

Hemşirelik öğrencilerinin Türkiye’deki 2020-2021 yılı COVID-19 salgını hakkında bilgi, tutum ve kaygıları

Zeynep GÜNDÜZ^a, Fatma BİRGİLİ^b

ÖZET

Amaç: Çalışmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin pandemi döneminde Türkiye’deki 2020-2021 yılı COVID-19 hakkında bilgi, tutum ve kaygılarını saptamaktır. **Yöntem:** Araştırma kesitsel ve tanımlayıcı tiptedir. Araştırmaya 2020-2021 yılında ülkemizin batısında bulunan üniversitede öğrenim gören 633 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Veriler öğrencilerin kişisel özellikleri ve pandemi sürecine ilişki literatür doğrultusunda hazırlanan sorular ile ‘COVID-19 Salgınına Yönelik Algı ve Tutumları Değerlendirme Ölçeği’nden oluşan anket formu ile toplanmıştır. Verilerin analizi SPSS 27 paket programında; sayı, yüzde, ortalama, t testi, ANOVA testi, korelasyon testi ile yapılmıştır. Bulgular %95 güven aralığında ve istatistiksel olarak $p<0,05$ anlamlılık düzeyindedir. **Bulgular:** Öğrencilerin yaş ortalamaları 20.31 ± 1.51 , %63.8’inin kadın, %27.8’inin 1. sınıf oldukları, %30.7’si pandemi sürecinin eğitim yaşamını etkilediğini, %64.5’i COVID-19 olmaktan endişelendikleri saptanmıştır. Araştırmada öğrencilerin yaş grupları, öğrenim gördükleri sınıf ile kontrol algısı alt ölçeğinin puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Katılımcıların Genel, Nedensel, Kontrol ve Kaçınma Davranışları alt ölçek toplam puan ortalamaları arasındaki ilişki pozitif yönde ($r=0.82$) ve istatistiksel olarak anlamlıdır. **Sonuç:** Katılımcıların “COVID-19 Salgınına Yönelik Algı ve Tutumları Değerlendirme Ölçeği” toplam puan ortalamalarının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Algı, COVID-19, hemşirelik öğrencileri, pandemi, tutum

Nursing students' knowledge, attitudes, and concerns about the 2020-2021 COVID-19 outbreak in Turkey

ABSTRACT

Objective: The study aims to determine the knowledge, attitudes, and concerns of nursing students about COVID-19 in Turkey during the pandemic period in 2020-2021. **Method:** The research is cross-sectional and descriptive. The research was conducted with 633 students studying at a university west of our country in 2020-2021. Data were collected with a questionnaire form of questions prepared in line with the literature on the personal characteristics of the students and the pandemic process and the 'Scale for Assessing Perceptions and Attitudes Towards the COVID-19 Pandemic'. Data analysis was performed using the SPSS 27 package program using number, percentage, average, t-test, ANOVA test, and correlation tests. The findings are at a 95% confidence interval and a statistically significant $p<0.05$ level. **Results:** The mean age of the students was 20.31 ± 1.51 , 63.8% were female, 27.8% were in their first year, 30.7% thought that the pandemic had affected their education, and 64.5% were worried about contracting COVID-19. In the study, the difference between the students' age groups, the grade they were studying in, and the mean scores of the perception of control subscale was found to be significant. The relationship between the participants' total mean scores of the General, Causal, Control, and Avoidance Behaviors subscales was positive ($r=0.82$) and statistically significant. **Conclusion:** It can be said that the total average score of the participants in the “Perception and Attitudes Towards Covid-19 Pandemic Evaluation Scale” is at a high level.

Keywords: Perception, COVID-19, nursing students, pandemic, attitude

Geliş Tarihi: 28.11.2024

Kabul Tarihi: 20.03.2025

^aMuğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bölümü, Muğla, Türkiye, e-posta: zynpkb.1010@gmail.com
ORCID: 0000-0003-2171-2165

^bMuğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Muğla, Türkiye, e-posta: fatmab@mu.edu.tr
ORCID: 0000-0003-0942-2122

Sorumlu Yazar/Correspondence: Fatma Birgili e-posta: fatmab@mu.edu.tr.

*Çalışma yüksek lisans tezinden türetilmiştir. 2.Uluslararası Multidisipliner Tıp ve Sağlık Bilimleri Çalışmaları Kongresi’nde (Ankara, 27-28 Mayıs 2024) sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Atıf/Citation: Gündüz Z, Birgili F. Hemşirelik öğrencilerinin Türkiye’deki 2020-2021 yılı COVID-19 salgını hakkında bilgi, tutum ve kaygıları *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi* 2025;7(1):1-8.

GİRİŞ

Tüm dünyada değişik zamanlarda salgınlara neden olan bulaşıcı hastalıklar toplumların sağlığını tehlikeye sokar.¹ Şiddetli ağır akut solunum sendromu, koronavirüs-2'nin (SARS-CoV-2) sebep olduğu COVID-19 salgını 2019 yılının sonuna doğru Çin'in Wuhan kentinde başlamış ve hızla küresel olarak yayılmıştır.² COVID-19, bulaşıcılığı yüksek bir solunum hastalığıdır ve soğuk algınlığı gibi hafif hastalıklardan sorumlu koronavirüslerden farklıdır. COVID-19 öksürme, hapşırma yakın mesafe ve temas yoluyla partiküller aracılığı ile hızlıca yayılmaktadır.³ Dolayısıyla bu salgının etkisini ve sonucunu anlamak önem arz etmektedir.⁴

COVID-19 pandemisi vakaların çok olması ve ölüm sayılarıyla tüm dünyadaki bireylerin yaşamını alt üst etmiştir.⁵ Bu da insanlarda stres, kaygı, öfke ve korku gibi semptomları tetiklemiştir. Dünyanın dört yanındaki ülkeler artan vakalarla boğuşmak zorunda kalmışlardır. Sağlık çalışanları özellikle hemşireler, hasta bakım ve tedavisinde ön saflarda yer almışlardır.⁶ Hemşireler enfekte hastaların bakımıyla ilgili yetersiz bilgi, artan iş yükü, güvenilir kişisel koruyucu ekipman yetersizliği, yeterli dinlenememe, yeterli beslenememe gibi normal koşullarda yaşanan stresörlere ilave birçok stresörle karşı karşıya kalmışlardır.⁷ Süreçle ilgili belirsizlik ve artan şüpheli/doğrulanmış COVID-19 vakaları sağlık çalışanlarının kaygısını daha da arttırmıştır.⁸ Hemşirelik öğrencileri salgın sürecinde meslektaşlarının ön saflarda yer aldığını ve karşılaştığı zorlukları gözlemlemişlerdir. Bu durum öğrencilerin mesleğe yönelik tutumlarını ve sağlık sistemi işleyişini etkileyebileceği yönünde öngörüler oluşmasına neden olmuştur.^{9,10} Pandemi süresinde karantina sonucunda uzaktan eğitimin başlaması, salgınla ilgili belirsizlikler, bilgi eksikliği, sosyal etkileşiminin azalması psikolojilerini olumsuz yönde etkilemiştir.¹¹ Sosyal medya bilgi kaynakları da öğrencilerin bilgi düzeyleri üzerinde daha olumsuz bir etkiye sahip iken devlet bilgi kaynakları daha olumlu etkiye sahip olmuşlardır.¹² Kanıtlar da salgınlar sürecinde sağlık profesyonellerinin ve üniversite öğrencilerinin topluma kıyasla daha yüksek oranda psikolojik sıkıntılarının olduğunu göstermektedir.^{13,14} Literatürde hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 sürecinde bilgi, tutum ve kaygı düzeylerini inceleyen çalışmalar olmasına rağmen yine de çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.^{1,3,14} Bu ciddi hastalıkla yoğun mücadele edildiği bir süreçte hemşirelik öğrencilerinde farkındalık oluşturmak, algı ve tutumları önemli olduğundan yaşanan kaygı ile mücadele edilmesi ve gerekli önlemlerin alınması gereklidir. Hemşirelik öğrencilerinin mesleklerini icra ederken, salgın durumlarında bu tür krizleri yönetecek donanıma sahip olması önemlidir. Buradan yola çıkarak hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 salgını bilgi, tutum ve kaygılarını incelemek amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Tasarımı

Çalışma, pandemi sürecinde katılımcıların COVID-19 hakkındaki bilgi düzeylerini, tutumlarını ve kaygılarını saptamak amacıyla yapılmış kesitsel ve tanımlayıcı tasarımda bir araştırmadır.

Araştırma Evren ve Örneklemi/Araştırma Materyali

Araştırmanın evrenini, Anadolu'da bir devlet üniversitesinin sağlık bilimleri fakültesinde 2021-2022 akademik yılında hemşirelik bölümünde öğrenim gören 862 öğrenci, örneklemi ise güç analizi formülüne göre %95 güven düzeyinde ve %5 yanılma payında 270 kişi oluşturmuştur. Eksik ve hatalı verileri engellemek için evren büyüklüğünü %10 arttırarak 300 kişiye ulaşmak hedeflenmiştir. Ancak, anketlerin geri dönüşü 633 kişi olduğu için araştırmaya katılan tüm öğrenciler örneklemeye dahil edilmiştir.

Veri Toplama

Veriler COVID-19 pandemi sürecinde sağlık alanında yapılan çalışmalar doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanan öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, sınıfı, COVID-19 hakkındaki bilgi tutum ve kaygılarını içeren 18 soruluk kişisel bilgi formu^{3,4,14} ile 53 soruluk "COVID-19 Salgınına Yönelik Algı ve Tutumları Değerlendirme Ölçeğinden (CSYATÖ)" oluşan anket formu kullanılmıştır. COVID-19 ile ilgili soruları doğru bilenler 1 puan, doğru bilmeyenler 0 puan verilerek değerlendirilmiştir. Çırakoğlu (2011), Domuz Gribi (H1N1) algıları, kaygı ve kaçınma durumları ile ilgili yaptığı çalışmada 5 form geliştirmiştir. 1= hastalığın doğasıyla ilgili 8 soru, 2= hastalığın nedenleri ile ilgili 18 soru, 3= salgının kontrol edilme yöntemlerine ile ilgili 14 soru, 4= aşı ile ilgili tutumlarını içeren 9 soru, 5=kaçınma davranışları ile ilgili 14 soru içermektedir. CSYATÖ 5'li Likert tipinde olup, 1= Kesinlikle katılmıyorum, 5= Tamamen katılıyorum arasında değerlendirilmiştir. CSYATÖ'den alınan puanın yüksek olması inancın yüksek olarak değerlendirilmektedir. Araştırmada; hastalığa yönelik genel algı (GA), hastalığın nedenleri algısı (NA) ve kontrol algısını (KA) değerlendiren alt ölçeklere ek olarak, kaçınma davranışlarını (KD) içeren 4 alt ölçek oluşturulmuştur. Sonuç olarak; H1N1 Genel Algı, H1N1 Nedensel Algısı, H1N1 KA'sı, aşı ile ilişkili tutumlar ve KD'ları ölçekleri elde edilmiştir. Aynı şekilde bu ölçeklerden de yüksek puan alınması o alanda inanç yüksek olarak değerlendirilmektedir. GA, NA ve KA Ölçekleri "1-Kesinlikle katılmıyorum" ile "5-Kesinlikle katılıyorum" arasında değişen 5'li likert tipindedir. Hastalığa yönelik GA'yı değerlendiren alt ölçek "bulaşıcılık" ve "tehlike" alt boyutlarından oluşan 8 maddedir. İkincisi NA'sı ölçeği 18 madde, hastalık nedeni faktörlerden oluşmaktadır.

KA ölçeği, hastalığın KA'nı değerlendiren 14 maddedir. Ayrıca, makro, kişisel ve kaçınılmazlık kontrolü alt boyutlarını içermektedir. KD'larını içeren alt ölçek "1=Bu davranışı hiç yapmadım." ve "5=Bu davranışı çok sık yaptım." arasındaki seçeneklerin oluşturduğu 14 maddelik 5'li Likert tipinde 14 maddeliktir.¹⁴ Veriler pandemi süreci olduğu için internet ortamında online olarak toplanmıştır. Çirakoğlu'nun (2011) çalışmasında "GA", "NA", "KA", "KD" alt ölçekleri ve CSYATÖ Cronbach'ın α katsayıları sırasıyla 0.595, 0.847, 0.782 ve 0.849'dir. Bu çalışmada ise "GA", "NA", "KA", "KD" alt ölçekleri ve CSYATÖ Cronbach α katsayıları sırasıyla 0.595, 0.0.847, 0.782, 0.849 ve 0.793 olarak saptanmıştır. Anketi cevaplama süresi yaklaşık 20-25 dakikadır.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi bilgisayarda SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 24.0 istatistik programında yapılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistikler olarak verilerin frekans değerleri, oranları (yüzdeleri), aritmetik ortalaması, standart sapması, medyan ve çeyrekler gibi değerler dikkate alınmıştır. Ankette yer alan ölçeklerden elde edilen verilerin Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile dağılımlarının normal olup olmadığı analizi yapılmıştır. Buna göre; %5 yanılma payı, %95 güven aralığı sonucu veriler normal dağılım göstermediği (p (sig)=0.000) saptanmıştır. Bu durumda iki bağımsız gruplar arasındaki farklar Mann-Whitney U testi ile bağımsız ikiden çok grupların karşılaştırmaları için Kruskal-Wallis Varyans analizinden faydalanılmıştır.¹⁵

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın etik kurul izni bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan 16.05.2021 tarihli, 210025

protokol numaralı, 100 nolu kararı ile alınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için ülkemizin batısında bulunan bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi'nden (sayı: E-89241861-302.03-305504, tarih: 09.07.2021) kurum izni, CSYATÖ'nün çalışmada kullanılabilmesi için yazarından e-mail ile yazılı izin alınmıştır. Öğrencilerden Helsinki Bildirgesi kapsamında, araştırma hakkında bilgilendirilerek yazılı aydınlatılmış onamları alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma yalnızca bir devlet üniversitesinde öğrenim gören hemşirelik öğrencileri ile yapılmıştır. Sonuçlar diğer hemşirelik öğrencileri için genellenemez. Araştırmanın 2021 Kasım-Aralık ayında pandemi sürecinde yapılması, ülke genelinde öğrencilerin algı ve psiko-sosyal durumlarındaki farklılıklar alınan önlemlerin ve uygulamaların zamanla değişmesi kısıtlılık oluşturmaktadır. Araştırma verileri internet üzerinden online toplandığı için, hemşirelik öğrencilerinin verdiği cevaplar ile sınırlıdır.

BULGULAR

Araştırmada hemşirelik öğrencilerinin; %50.7'sinin 20-21 yaş grubunda ve yaş ortalamalarının 20.31 ± 1.51 , %63.8'inin kadın, %27.8'inin 1. sınıf oldukları saptanmıştır. Araştırmada öğrencilerin %30.7'si pandeminin eğitim yaşamını etkilediğini, %64.5'i COVID-19 olmaktan endişelendiklerini, %36.5'i ülkemizde COVID-19'dan ölüm oranlarını günlük takip ettiklerini, %52'si COVID-19'la ilgili Sağlık Bakanlığı resmi sitesinden bilgilendiklerini, %97.9'u ise COVID-19'dan korunmak için uygun aşı olduğunu bildirmişlerdir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların bireysel özelliklerine ilişkin frekans dağılımları

Bireysel özellikler	n	%
Yaş		
Ort±SS=20.31±1.51, Min:18, Max:26		
18-19 yaş	196	31.0
20-21 yaş	321	50.7
22 yaş ve üzeri	116	18.3
Cinsiyet		
Kadın	404	63.8
Erkek	229	36.2
Sınıf		
1.sınıf	176	27.8
2.sınıf	160	25.3
3.sınıf	146	23.1
4.sınıf	151	23.9
COVID-19'un etkilediği yaşam		
Eğitim durumu	194	30.6
Sosyal yaşam	102	16.1
Ekonomik yaşam	111	17.5
Psikolojik yaşam	169	26.7
Bütün yaşam	57	9.0
COVID-19 endişesi		
Evet	408	64.5
Hayır	225	35.5
COVID-19 ölüm oranlarını günlük takip edenler		
Evet	231	36.5
Hayır	402	63.5
COVID-19 konusunda bilgi alma kaynakları		
Bilimsel makaleler	55	8.7
Sosyal medya	240	37.9
Sağlık bakanlığı resmi sitesi	329	52.0
yakın çevre, arkadaşları vs.	9	1.4
Covid -19'un koruyucu aşısı var mı?		
Evet	620	97.9
Hayır	13	2.1

Tablo 2. Katılımcıların bireysel özellikleri ile CSYATÖ I. Bölüm alt boyutlarına göre toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması

Değişkenler	CSYATÖ I. Bölüm Alt boyutları					
	Genel Algı		Nedenler Algısı		Kontrol Algısı	
	Ort±SS	KW/MWU/p	Ort±SS	KW/MWU/p	Ort±SS	KW/MWU/p
Yaş						
18-19 yaş	$\bar{X}=24.75\pm3.67$		$\bar{X}=48.90\pm9.32$	KW=0.019,	$\bar{X}=34.79\pm6.35$	KW=10.039
20-21 yaş	$\bar{X}=25.02\pm3.89$	KW=0.792,	$\bar{X}=48.74\pm10.70$	p=0.991	$\bar{X}=36.50\pm6.13$	*p=0.007
22 yaş ↑	$\bar{X}=25.08\pm10.66$	p=0.671	$\bar{X}=48.69\pm11.17$		$\bar{X}=36.31\pm7.89$	
Cinsiyet						
Kadın	$\bar{X}=24.85\pm3.72$	MWU=43181.	$\bar{X}=48.23\pm10.31$	MWU=42827.50,	$\bar{X}=35.79\pm8.52$	MWU=4493
Erkek	$\bar{X}=25.11\pm4.39$	00, p=0.162	$\bar{X}=49.75\pm10.31$	p=0.121	$\bar{X}=36.19\pm6.70$	4.00, p=0.549
Sınıf						
1. Sınıf	$\bar{X}=24.84\pm3.85$		$\bar{X}=48.82\pm9.12$	KW=4.530,	$\bar{X}=34.18\pm6.20$	KW=22.565,
2. Sınıf	$\bar{X}=25.03\pm3.48$	KW=0.462,	$\bar{X}=48.96\pm10.93$	p=0.210	$\bar{X}=36.37\pm6.01$	*p=0.000
3. Sınıf	$\bar{X}=24.76\pm4.00$	p=0.927	$\bar{X}=47.56\pm10.57$		$\bar{X}=36.56\pm6.56$	
4. Sınıf	$\bar{X}=25.15\pm4.56$		$\bar{X}=49.73\pm10.89$		$\bar{X}=36.92\pm7.26$	
COVID-19'un etkilediği yaşam		KW=1.911,				
Eğitim	$\bar{X}=25.08\pm3.49$	p=0.752	$\bar{X}=49.17\pm10.04$	KW=1.703,	$\bar{X}=36.14\pm6.76$	KW=4.424,
Sosyal	$\bar{X}=24.65\pm4.44$		$\bar{X}=47.72\pm10.92$	p=0.790	$\bar{X}=36.22\pm7.11$	p=0.352
Ekonomik	$\bar{X}=25.39\pm4.32$		$\bar{X}=49.49\pm9.86$		$\bar{X}=34.81\pm6.42$	
Psikolojik	$\bar{X}=24.75\pm3.65$		$\bar{X}=48.41\pm10.23$		$\bar{X}=36.05\pm6.18$	
Bütün yaş.	$\bar{X}=24.70\pm4.90$		$\bar{X}=49.10\pm11.90$		$\bar{X}=36.56\pm6.49$	
COVID-19 endişesi		MWU=42841.				MWU=42562.00
Evet	$\bar{X}=24.78\pm3.75$	50, p=0.163	$\bar{X}=49.02\pm10.38$	MWU=44566.00,	$\bar{X}=35.59\pm6.52$	, p=0.129
Hayır	$\bar{X}=25.24\pm4.34$		$\bar{X}=48.36\pm10.35$	p=0.544	$\bar{X}=36.56\pm6.67$	
COVID-19 ölüm oranı takip etme		MWU=46010.				MWU=45139.50
Evet	$\bar{X}=24.86\pm3.81$	00, p=0.849	$\bar{X}=47.73\pm10.88$	MWU=41646.00,	$\bar{X}=35.98\pm6.32$	, p=0.559
Hayır	$\bar{X}=25.00\pm4.07$		$\bar{X}=49.39\pm10.02$	*p=0.031	$\bar{X}=35.91\pm6.74$	
Toplam	$\bar{X}=145.71\pm17.66$					

*p<0.05

Tablo 3. Katılımcıların bireysel özellikleri ile CSYATÖ II. Bölüm alt boyutu ve toplam ölçeğin toplam puan ortalamalarının dağılımı

Değişkenler	CSYATÖ II. Bölüm Alt boyutları			
	Ort±SS	Kaçınma Davranışları KW/MWU/p	CSYATÖ Toplam Ort±SS	KW/MWU/p
Yaş				
18-19 yaş	$\bar{X}=35.23\pm10.02$		$\bar{X}=143.69\pm15.89$	KW=5.64,
20-21 yaş	$\bar{X}=36.50\pm10.13$	KW=3.48,	$\bar{X}=146.76\pm18.36$	p=0.059
22 yaş ↑	$\bar{X}=36.10\pm9.88$	p=0.175	$\bar{X}=146.19\pm18.37$	
Cinsiyet				
Kadın	$\bar{X}=37.10\pm9.66$	MWU=38723.	$\bar{X}=145.99\pm17.23$	MWU=44898.50,
Erkek	$\bar{X}=34.15\pm10.45$	00, *p=0.001	$\bar{X}=145.22\pm18.41$	p=0.539
Sınıf				
1. Sınıf	$\bar{X}=34.61\pm10.22$		$\bar{X}=142.47\pm15.34$	KW=12.609,
2. Sınıf	$\bar{X}=35.26\pm10.05$	KW=10.396,	$\bar{X}=145.63\pm18.31$	*p=0.006
3. Sınıf	$\bar{X}=37.28\pm9.80$	*p=0.015	$\bar{X}=146.18\pm18.69$	
4. Sınıf	$\bar{X}=37.29\pm9.88$		$\bar{X}=149.11\pm17.95$	
COVID-19'un etkilediği yaşam				
Eğitim	$\bar{X}=35.77\pm9.42$	KW=10.353,	$\bar{X}=146.17\pm17.10$	KW=4.226,
Sosyal	$\bar{X}=34.55\pm10.71$	*p=0.035	$\bar{X}=143.16\pm19.33$	p=0.376
Ekonomik	$\bar{X}=34.74\pm9.77$		$\bar{X}=144.45\pm15.14$	
Psikolojik	$\bar{X}=38.06\pm10.37$		$\bar{X}=147.29\pm17.77$	
Bütün yaş.	$\bar{X}=36.07\pm9.86$		$\bar{X}=146.43\pm20.43$	
COVID-19 endişesi				
Evet	$\bar{X}=36.77\pm9.62$	MWU=40607.	$\bar{X}=146.17\pm17.43$	MWU=44528.50,
Hayır	$\bar{X}=34.69\pm10.68$	00, *p=0.016	$\bar{X}=144.87\pm18.08$	p=0.533
COVID-19 ölüm oranı takip etme				
Evet	$\bar{X}=35.66\pm10.33$	MWU=44655.	$\bar{X}=144.24\pm16.69$	MWU=42561.50,
Hayır	$\bar{X}=36.25\pm9.89$	50, p=0.422	$\bar{X}=146.55\pm16.69$	p=0.081

*p<0.05

Araştırmada katılımcıların yaş grupları ile “KA” alt ölçeği toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark

bulunmuştur (p=0.007). Katılımcıların yaş grupları ile “Kontrol Algısı” alt ölçeği toplam puan ortalamaları

arasındaki farkın 18-19 yaş grubu ile diğer yaş gruplarından kaynaklanmıştır ($p<0.05$). Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf ile “KA” alt ölçekler puan ortalamaları arasında anlamlı fark belirlenmiştir ($p=0.000$). Öğrencilerin öğrenim gördüğü sınıflar ile “KA” alt ölçeği puan ortalamaları arasındaki fark 1. sınıf öğrencilerden kaynaklandığı saptanmıştır ($p<0.05$). Yapılan ileri istatistik LSD sonuçlarına göre 1. ve 2. sınıflar arasındaki fark ($p=0.002$), 1. ve 3. sınıflar arasındaki fark ($p=0.001$), 1. ve 4. sınıflar

arasında fark ($p=0.000$) hesaplanmıştır (Tablo 2). Hemşirelik öğrencilerinin öğrenim gördüğü sınıflar ile “KD” alt ölçeği puan ortalamaları arasındaki fark 1. sınıf öğrencilerden kaynaklanmıştır ($p<0.05$).

Araştırmada 4. sınıf hemşirelik öğrencilerinin CSYATÖ puan ortalamaları diğer öğrencilerden daha yüksek ve puan ortalamaları arasındaki farkın da anlamlı olduğu ($p=0.006$) belirlenmiştir.

Tablo 4. CSYATÖ, alt ölçekler, alt boyutları, madde ortalamaları ve Cronbach's Alpha değerleri

Maddeler	Madde Sayısı	Min-Max	$\bar{X}\pm Ss$	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha (orijinal)	İstatistik
I. Bölüm	1-39	51-161	109.67 $\pm$ 13.65	0.766		Z=-21.799, p=0.000
Genel Algı Alt Ölçeği	1-8	8-38	24.95 $\pm$ 3.98	0.415	0.595	
Tehlikelilik (Te)	5	5-25	13.22 $\pm$ 3.06	0.415		
Bulaşıcılık (Bu)	3	3-15	11.72 $\pm$ 2.53	0.716		
Nedenler Algı Alt Ölçeği	9-27	18-84	48.78 $\pm$ 10.37	0.798	0.847	
Komplo (NK)	6	6-30	16.96 $\pm$ 5.95	0.939		
Çevre (NÇ)	8	8-40	22.90 $\pm$ 5.84	0.814		
İnanç (Nİ)	4	4-20	8.92 $\pm$ 3.52	0.747		
Kontrol Algı Alt Ölçeği	28-39	15-61	35.94 $\pm$ 6.59	0.718	0.782	
Makro (Ma)	5	5-25	11.93 $\pm$ 3.93	0.797		
Kişisel (Ki)	5	5-25	14.72 $\pm$ 3.11	0.564		
Kaçınılmazlık (Ka)	3	3-15	9.28 $\pm$ 2.51	0.630		
2. Bölüm	1-14	14-70	36.04 $\pm$ 10.05	0.841		
Kaçınma Davranışları Alt Ölçeği	1-14	14-70	36.04 $\pm$ 10.05	0.841	0.849	
Bilişsel Kaçınma (BK)	7	7-35	14.72 $\pm$ 5.77	0.853		
Ortak Alanlardan Kaçınma (OAK)	4	4-20	10.54 $\pm$ 4.68	0.860		
Kişisel Temastan Kaçınma (KTK)		3-15	10.77 $\pm$ 3.70	0.904		
CSYATÖ Toplam ölçek	53	65-225	145.71$\pm$17.66	0.793		

Çalışmada hemşirelik öğrencilerinin en çok COVID-19'dan psikolojik yaşamının etkilendiğini düşünenlerin “KD” alt ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı fark ($p=0.035$) saptanmıştır. Hemşirelik öğrencilerinin “COVID-19 pandemisinin en çok hangi yaşamı etkilediğini düşünme durumu” ile “KD” alt ölçeği arasındaki farkın psikolojik yaşamdan etkilendiği belirlenmiştir ($p<0.05$). Araştırmada COVID-19 olmaktan endişelenen hemşirelik öğrencilerinin “KD” alt ölçeği puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p=0.016$) (Tablo 3).

CSYATÖ alt ölçekler arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p=0.000$) (Tablo 4).

Tablo 5’de CSYATÖ ölçek ve alt ölçekler arası Pearson korelasyon katsayıları incelendiğinde alt ölçeklerden “Genel Algı” ve “Nedensel Algı” ve alt ölçek kategorileri arasında anlamlı ($p=0.00$) ve yüksek korelasyon ($r=0.82$) söz konusudur. Bölüm I ve Bölüm II olarak bakıldığında ise ölçekler arasında anlamlı (0.000) ve yüksek korelasyon ($r=0.90$) korelasyon belirlenmiştir.

Tablo 5. CSYATÖ ve alt ölçekler arası korelasyonlar.

		Alt ölçekler				
		CSYATÖ	Genel algı	Nedensel algı	Kontrol algı	Kaçınma davranışları
CSYATÖ	Pearson Correlation	1	.348**	.662**	.454**	.638**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
Genel algı	Pearson Correlation		1	.082*	.130**	.046
	Sig. (2-tailed)			.038	.001	.246
Nedensel algı	Pearson Correlation			1	.044	.071
	Sig. (2-tailed)				.274	.075
Kontrol algı	Pearson Correlation				1	.047
	Sig. (2-tailed)					.242
Kaçınma davranışları	Pearson Correlation					1
	Sig. (2-tailed)					

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

TARTIŞMA

Dünyada pandemiye neden olan COVID-19, Aralık 2019'da Çin'in Wuhan şehrinde başlayan yüksek düzeyde bulaşıcılığı olan akut solunum yolu sendromudur.¹⁶ Dünya Sağlık Örgütü COVID-19 salgınına pandemi olarak kabul etmiş ve COVID-19 ile ilgili ciddi çalışmalar başlatılmıştır.¹⁴ COVID-19 toplumun tüm kesimlerini etkilemiş, tüm dünyaya hızla yayılan bir sağlık sorunu haline gelmiştir.¹⁷ COVID-19 ile beraber tüm dünyadaki insanlarda yaşam stillerinde ve rutinlerinde değişiklikler olmuştur bu da insanlarda kaygıya sebep olmuştur.¹⁸ Karantina, temas izolasyonu, kısıtlamalar ve alınan önlemler insanların fiziksel ve ruhsal psikolojisini etkilemiştir. Bu da COVID-19 pandemisinin dezavantajlı grubu sayılabilecek hemşirelik öğrencileri üzerinde olumsuz etki yaratmıştır. Yaratılan bu olumsuz etkilerini azaltmak amacı ile pandemiye yönelik algı ve tutumunu değerlendirmek önemlidir.^{19,20}

Çalışmaya katılan öğrencilerin bireysel özellikleri incelendiğinde; yaklaşık yarısının yaş ortalaması 20-21, üçte ikisinin kadın ve üçte birinin 1. sınıf öğrencisi olduğu saptanmıştır. Hemşirelik öğrencileri yaş grupları ile "KA" alt ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir. Yapılan bir çalışmada kontrol algısı daha düşük olan bireylerde hastalık önleme için alacağı tedbirleri görmezden gelme ihtimalleri fazladır.²¹ Yapılan başka bir çalışmada da benzer olarak 18-23 yaş aralığındaki bireylerin kontrol algısı puan ortalaması yüksek, yaş ve kontrol algısı arasındaki fark anlamlı bulunmuştur.²² Bu çalışmada kız öğrencilerin "KD" alt ölçek puanı erkek öğrencilerden daha yüksek, aralarındaki fark da anlamlı bulunmuştur. Ekici ve arkadaşlarının (2023) yaptıkları çalışmada da benzer olarak aradaki fark anlamlı bulunmuştur.²³ Bu bulgulara göre kız öğrencilerin kontrol algısının daha iyi olduğu söylenebilir.

Hemşirelik 4.sınıf öğrencilerinin diğerlerine kıyasla hemşirelik mesleğine daha olumlu baktığını ve kaçınma davranışlarını benimsediği göstermiştir.²⁴ COVID-19 pandemisi, hemşirelik öğrencilerinin eğitimini oldukça etkilemiş ve uzaktan eğitim gibi zorunlu değişikliklere yol açmıştır. Bu çalışmada da öğrencilerin hayatını en çok eğitim alanında etkilendiğini düşünenlerin oranı %30.6'dır. Karaman ve arkadaşlarının (2021) yapmış olduğu çalışmada uzaktan eğitim sürecinin hemşirelik eğitimi üzerindeki etkisini %53.5 oranında olumsuz olduğunu bulmuşlardır.²⁵ Bir diğer çalışmada da öğrencilerin uzaktan eğitime ilişkin tutumları ile meslek algısı arasındaki ilişkinin zayıf düzeyde olduğu belirlenmiştir.²⁶ Çalışmada öğrencilerin pandemi döneminde uzaktan eğitime yönelik tutumlarının meslek algılarını etkilenmediği söylenebilir. Nitekim Çalmaz ve Avcı'nın (2024) "COVID-19 pandemisinin hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleğine ilişkin

endişeleri ve tutumları üzerine etkisini araştıran çalışmalarında, öğrencilerin hemşirelik mesleğine yönelik tutumlarının olumlu olması sebebiyle pandemi döneminden etkilenmediği görülmüştür.²⁰

Öğrencilerin COVID-19 olma konusunda endişe ve kaygı düzeyleri incelendiğinde kaygı düzeyleri orta düzeyde olduğu bulunmuştur.²⁷ Benzer şekilde Cao ve arkadaşlarının (2020) ve Wang ve arkadaşlarının (2020) yaptıkları çalışmalarda da öğrencilerin çoğunluğunun kaygılı oldukları görülmüştür.^{28,29} Bir diğer çalışmada da hemşirelik uygulamalarında kaygının her yerde olduğu ve COVID-19 salgınının hemşirelik öğrencilerinin kaygı durumunu daha da arttırdığı sonucuna varılmıştır.³⁰ Bu çalışmada da literatürle benzer olarak endişelenen hemşirelik öğrencileri ölçek puan ortalaması, endişelenmeyen öğrencilerden daha yüksek düzeyde bulunmuş, ancak puan ortalaması arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu sonuç, öğrencilerin COVID-19 korkusundan etkilenmediklerini, ancak pandemi sürecinde hastane uygulamalarından uzak kalmalarının bu durumu etkileyebileceğini düşündürmektedir. Bulut ve Taşkıran'ın (2023) hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları çalışmada öğrencilerin COVID-19 salgınına yönelik orta düzeyde korku yaşadıkları, mesleğe yönelik tutumlarının ise yüksek düzeyde olduğu, ancak COVID-19 korkusu ile mesleki tutumları arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır.³¹

COVID-19 salgınının duyurulması ile birlikte belirsizliği ve öngörülebilirliğinin düşük olması sebebi ile tüm dünyada evrensel bir kaygı başlamıştır.³⁰ İnsanlarda korkuya yol açan COVID-19 kesin tedavisi olmamakla birlikte bu enfeksiyondan korunmaya yönelik aşı uygulamaları başlamıştır.³² Çalışmada hemşirelik öğrencileri COVID-19'dan korunmak için %97.9 gibi yüksek bir oranla uygun bir aşı olduğu sonucuna varılmıştır. Mısır'da yapılan bir çalışmada da benzer olarak aşı olmaya istekli oldukları görülmüştür.³³ Buna rağmen yapılan diğer çalışmalarda hemşirelik öğrencilerinin aşı olmak konusunda tereddütlü olduğu sonucuna varılmıştır.^{34,35,36} COVID-19'u önlemenin en önemli bulaş yolunu bilenlerin oranı %49 bulunmuştur. Başka bir çalışmada ise bulaş yollarını ve nasıl önleneceğini bilenlerin oranı yarisından daha fazla bulunmuştur.³⁷ Fırat Üniversitesi'nde (2020) yapılan çalışmada öğrencilerin %97'si COVID-19'un ne olduğunu bildiği, ayrıca yaygın semptomları ve bulaşma yollarını bilenlerin de yüksek oranda olduğu belirlenmiştir.³⁸ Benzer şekilde bu çalışmada da COVID-19'un ne olduğunu, yaygın semptomlarını ve nasıl bulaştığını bilenlerin oranı bilmeyenlerden yüksektir. Çalışma sonuçlarına göre bulgulardaki bu farklılıkların pandemi sürecinde eğitime yeni başlamış öğrencilerin uzaktan eğitimle eğitim öğretime başlamaları nedeniyle mesleki tutumlarının henüz tam oluşturulmamış olması gibi sınıf özelliklerinin farklı olmasından kaynaklanabilir.

CSYATÖ alt boyutlarının ortalama dağılımlarına bakıldığında “GA” puan ortalaması 3.97, “NA” puan ortalaması 10.36, “KA” puan ortalaması 6.58 ve “KD” puan ortalaması 10.05 bulunmuştur. CSYATÖ alt ölçekleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Ekici ve arkadaşları (2023) ise çalışmasında “GA” puan ortalamasını 3.92, “NA” puan ortalamasını 2.7, “KA” puan ortalamasını 2.8 ve “KD” puan ortalamasını 2.9 olarak bulmuştur.²² Bu sonuçlar karşılaştırıldığında “GA” puan ortalamaları benzerlik gösterirken, yapılan çalışmada “NA”, “KA” ve “KD” puan ortalamaları daha yüksek belirlenmiştir. Bu sonuçlar öğrencilerin algı ve tutumlarının ortalamasının üzerinde olduğunu göstermektedir.

SONUÇ

Bu araştırma, 2020-2021 yılı COVID-19 sürecinde hemşirelik öğrencilerinin salgın hakkındaki bilgi tutum ve kaygılarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Öğrencilerin çoğunluğu kadın, yaklaşık yarısı 20-21 yaş grubunda, dörtte biri de 4. sınıf öğrencisidir.

- Pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin kaygı seviyelerinin orta düzeyde olduğu görülmüştür.
- Kadın öğrenciler, erkek öğrencilere göre daha fazla kaçınma davranışı sergilemiştir.
- 4.sınıf öğrencileri, pandemi sürecine karşı daha bilinçli ve kaçınmacı bir tutum göstermiştir.
- Öğrencilerin büyük çoğunluğu COVID-19 hakkında bilgi sahibidir ve aşıya karşı olumlu tutum sergilemektedir.

Araştırma bulguları doğrultusunda; COVID-19 salgınına yönelik hemşirelik öğrencilerine sürekli ve etkili bilgilendirme çalışmaları yapılmalıdır. Kaygı ve stres duyarlılıklarını en aza indirmek amaçlı öğrenme ortamı yaratılmalıdır. Hemşirelik öğrencilerinin sağlık alanında toplumu rol model olarak ve bilgilendirmelidir. Dolayısıyla müfredata salgın ve bulaşıcı hastalıklarla ilgili konuların eklenmesi önerilmektedir. Yeni bir salgın olması durumunda davranış geliştirebilmek için COVID-19 salgınına ilişkin bilgi tutum ve kaygılarını düzeylerini etkileyebilecek değişkenlerin incelenmesi için daha kapsamlı nitel ve nicel araştırmaların yapılması önerilebilir.

Yazar Katkıları

Çalışma fikri/tasarımı: ZG, FB

Veri toplama: ZG

Veri analizi ve yorumlama: ZG, FB

Literatür tarama: ZG, FB

Eleştirel inceleme: ZG, FB

Son onay ve sorumluluk: ZG, FB

Çıkar çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemiştir.

Teşekkür/Destekleyen Kuruluş

Çalışma sürecinde araştırmaya katılan hemşirelik öğrencilerine katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

KAYNAKÇA

1. Tanrıverdi S, Keskin H, Çiftçioglu G. Sağlık bilimleri öğrencilerinin Koronavirüs-19’a yönelik bilgi düzeyleri ve sağlık davranışlarına etkisinin incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2023;18(1):51-8.
2. Suryasa IW, Rodríguez-Gámez M, Koldoris T. Health and treatment of diabetes mellitus. *International Journal of Health Sciences*. 2021;5(1):1-5.
3. Sethi BA, Sethi A, Ali S, Aamir HS. Impact of Coronavirus disease (COVID-19) pandemic on health professionals. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2020;36(COVID19-S4):S6.
4. Baloch S, Baloch MA, Zheng T, Pei X. The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *Tohoku J Exp Med*. 2020;250(4):271-8.
5. Chow EJ, Uyeki TM, Chu HY. The effects of the COVID-19 pandemic on community respiratory virus activity. *Nature Reviews Microbiology*. 2023;21(3):195-210.
6. Liesveld J, Rohr J, Petrovic K, Grohman S, Bourgeois CL. Nursing student challenges during the COVID-19 pandemic from 2020 to 2021: A thematic analysis. *Teaching and Learning in Nursing*. 2023;18(1):50-5.
7. Bayat D, Olca SP. Covid 19 pandemisinin hemşirelerin psikolojik sağlamlık anksiyete ve depresyon düzeylerine etkisi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*. 2023;10(1):146-54.
8. Akman Ö, Yıldırım D, Sarıkaya A. The effect of COVID-19 pandemic on nursing students’ anxiety levels. *Istanbul Gelisim University Journal of Health Sciences*. 2020;(12):379-97.
9. Arslan G. Hemşirelerin ve son sınıf hemşirelik bölümü öğrencilerinin COVID-19 pandemi sürecinde mesleklerine olan bakış açılarının değerlendirilmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 2023;32(2):103-12.
10. Yıldırım M, Kaynar Ö, Arslan G, Chirico F. Fear of COVID-19, resilience, and future anxiety: psychometric properties of the Turkish version of the dark future scale. *Journal of Personalized Medicine*. 2023;13(4):597-602.
11. Çürük GN, Özgül E, Karadağ S. The effect of COVID-19 on fear, anxiety, and sleep in nursing students. *Irish Journal of Medical Science*. 2023;1971: 1-7.
12. Rokhmah D, Khoiron K, Alfariy FK. The influence of information sources toward knowledge, attitude, and student action under COVID-19. *UNEJ e-Proceeding*. 2023;1(5):220-8.
13. Mishra J, Samanta P, Panigrahi A, Dash K, Behera MR, Das R. Mental health status, coping strategies during Covid-19 pandemic among undergraduate students of healthcare profession. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2023;21(1):562-74.

14. Artan T, Karaman M, Arslan İ, Cebeci F. COVID-19 Salgınına Yönelik Algı ve Tutumları Değerlendirme Ölçeği'nin Değerlendirilmesi. *Sosyal Çalışma Dergisi*. 2020;4(2):101-7.
15. Kayri M. Araştırmalarda gruplar arası farkın belirlenmesine yönelik çoklu karşılaştırma (post-hoc) teknikleri. *Journal of Social Science*, 2009;55:22.
16. Mahmud S, Mohsin M, Dewan MN, Mueyed A. The global prevalence of depression, anxiety, stress, and insomnia among general population during COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Trends in Psychology*. 2023;31(1):143-70.
17. Khattak SR, Saeed I, Rehman SU, Fayaz M. Impact of fear of COVID-19 pandemic on the mental health of nurses in Pakistan. *Journal of Loss and Trauma*. 2021;26(5):421-35.
18. Kindred R, Bates GW. The influence of the COVID-19 pandemic on social anxiety: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(3): 2362-67.
19. Yazıcıoğlu SA, Taşkın D, Çarıkçı F. Üniversite öğrencilerinin COVID-19 pandemisine yönelik algı ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi*. 2022;3(3):10-21.
20. Zhu NOJ, Lu HJ, Chang L. Debate: Facing uncertainty with (out) a sense of control—cultural influence on adolescents' response to the COVID-19 pandemic. *Child and Adolescent Mental Health*. 2020;5(3):173-4.
21. Elmaoğlu E, Sungur M, Yavaş Çelik M, Öztürk Çopur E. Bireylerde COVID-19 kontrolü algısı ile COVID-19 aşısına karşı tutum arasındaki ilişki. *Journal of Society & Social Work*. 2021;32(5):337-42.
22. Ekici E, Demirdağ H, Aydın B, Pekcan N, Akgün M. Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin COVID-19'a yönelik algı ve tutumlarının belirlenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 2023;13(2):225-34.
23. Çalışkan E, Kargın M, Ersöğütçü F. Hemşirelik öğrencilerinde Covid-19 korkusu ile hemşirelik mesleğine yönelik tutum arasındaki ilişki. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 2021;30(3):170-80.
24. Karaman F, Çakmak S, Yerebakan AN. COVID-19 pandemisinde hemşirelik öğrencilerinin eğitimi: uzaktan eğitim süreci ve etkileri. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2021;15:571-80.
25. Vaizoğlu D, Uysal N. Covid-19 pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik tutumları ile hemşirelik meslek algılarının incelenmesi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*. 2022;4(2):218-25.
26. Durgun H, Can T, Avcı AB, Kalyoncuoğlu B. COVID-19 sürecinde hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik görüşleri ve kaygı düzeyleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2021;14(2):141-7.
27. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*. 2020;287(1):112934-9.
28. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *The Lancet*. 2020;395(10223):470-3.
29. Grande E, Fedeli U, Pappagallo M, Cialesi R, Marchetti S, Minelli G, et al. Variation in cause-specific mortality rates in Italy during the first wave of the COVID-19 pandemic: a study based on nationwide data. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(2):805.
30. Kaplan Serin E, Doğan R. The relationship between anxiety and hopelessness levels among nursing students during the COVID-19 pandemic and related factors. *OMEGA-Journal of Death and Dying*. 2023;87(3):793-813.
31. Bulut S, Taşkiran N. Hemşirelik öğrencilerinin mesleğe yönelik tutumu ile COVID-19 enfeksiyonu korkusu arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2023;10(3):207-13.
32. Karaman D, Yılmaz D, Yılmaz H. İntörn hemşirelik öğrencilerinin Koronavirüs (COVID-19) korkusunun aşı karşıtlığına etkisinin incelenmesi. *The Journal of Turkish Family Physician*. 2021;12(4):179-91.
33. 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). *Journal of Community Health*. 2020;45:881-90. <https://doi.org/10.1007/s10900-020-00827-7>
34. Habib S, Hamza E, El-Gamal R, Nosser NA, Aboukamar WA, Abdelsalam S, et al. Clinical and Immunological Impacts of Latent Toxoplasmosis on COVID-19 Patients. *Cureus*. 2023;15(9). <https://www.doi.org/10.7759/cureus.45989>
35. Lee YJ, Choi JY, Yang J, Baek JY, Kim HJ, Kim SH, et al. Longitudinal kinetics of neutralizing antibodies against circulating SARS-CoV-2 variants and estimated level of group immunity of booster-vaccinated individuals during omicron-dominated COVID-19 outbreaks in the Republic of Korea, 2022. *Microbiology Spectrum*. 2023;11(5):e01655-23.
36. Dengiz KS, Hisar F. Hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 aşısı yaptırmama nedenlerinin belirlenmesi: nitel bir çalışma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2023;16(2):173-88.
37. Hasab Allah MF, Amin NM, Kamel NF. Knowledge, attitudes and practice regarding COVID-19 amongst nursing students at Minia University. *International Egyptian Journal of Nursing Sciences and Research*. 2022;2(2):512-23.
38. Yüksekol ÖD, Orhan İ, Yılmaz AN. Ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin COVID 19 salgını hakkındaki bilgileri ve korunmaya yönelik aldıkları önlemler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2021;12(2):487-95.