bölümde katılımcılara yaş, cinsiyet, öğrenim programı, yaşanan yer gibi sosyo-demografik özellikler ve COVID-19 için alınan önlem yeterliliği, endişe düzeyleri ve bilgi-korunma yolunu ölçen 17 soru sorulmuş, verilen doğru cevaplara göre bilgi ve korunma yolu puanları hesaplanmıştır. İkinci bölümde, literatüre göre hazırlanmış COVID-19 hakkında genel bilgi ile ilgili 8 soru ve üçüncü bölümde COVID-19'a karşı korunma yolları ile ilgili 9 soru sorulmuştur. Anket soruları literatürden ve Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanan koronavirüs rehberinden yararlanılarak hazırlanmıştır<sup>[7-12]</sup>. Anket formunda yer alan COVID-19 ile ilgili bilgi ve korunma yollarına ait

sorular için öncelikle araştırmacılar tarafından ayrı ayrı soru havuzu oluşturulmuş ve beş uzman görüşü alınarak (iki mikrobiyolog, iki Türk dil uzmanı ve bir halk sağlığı uzmanı) benzer olan dört soru çıkartılmıştır. Uzman görüşünden sonra netleşen maddelerin doğru anlaşılıp anlaşılmadığını ölçmek için 10 üniversite öğrencisine veri formu mail atılarak pilot çalışma yapılmıştır ve pilot çalışma sonrasında herhangi bir soru çıkartılmamıştır. Katılımcıların bu soruları doğru ya da yanlış şeklinde yanıtlaması istenmiştir. Yanlış yanıtlanan her soru için bir puan, doğru yanıtlanan her soru için ise iki puan üzerinden değerlendirilmiş ve toplam bilgi ve toplam korunma yöntemi puanları hesaplanmıştır. Bu bağlamda bilgi puanı için en düşük puan 8, en yüksek puan 16, korunma yöntemleri için en düşük puan 9, en yüksek puan 18'dir. Araştırmanın bağımlı değişkenlerini yeni tip koronavirüs ile ilgili bilgi ve tutum soruları, bağımsız değişkenlerini ise öğrenim görülen program, yaş, cinsiyet, kronik hastalığın olup olmaması ve yeni tip koronavirüs ile ilgili endişe düzeyi oluşturmuştur.

### İstatiksel Analiz

Çalışmadan elde edilen veriler SPSS 22.0 programında değerlendirilerek, sağlık teknikeri adaylarının sosyo-demografik özelliklerine ilişkin dağılımları frekans ve yüzde değer olarak hesaplanmıştır. Verilerin Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testi sonucunda normal dağılmadığı görülmüştür ( $p < 0.05$ ). Adayların COVID-19 ile ilgili alınan önlem ve endişe düzeyleri ile bilgi ve korunma yolları arasındaki ilişki Spearman's rho testi ile belirlenmiştir. Korelasyon değerleri düşük (0-0.29), orta (0.30-0.69) ve yüksek (0.70-1) olarak sınıflandırmıştır<sup>[13]</sup>. Adayların COVID-19 bilgi ve korunma yolları ile ilgili sorulara vermiş olduğu yanıtlar demografik değişkenlere göre farklılıkları Ki-kare testi ile belirlenmiştir. Katılımcıların COVID-19 endişe düzeyi ve alınan önlem yeterliliği ile ilgili düşüncelerine ait puanları ve demografik değişkenlere göre farklılık gösterme durumları parametrik olmayan Mann Whitney U testi kullanılarak saptanmıştır. Testlerde anlamlılık düzeyi olarak  $*p < 0.05$  kabul edilmiştir.

### BULGULAR

Araştırmada sağlık teknikeri adaylarının sosyo-demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiş olup, adayların yaş ortalamasının  $20.12 \pm 1.99$

**Tablo 1. Sağlık teknikeri adaylarının sosyo-demografik özellikleri**

Okuduğu Program	n	%
Ağız ve diş sağlığı	124	13.7
Patoloji teknikerliği	137	15.1
İlk ve acil yardım	143	15.8
Tıbbi dökümantasyon ve sekreterlik	123	13.6
Tıbbi görüntüleme teknikerliği	136	15.0
Tıbbi laboratuvar teknikerliği	130	14.3
Yaşlı bakım teknikerliği	113	12.5
Sınıf		
Birinci sınıf	487	53.8
İkinci sınıf	419	46.2
Yaş		
<20	657	72.5
≥21	249	27.5
Mezun olunan lise		
Sağlık meslek lisesi	517	57.1
Diğer liseler	389	42.9
Cinsiyet		
Erkek	172	19.0
Kadın	734	81.0
Öğretim süresince ikamet edilen yer		
Yurt	468	51.7
Öğrenci evi	69	7.6
Aile/akraba	369	40.8
Kronik hastalık durumu		
Yok	838	92.5

**Tablo 2. Sağlık teknikeri adaylarının COVID-19 için alınan önlem yeterliliği, endişe düzeyleri, bilgi ve korunma yolu puanları**

COVID-19 önlem yeterliliği ve endişe düzeyleri ile ilgili sorular	Ortalama ± SS* Puan	Minimum-Maksimum** Puan
COVID-19 için dünya çapında alınan önlemler sizce yeterli mi?	4.86 ± 1.88	1-10
COVID-19 için dünya çapında alınan önlemler sizi endişelendiriyor mu?	6.65 ± 2.33	1-10
COVID-19 için ülkemizde alınan önlemler sizce yeterli mi?	6.26 ± 2.17	1-10
COVID-19 için ülkemizde alınan önlemler sizi endişelendiriyor mu?	5.76 ± 2.46	1-10
COVID-19 sizce ne kadar tehlikeli?	8.03 ± 1.91	1-10
COVID-19 sizi ne kadar endişelendiriyor?	7.27 ± 2.33	1-10
<b>COVID-19 bilgi puanı</b>	<b>32.37 ± 4.68</b>	<b>18-44</b>
<b>COVID-19 korunma yolu puanı</b>	<b>45.35 ± 5.10</b>	<b>10-50</b>

\*SS: Standart Sapma, \*\*Minimum-Maksimum.

(min: 17, max: 38) olduğu tespit edilmiştir. Adayların COVID-19 ile ilgili alınan önlem ve endişe düzeyleriyle ilgili düşünceleri ise 10 puan üzerinden değerlendirilmiştir (Tablo 2). Katılımcıların

COVID-19 bilgi puan ortalaması 40 üzerinden  $32.37 \pm 4.68$ , COVID-19 korunma yolları puan ortalaması ise 75 üzerinden  $45.35 \pm 5.10$  bulunmuştur.

**Tablo 3. Sağlık teknikeri adaylarının COVID-19 ile ilgili alınan önlem ve endişe düzeyleri ile COVID-19 bilgi ve korunma yolları puanı arasındaki ilişki**

		COVID-19 Dünyada alınan önlemlere karşı endişe düzeyi	COVID-19 Türkiye’de alınan önlemlere karşı endişe düzeyi	COVID-19 endişe düzeyi	COVID-19 bilgi puanı
COVID-19 Türkiye’de alınan önlemlere karşı endişe düzeyi	r	.581**			
	p	.000			
COVID-19 endişe düzeyi	r	.512**	.405**		
	p	.000	.000		
COVID-19 bilgi puanı	r	.081*	-.005	.082*	
	p	.015	.888	.014	
COVID-19 korunma puanı	r	.102**	.043	.139**	.305**
	p	.002	.199	.000	.000

r: Korelasyon katsayısı.

\*p&lt; 0.05

\*\*p&lt; 0.01

Tablo 3’e göre COVID-19 dünyada alınan önlemlere karşı endişe düzeyi ile COVID-19 endişe düzeyi ( $r= 0.512$ ,  $p= 0.000$ ) arasında pozitif yönlü orta düzey, COVID-19 bilgi puanı ve korunma yolları puanı arasında pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı ilişki ( $r= 0.305$ ,  $p= 0.000$ ) saptanmıştır.

Tablo 4’e göre, COVID-19 bilgi sorularına doğru yanıt veren katılımcılardan ikinci sınıfta öğrenim görenler, birinci sınıftakilere göre istatistiksel olarak anlamlı ve yüksektir ( $p= 0.003$ ). COVID-19 kuluçka süresini ( $p= 0.000$ ), hastalığın yaşlılarda daha ölümcül olduğunu ( $p= 0.009$ ), en önemli belirtilerinin nefes darlığı ve öksürük olduğunu ( $p= 0.025$ ), virüsün damlacık yolu ile bulaştığını ( $p= 0.046$ ) bilme oranı kadınlarda erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek bulunmuştur.

COVID-19 korunma yollarına yönelik sorular incelendiğinde, öksüreceğimiz ya da hapsiracağımız zaman tek kullanımlık mendil ya da kolumuzun iç yüzeyini kullanabiliriz ( $p= 0.012$ ), ellerimizi yıkarken sabun kullanmasak da korunuruz ( $p= 0.018$ ), kişisel hijyene dikkat etmek hastalıktan korunmada önemlidir ( $p= 0.000$ ), temas edilen yüzeylerin dezenfeksiyonu virüsün yayılmasını engellemekte son derece önemlidir ( $p= 0.009$ ), toplu taşıma araçlarının kullanımı yeni tip koronavirüs yayılımını artırır ( $p= 0.033$ ), yurt dışından gelen kişilerin 14 gün evden dışarı çıkmaması yeni tip koronavirüs yayılımını engeller ( $p= 0.009$ ), tokalaşma ve sarılma gibi yakın temaslar koronavirüsün yayılımını

arttırır ( $p= 0.005$ ), kıyafetlerin 60-90 derecede yıkanması yeni tip koronavirüsün yayılımını engeller ( $p= 0.000$ ), havlu gibi kişisel eşyalar ortak kullanıldığı zaman yeni tip koronavirüs yayılımı artar ( $p= 0.031$ ) sorularını bilme oranı kadınlarda erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek bulunmuştur (Tablo 5).

Tablo 6’da COVID-19 için dünyada alınan önlemlere karşı algılanan endişe düzeyi kadınlarda ( $p= 0.000$ ), Türkiye’de alınan önlem yeterliliği algılama düzeyi ortalaması ise erkeklerde daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p= 0.003$ ). Dünyada alınan önlem yeterliliği 1. sınıflarda 2. sınıflara göre daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p= 0.044$ ). Türkiye’de alınan önlem yeterlilik düzeyi sağlık meslek lisesi mezunlarında diğer lise mezunlarına göre istatistiksel olarak anlamlı ve daha yüksek bulunmuştur ( $p= 0.033$ ). Kronik hastalık varlığı katılımcıların COVID-19 önlem ve endişe algılarında anlamlı bir etki oluşturmamıştır.

## TARTIŞMA

Sağlık çalışanlarının COVID-19 gibi pandemik hastalıklara karşı davranış, endişe ve bilgi düzeyleri gibi farkındalıklarının belirlenmesi bu hastalıklara karşı uygun önlem alınması ve yeterli müdahale sağlanabilmesi için hayati bir önem taşımaktadır<sup>[14]</sup>. Sağlık çalışanları infekte hastalarla yakın temasta buldukları için yüksek düzeyde infeksiyon riskine maruz kalmakta ve hastalığın yayılmasına



Tablo 4. COVID-19 bilgi sorularına doğru yanıt verenlerin sınıf ve cinsiyet değişkenine göre fark analizleri

Katılımcı sayısı	Sınıf			Cinsiyet		
	1. sınıf (n= 487)	2. sınıf (n= 419)		Erkek (n= 172)	Kadın (n= 734)	
	Doğru yanıt n (%)	Doğru yanıt n (%)	p	Doğru yanıt n (%)	Doğru yanıt n (%)	p
<b>COVID-19 bilgi soruları</b>						
COVID-19'un etkeni bakterilerdir	277 (56.9)	279 (66.6)	0.003*	107 (62.2)	449 (61.2)	0.063
COVID-19'un kesin tedavisi yoktur	328 (67.4)	282 (67.3)	0.002	111 (64.5)	499 (68.0)	0.753
COVID-19'un aşısı henüz yoktur	315 (64.7)	261 (62.3)	0.556	106 (61.6)	470 (64.0)	0.348
COVID-19 kuluçka süresi 1-14 gündür	435 (89.3)	375 (89.5)	0.007	141 (82.0)	669 (91.1)	12.363
COVID-19 yaşlarda daha ölümcüldür	474 (97.3)	388 (92.6)	0.001*	157 (91.3)	705 (96.0)	6.862
COVID-19'un en önemli belirtisi nefes darlığı ve öksürüktür	432 (88.7)	362 (86.4)	1.109	142 (82.6)	652 (88.8)	5.057
COVID-19 damlacık yolu ile bulaşır	346 (71.0)	295 (70.4)	0.045	111 (64.5)	530 (72.2)	3.964

\*p&lt;0.05

da katkıda bulunmaktadır. Nguyen ve arkadaşları (2020), sağlık çalışanlarında COVID-19 test pozitifliği oranının, toplumun geneline göre 11 kat daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir<sup>[15]</sup>. Çalışmamızda sağlık teknikeri adaylarının COVID-19 salgını ve korunma yolları ile ilgili yüksek bilgi ve tutuma sahip oldukları tespit edilmiştir (Tablo 2). Bunun nedeni, sağlık teknikeri adaylarına ait eğitim çıktılarının etkili ve yeterli olması olabilir. Kim ve arkadaşlarının (2016), Güney Kore'de hemşirelik öğrencilerinin koronavirüs ile ilgili bilgi düzeyleri ve koruyucu davranış puanlarını çalışmamızla uyumlu olarak yüksek bulmuştur<sup>[16]</sup>.

Araştırmamızda sağlık teknikeri adaylarının %80.3'ünün COVID-19'u oldukça tehlikeli bulduğu (10 üzerinden 8.03) ve pandemiyle ilgili oldukça yüksek oranda (%72.7) endişeli oldukları (10 üzerinden 7.27) tespit edilmiştir (Tablo 2). Kim (2017) hemşirelik öğrencilerinin Ortadoğu Solunum Yetmezliği Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome: MERS)'nu orta düzeyde tehlikeli gördüğünü bildirmiştir (5 üzerinden 2.4)<sup>[17]</sup>. Choi ve Kim (2016) ise hemşirelik öğrencilerinin MERS bilgi puanlarının 100 üzerinden 81.8, MERS önleyici davranış ortalamalarının 10 üzerinden 4.51 bulmuştur<sup>[18]</sup>. Almutairi ve arkadaşları (2015) ise halkın koronavirüse karşı endişe düzeyini çalışmamızla uyumlu olarak oldukça yüksek bulmuştur<sup>[19]</sup>. Çalışmamızda salgınla ilgili endişe ve tehlike düzeylerinin yüksek görülmesinin sebebinin COVID-19'un dünya çapında pandemi olarak ilan edilmesi olduğu düşünülmektedir. Ayrıca çalışmamızda sağlık teknikeri adayları, Türkiye'de alınan önlemlerin dünyada alınan önlemlerden daha yeterli olduğunu düşünmektedir. Ülkemizde alınan önlemlerin adayları hastalığa karşı daha az endişelendirdiği de çalışmamızda belirlenmiştir (Tablo 3). Vartti arkadaşları (2009), Finlandiya halkının şiddetli akut solunum yolu sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome: SARS) hakkında ülkelerine son derece güvendiği ve bunun sebebinin medya kaynaklı olduğunu bildirmiştir<sup>[20]</sup>. Çalışma sonuçlarımız literatürle uyumlu olup, Türkiye'nin COVID-19 pandemisinin en son görüldüğü ülkelerden biri olması, medya aracılığıyla sıklıkla bilgi paylaşımı yapılması, Türkiye'de yayılmadan önce pandemi için önlem alınmaya başlanması adaylara bu konuda güven vermiş olabilir.

Tablo 5. COVID-19 korunma yolları ile ilgili sorulara doğru yanıt verenlerin sınıf ve cinsiyet değişkenine göre fark analizleri

	Sınıf		Cinsiyet		Ki kare	p
	1. sınıf (n= 487)	2. sınıf (n= 419)	Erkek (n= 172)	Kadın (n= 734)		
	Doğru yanıt n (%)	Doğru yanıt n (%)	Doğru yanıt n (%)	Doğru yanıt n (%)		
<b>Korunma yolları ile ilgili sorular</b>						
Öksüreceğimiz ya da hapşıracağımız zaman tek kullanımlık mendil ya da kolumuzun iç yüzeyini kullanabiliriz	462 (94.9)	399 (95.2)	157 (91.3)	704 (95.9)	6.339	0.012*
Ellerimizi yıkarken sabun kullanmazsak yeteri kadar koruyucu olmaz	414 (85.0)	364 (86.9)	138 (80.2)	640 (87.2)	5.565	0.018*
Kişisel hijyene dikkat etmek hastalıktan korumada önemlidir	473 (97.1)	369 (94.5)	156 (90.7)	713 (97.1)	15.800	0.000*
Temas edilen yüzeylerin dezenfeksiyonu virüsün yayılmasını engellemekte önemlidir	462 (94.9)	369 (94.5)	156 (90.7)	702 (95.6)	6.785	0.009*
Toplu taşıma araçlarının kullanımı yeni tip koronavirüs yayılımını artırır	473 (97.1)	388 (92.6)	158 (91.9)	703 (95.8)	4.527	0.033*
Yurt dışından gelen kişilerin 14 gün evden dışarı çıkmaması yeni tip koronavirüs yayılımını engeller	438 (89.9)	371 (88.5)	144 (83.7)	665 (90.6)	6.896	0.009*
Kıyafetlerin 60-90 derecede yıkanması yeni tip koronavirüsün yayılımını engeller	395 (81.1)	335 (80.0)	122 (70.9)	608 (82.8)	12.615	0.000*
Tokalaşma ve sarılma gibi yakın temaslar koronavirüsün yayılımını artırır	476 (97.7)	402 (95.9)	161 (93.6)	717 (97.7)	7.742	0.005*
Havlu gibi kişisel eşyalar ortak kullanıldığı zaman yeni tip koronavirüs yayılımı artar	476 (97.7)	401 (96.8)	162 (94.2)	715 (97.4)	4.679	0.031*

\*p&lt; 0.05

Tablo 6. Katılımcıların COVID-19 önlem ve endişe algı düzeylerinin Mann Whitney U testine göre fark analizleri

	COVID-19 Türkiye'de alınan önlemlere karşı endişe düzeyi		COVID-19 Dünyada alınan önlemlere karşı endişe düzeyi		COVID-19 Türkiye'de alınan önlem yeterliliği		COVID-19 Dünyada alınan önlem yeterliliği		
	Sıra ortalaması	U	p	Sıra ortalaması	U	p	Sıra ortalaması	U	p
Simf									
Birinci simf	458.37	-0.610	0.542	453.78	-0.035	0.972	452.60	-0.113	0.910
İkinci simf	447.84			453.17			545.55		
Yaş									
<20	459.50	-1.130	0.258	462.08	-1.620	0.105	456.86	-0.630	0.529
≥21	437.68			430.85			444.70		
Cinsiyet									
Erkek	378.59	-4.208	<b>0.000*</b>	381.95	-4.023	<b>0.000*</b>	506.78	-3.000	<b>0.003*</b>
Kadın	471.05			470.27			470.27		
Mezun olunan lise									
Sağlık meslek lisesi	443.20	-1.378	0.168	458.10	-0.615	0.538	469.43	-2.137	0.033
Diğer liseler	467.19			447.39			432.32		
Kronik hastalık durumu									
Var	472.07	-0.614	0.539	500.38	-1.551	0.121	442.08	-0.378	0.705
Yok	451.99			449.70			545.43		

\*p&lt; 0.05



Araştırmamızda COVID-19 bilgi puanı ve korunma yolları puanı arasında pozitif yönlü korelasyon bulunmuştur (Tablo 3). Dolayısıyla hastalık hakkındaki bilginin artması ile hastalıktan nasıl korunması gerektiğine yönelik tutum da o yönde artmaktadır. Bu sonuçlar literatürdeki koronavirüs, MERS ve SARS çalışmalarıyla uygunluk göstermektedir<sup>[17-20,21]</sup>. Ayrıca adayların COVID-19 bilgi ve korunma yollarına yönelik puanları ile COVID-19'u tehlikeli görmeleri ve endişe düzeyleri arasında da pozitif korelasyon bulunmuştur (Tablo 3). Bu sonuçlar da literatüre uygundur<sup>[17,18,22]</sup>. Mevcut sonuçlara göre bilgi ve korunma yolları puanları arttıkça dünyada alınan önlemler daha yetersiz görülmektedir.

COVID-19 ile ilgili bilgi ve korunma yolları sorularının çoğuna kadınlar anlamlı olarak doğru yanıt vermiştir (Tablo 4 ve Tablo 5). Huynh ve arkadaşlarının (2020) sağlık çalışanlarıyla ve Abdelhafiz ve arkadaşlarının (2020) Mısır'da öğrenciler ile yapmış olduğu araştırmalarda COVID-19 ile ilgili hem bilgi hem de tutum sorularına verilen yanıtlarda kadın katılımcılar erkeklere göre daha yüksek puan almış ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır<sup>[23,24]</sup>. Ergün ve arkadaşlarının (2020) ambulans servisi çalışanları ile yapmış olduğu araştırmada ise COVID-19 ile ilgili bilgi düzeyinde cinsiyetler arası farklılık yok iken, korunma yolları konusunda kadınlar anlamlı olarak erkeklerden daha yüksek puana sahip bulunmuştur<sup>[25]</sup>. Yapılan çalışmaların bizim çalışmamızdan farklılık göstermesinin temel nedeni araştırmadaki örneklem değişkenliği olduğunu düşünüyoruz. Ayrıca çalışmamızda bilgi ve korunma düzeyi sorularına verilen doğru yanıtların anlamlılık göstermesinin ( $p < 0.05$ ) temel sebebi, pandemi sürecinde Sağlık Bakanlığının medya aracılığıyla etkili ve yeterli bilgilendirme yapması olabilir.

Araştırmamızda birinci sınıf öğrencileri ikinci sınıftakilere göre dünya çapında alınan önlemleri daha yeterli bulmaktadır (Tablo 6). Bunun sebebi birinci sınıfların COVID-19 pandemi bilgi puanlarının daha düşük olması olabilir. Bu öğrencilerin alınacak önlemler konusunda bilgi düzeyleri daha düşük olduğu için alınan önlemleri daha yeterli görmüş olabilirler. Park ve arkadaşlarının (2018) hemşirelik öğrencilerinin koronavirüs infeksiyonu bilgi tutumuyla ilgili yaptığı çalışmada,

hazırlık sınıfında bulunan öğrencilerin koronavirüs bilgi düzeylerini diğer üst sınıflardan daha düşük bulmuştur<sup>[21]</sup>. Bizim sonuçlarımızda da COVID-19 etkenini doğru bilme oranı ikinci sınıfta öğrenim gören katılımcılarda anlamlı olarak daha yüksektir. Bu durum ikinci sınıfların almış olduğu sağlık eğitimi dikkate alındığında beklenen bir sonuç oluşturmuş ve literatüre uygunluk göstermiştir. Ayrıca çalışmamızda kadın sağlık teknikeri adaylarının COVID-19 endişe düzeyleri erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur (Tablo 6). Bunun sebebi, kadınların Türkiye'de alınan önlem yeterliliğini daha düşük bulmaları ve hastalıkla ilgili bilgi ve korunma yolları düzeylerinin daha yüksek olması olabilir. Literatürde kadınların koronavirüs, MERS, ve SARS hastalıklarıyla ilgili endişe düzeylerini daha yüksek bulan çalışmalar mevcuttur<sup>[7,9,16,21,22]</sup>. Kronik hastalığı olanların da COVID-19 ile ilgili endişe düzeyi daha yüksek çıkmıştır (Tablo 6). Bu sonuç Srichan ve arkadaşlarının (2020) sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir<sup>[7]</sup>. Bu durumun nedeni pandeminin kronik hastalığı bulunanlarda mortalite oranını arttırması ile bağlantılı olabilir<sup>[8]</sup>.

Araştırmamızda, çevrimiçi ortamda yapılan anket çalışmasının iki önemli kısıtlılığı bulunmaktadır. Birincisi anket formu uygulanmasından kaynaklanan katılımcılar tarafından anlaşılmayan soruları açıklayamama ve katılımcılardan doğru yanıt alma olasılığının düşük olma durumudur<sup>[13]</sup>. İkincisi ise araştırmanın sadece bir yükseköğretim ile sınırlandırılmış olmasıdır.

Sonuç olarak, araştırmamıza katılan sağlık teknikeri adaylarının COVID-19 hakkında iyi bir bilgi düzeyine sahip oldukları ve bu pandemik hastalık için alınması gereken önlemlerle ilgili yüksek farkındalıkları olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte genel olarak adayların pandemi ile ilgili endişe düzeyleri özellikle kronik hastalığı olanlarda ve kadınlarda daha fazla bulunmuştur. Fakat adaylar Türkiye'de alınan önlemleri dünyadakinden daha yeterli görmüştür. Adaylar bu açıdan ülkemizin sağlık politikalarına ve pandemi ile ilgili alınan önlemlere güvenmektedir. Araştırmanın sadece Gazi Üniversitesi yükseköğretiminde sağlık teknikeri adaylarına yapılmış olması çalışma sonuçlarını ülke genelinde genelleştirmese de, bu çalışma ülkemizde bu konuda daha kapsamlı çalışmaların yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Pandemi hastalıklarında

lara yönelik farkındalık çalışmalarının, COVID-19 salgınının önlenmesi için sağlık çalışanlarının bilgi ve endişe düzeylerini ölçmede önemli olduğunu ve bu çalışmaların ülkemizin pandemik hastalıklar ile ilgili daha ciddi sağlık politikası geliştirmesine ve halk sağlığı uygulamalarına katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

### ETİK KURUL ONAYI

Çalışma için Gazi Üniversitesi Klinik Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan onay alındı (Karar No: 91610558-604.01.02, Tarih: 07.04.2020).

### ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

### YAZAR KATKISI

Anafikir/Planlama: EBB, TDT, İÇ

Analiz/Yorum: EBB, TDT

Veri Sağlama: EBB, İÇ

Yazım: EBB, TDT, İÇ

Gözden Geçirme ve Düzeltme: EBB, TDT, İÇ

Onaylama: EBB

### KAYNAKLAR

- Sahin AR, Erdogan A, Mutlu Agaoglu P, Dineri Y, Cakirci AY, Senel ME, et al. 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak: A review of the current literature. *EJMO* 2020;4(1):1-7.
- Xu L, Liu J, Lu M, Yang D, Zheng X. Liver injury during highly pathogenic human coronavirus infections. *Liver Int* 2020;40(5):998-1004.
- Alp Ş, Ünal S. Yeni koronavirüs (SARS-CoV-2) kaynaklı pandemi: Gelişmeler ve güncel durum. *Flora* 2020;25: 1-10.
- Singhal T. A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr* 2020;87:281-6.
- Karicioğlu Ö. COVID-19: Epidemiyolojik bilgilerimiz ve hastalığın dünyadaki gidişi. *Journal of ADEM* 2020;1(1):55-71.
- World Health Organization (WHO). Weekly operational update on COVID-19. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-operational-update-on-covid-19---6-november-2020>. Accessed date: 06 November 2020.
- Srichan P, Apidechkul T, Tamornpark R, Yeemard F, Khunthason S, Kitchanapaiboon S, et al. Knowledge, attitude and preparedness to respond to the 2019 novel coronavirus (COVID-19) among the bordered population of Northern Thailand in the early period of the outbreak: A cross-sectional study. *Lancet* 2020.
- Surveillances V. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19)-China. *China CDC Weekly* 2020;2(8):113-22.
- Zhong BL, Luo W, Li HM, Zhang QQ, Liu XG, Li WT, et al. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. *Int J Biol Sci* 2020;16(10):1745-52.
- Sağlık Bakanlığı Koronavirüs Rehberi. Accessed date: 07 November 2020. Available from: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66393/covid-19-salgin-yonetimi-ve-calisma-rehberi.html>
- Hoda J. Identification of information types and sources by the public for promoting awareness of Middle East respiratory syndrome coronavirus in Saudi Arabia. *Health Educ Res* 2016;31(1):12-23.
- Asaad AM, El-Sokkary RH, Alzamanan MA, El-Shafei M. Knowledge and attitudes towards Middle East respiratory syndrome-coronavirus (MERS-CoV) among health care workers in south-western Saudi Arabia. *East Mediterr Health J* 2020;26(4):435-42.
- Aksakoğlu G. Sağlıkta Araştırma ve Çözümleme. 2. Baskı. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınevi, 2006.
- Alsubaie S, Hani Temsah M, Al-Eyadhy AA, Gossady I, Hassan GM, Al-Rabiaah A, et al. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus epidemic impact on healthcare workers' risk perceptions, work and personal lives. *J Infect Dev Ctries* 2019;13(10):920-6.
- Nguyen LH, Drew DA, Graham MS, Joshi AD, Guo CH, Ma W, et al. Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study. *Lancet Public Health* 2020;5(9):475-83.
- Kim OS, Oh JH, Lee KH. The convergence study on anxiety, knowledge, infection possibility, preventive possibility and preventive behavior level of MERS in nursing students. *J Korea Convergence Society* 2016;7(3): 59-69.
- Kim MJ. The convergence study of nursing students' knowledge, attitudes and preventive behaviors against MERS in South Korea. *J Korea Convergence Society* 2017;8(4):149-57.
- Choi JS, Kim JS. Factors influencing preventive behavior against Middle East respiratory syndrome-coronavirus among nursing students in South Korea. *Nurse Education Today* 2016;40:168-72.
- Almutairi KM, Al Helih EM, Moussa M, Boshaiqah AE, Saleh Alajilan A, Vinluan JM, et al. Awareness, attitudes, and practices related to coronavirus pandemic among public in Saudi Arabia. *Fam Community Health* 2015;38(4):332-40.
- Varti AM, Oenema A, Schreck M, Uutela A, de Zwart O, Brug J, et al. SARS knowledge, perceptions, and behaviors: a comparison between finns and the dutch during the SARS outbreak in 2003. *Int J Behav Med* 2009;16:41-8.

21. Park JH, Chang SJ, Choi S. Correlation between knowledge, attitude, and compliance of preventive behaviors regarding Middle East Respiratory Syndrome among nursing students. *J Korean Biol Nurs Sci* 2018;20(4):252-260.
22. Brug J, Aro AR, Oenema A, De Zwart O, Richardus JH, Bishop GD. SARS risk perception, knowledge, precautions, and information sources, the Netherlands *Emerg Infect Dis* 2004;10(8):1486-9.
23. Huynh G, Nguyen TN, Tran VK, Vo KN, Vo VT, Pham LA. Knowledge and attitude toward COVID-19 among health-care workers at district 2 hospital, Ho Chi Minh City *Asian Pac J Trop Med* 2020;13:260-5.
24. Abdelhafiz AS, Mohammed Z, Ibrahim ME, Ziady HH, Alorabi M, Ayyad M, et al. Knowledge, perceptions, and attitude of egyptians towards the novel coronavirus disease (COVID-19). *J Community Health* 2020;1-10.
25. Ergün E, Ergün Ş, Çelebi İ. Acil sağlık hizmetleri personellerinin COVID-19 hakkında bilgi, korunma düzeyleri ve etkileyen etmenler. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2020;1(1):16-27.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence**

Dr. Öğr. Üyesi Elif Burcu BALI

Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu,  
Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü,  
Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı,  
Ankara-Türkiye

E-posta: burcubali@gazi.edu.tr, e.burcubali@gmail.com