

Tıp fakültesi öğrencilerinin COVID-19 geçirme ve COVID-19'a karşı aşılama durumlarının değerlendirilmesi

Evaluating infection and vaccination status of COVID-19 among medical students

Beyza Nur Ataoğlu¹, Fatma Burcu Doğanç², Şevket Girgin³, Duygu Çekici⁴, Selin Doğan⁵, Cemre Hilal Kesen Yurtcanlı⁶, Şükran Peker⁷, İlknur Ayvaz⁸, Nurhan Bakır Keser⁹, Ayşenur Sandal Kılıç¹⁰, Seyhan Hıdıroğlu¹¹, Nimet Emel Lülecı¹², Melda Karavuş¹³, Dilşad Save¹⁴, Ahmet Topuzoğlu¹⁵

¹Marmara Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, beyzanataoglu@gmail.com, 0000-0001-5202-0458

²Marmara Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, fbmentese@hotmail.com, 0000-0002-4677-8358

³Marmara Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, sevkett.girgin@gmail.com, 0000-0002-0414-8251

⁴Marmara Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, duygucekici@gmail.com, 0000-0003-3502-6924

⁵Marmara Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, selindogan@yahoo.com.tr, 0000-0001-9449-4539

⁶Marmara Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, cemrehilalkesen@gmail.com, 0000-0002-1753-7133

⁷Marmara Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, sukranpeker16@gmail.com, 0000-0002-4584-9986

⁸Marmara Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, ilknurayvaz.2812@gmail.com, 0000-0003-1723-1318

⁹Marmara Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, keser.nurhan35@hotmail.com, 0000-0001-8103-6774

¹⁰Marmara Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, sandalaysenur35@gmail.com, 0000-0003-4190-0112

¹¹Marmara Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, seyhanerghin@gmail.com, 0000-0001-8656-4613

¹²Marmara Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, nimetemel@gmail.com, 0000-0002-3435-7214

¹³Marmara Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, karavusmelda@gmail.com, 0000-0003-2629-2374

¹⁴Marmara Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, dilsadsave@yahoo.com, 0000-0002-5252-5189

¹⁵Marmara Üniversitesi, İstanbul/Türkiye, dr.topuzoglu@gmail.com, 0000-0002-7497-548X

ÖZ

Giriş ve amaç: Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de COVID-19 pandemi döneminde yüz yüze eğitime ara verilerek online eğitime geçilmiştir. Bununla birlikte tıp fakültesi öğrencilerinin pratik eğitime devam etmeleri COVID-19 hastalarıyla yakın temas olasılıklarını arttırmıştır. Bu araştırmada bir tıp fakültesindeki öğrencilerin COVID-19 geçirme ve aşılama durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Kesitsel tipteki bu çalışmada Şubat-Mart 2022 tarihlerinde 662 kişiden çevrimiçi anket ile veri toplanmıştır. COVID-19 geçirme ve aşısı yaptırma durumu ile ilgili kategorik değişkenler Ki-Kare testi ile analiz edilmiştir. Aşı yaptırma durumu, cinsiyet, sınıf, vücut kitle indeksi (VKİ), yaşadığı yer, kendine ait odası olma, hastanede staj yapmak, kronik hastalık varlığı, sigara kullanma, mevsimsel grip aşısı yaptırma ve COVID-19 geçirme değişkenleri ile lojistik regresyon modeli oluşturularak değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ kabul edilmiştir. **Bulgular ve sonuç:** Katılımcıların %53,6’sı ($n=355$) kadındır. Yaş ortalaması 21,7’dir. Katılımcıların %31,9’u ($n=211$) COVID-19 geçirmiştir, %73,5’i ($n=487$) en az 3 doz aşı yaptırmıştır. Kadınlarda tam doz aşılı (3 ve üzeri doz) oranı daha fazladır. Tam aşılı olma durumu son sınıf öğrencilerinde 1. sınıf öğrencilerinden 19,8 kat, kendine ait odası olanlarda olmayanlardan 2,1 kat fazladır. COVID-19 geçirmeyenlerde tam aşılı olma durumu geçirenlerden 1,5 kat fazladır. Öğrencilerdeki yüksek COVID-19 aşılama oranı dikkat çekici olmakla birlikte tıp fakültesi öğrencileri ile derinlemesine görüşmeler planlanması aşı ile ilgili algı ve düşüncelerin yanında aşı yaptırmada tereddütün altında yatan nedenlerin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler:
Aşılama, COVID-19, Tıp öğrencileri.

Key Words:
COVID-19, Medical Students, Vaccination.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, beyzanataoglu@gmail.com, 0000-0001-5202-0458

DOI:
10.52880/sagakaderg.1281729

Gönderme Tarihi/Received Date:
13.04.2023

Kabul Tarihi/Accepted Date:
25.01.2024

Yayımlanma Tarihi/Published Online:
31.03.2024

ABSTRACT

Introduction and aim: During the COVID-19 epidemic, traditional schooling was halted in Türkiye as it was in the rest of the world, and online education began. Medical students continued their clinical training which increased the possibility of interacting with possible COVID-19 patients. The purpose of this study was to assess the COVID-19 infection and vaccination status of medical school students. **Methods:** Data from 662 participants in this cross-sectional study were gathered between February and March 2022 via an online survey. The Chi-Square test was used to evaluate categorical variables related to having COVID-19 and having had a vaccination. A logistic regression model with the variables gender, grade, body mass index, living circumstances, being in the hospital during the internship, having chronic disease, smoking, receiving seasonal flu shots and having COVID-19 was used to assess the vaccination status. The statistical significance level was $p < 0.05$. **Results and conclusion:** The percentage of female participants was 53.6% ($n=355$). Participants had an average age of 21.7; 31.9% ($n=211$) had COVID-19, and 73.5% ($n=487$) had received at least 3 doses of the vaccine. Women are more likely than men to be fully vaccinated (receive 3 or more doses) against COVID-19. Senior students are 19.8 times more likely to be fully vaccinated than first-year students, and those who have their own room are 2.1 times more likely to be fully vaccinated. The likelihood of becoming fully vaccinated is 1.5 times higher in those who did not have COVID-19. Even if the high incidence of COVID-19 vaccination among students is impressive, conducting in-depth interviews with medical school students can help us better understand the causes of vaccine hesitancy as well as their opinions on this issue.

GİRİŞ

Tarih boyunca insanlığı etkileyen birçok salgın meydana gelmiştir. Bunlardan biri yakın zamanda görülen, ilk vakaların Çin’in Wuhan eyaletinde saptanmasıyla başlayan COVID-19 salgınıdır. Bu salgın Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart 2020’de pandemi olarak kabul edilmiştir (World Health Organization (WHO), 2022). Günümüzde destekleyici tedaviler olmakla birlikte, COVID-19’a özgü herhangi bir tedavi mevcut değildir. Koruyucu tedbirlerin uygulanmasının en etkili müdahale olarak kabul edilmektedir. Toplum bağışıklığının geliştirilmesi ve hastalık seyrinin hafifletilmesi amacıyla çeşitli aşılar geliştirilmiş ve aşuların önerilen doz aralıkları ve etkililikleri incelenmiştir (WHO, 2022).

Pandemi sürecinde hastalığın yayılmasını önleyebilmek için uygulanan kısıtlamalar gündelik yaşamın yeniden şekillenmesine yol açmıştır. Bu süreçte kişisel hijyen ve sosyal mesafeye yönelik uyarılar yapılmış, maske kullanımı zorunlu tutulmuştur (Mallah ve ark., 2021). İş hayatında evden çalışma imkanı, dönüşümlü mesai gibi esneklikler getirilmiştir (Türkiye Bilimler Akademisi, 2020). ‘Hayat Eve Sığar’ ve ‘Evde Kal’ kampanyaları ile kişiler, kalabalık ortamlardan uzak tutulmaya

çalışılmıştır. Koruyucu düzenlemelere karşı olumlu tutumlara sahip olmak ve bu önlemlerin uygulanmasına bağlı kalmak, salgın yönetimini kolaylaştırmada oldukça önemli olsa da yeni geliştirilen aşılar karşı güvensizlik olması, aşı üretimi, dağıtımı ve uygulamasında yaşanan sorunlar, toplum bağışıklığının istenilen düzeye çıkmasına engel olmuştur (Suryasa ve ark., 2021).

Bu süreçten eğitim kurumları ve öğrenciler de önemli ölçüde etkilenmiş olup tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de karantina düzeyinde kısıtlamaların etkisi ile yüz yüze eğitime uzun bir süre ara verilmiş ve çevrimiçi eğitime geçilmiştir (Erden ve ark., 2022). Ancak, tıp fakültesinde okuyan öğrenciler pratik eğitimlerine, hastanelerde kişisel koruyucu önlemler olarak devam etmiş ve bu yüzden öğrencilerin COVID-19 hastalarıyla yakın temas olasılıkları artmıştır (Hani ve ark., 2021). Dolayısıyla tıp fakültesi öğrencileri COVID-19 pandemisi sırasında risk altında kalan bir grubu temsil etmektedir.

Bu araştırmayla İstanbul’da kamuya ait bir üniversitenin tıp fakültesi öğrencilerinin COVID-19 geçirme ve COVID-19’a karşı aşılama durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Tipi: Kesitsel tipte bir araştırmadır.

Araştırma Evreni ve Örneklemi: İstanbul'da kamuya ait bir üniversitenin tıp fakültesinde 2021-2022 eğitim-öğretim döneminde öğrenim görmekte olan öğrencilerden oluşmaktadır. Minimum örneklem büyüklüğü; evrendeki kişi sayısı 1475, olayın görülüş sıklığı %13 (Brug ve ark., 2004), araştırmanın gücü %80, güven düzeyi %95, desen etkisi 2 kabul edilerek, Statcalc programında 640 öğrenci olarak hesaplanmış olup tabaka ağırlığına göre sınıflara ayrılmıştır (Tablo 1). Örneklem yöntemi olarak basit rastgele örneklem yöntemi kullanılmıştır. Pandemi koşulları nedeniyle minimum örneklem ulaşılabilmiştir bu yüzden gönüllü yeni katılımcılar çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma 662 kişinin katılımıyla sonlanmıştır.

Tablo 1: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Sınıflara Göre Dağılımı

Tabaka (N)	Evren	Tabaka Ağırlığı (%)	Minimum Örneklem (n)	Araştırmaya Katılan (n)
1.sınıf	191	12,9	83	113
2.sınıf	255	17,2	111	120
3.sınıf	224	15,1	97	84
4. sınıf	275	18,6	119	125
5. sınıf	267	18,1	116	115
6. sınıf	263	17,8	114	105
Toplam	1475	100,0	640	662

Veri Toplanması: Veriler, COVID-19 Omicron varyantının baskın olduğu Şubat-Mart 2022 tarihlerinde toplanmıştır. Çevrimiçi yöntemler ve afiş aracılığıyla öğrenciler bilgilendirilmiş ve çalışmaya katılmayı kabul eden öğrencilere çevrimiçi anket uygulanmıştır. Araştırmacılar tarafından literatür ışığında geliştirilen soru formunda sosyodemografik bilgileri içeren 10 soru, COVID-19 geçirme durumu sorgulayan 12 soru, COVID-19 aşısı yaptırma durumunu içeren 10 soru olmak üzere toplam 32 soru bulunmaktadır.

Veri Analizi: Kategorik veriler yüzde ve frekanslar ile sunulmuştur. Sürekli değişkenler için ortalama ölçütleri (ortalama, minimum değer, maksimum değer, standart sapma) hesaplanmıştır. Verinin dağılımını değerlendirmek için histogram grafikleri ve Kolmogorov-Smirnov normalite testi uygulanmıştır. COVID-19 geçirme ve aşısı yaptırma durumu ile ilgili kategorik değişkenler Ki-Kare testi ile analiz edilmiştir. Pandeminin başında iki doz aşı yaptıranlar tam aşı kabul edilmiş, ilerleyen dönemlerde yeni varyantların çıkmasıyla ek doz yaptırma ihtiyacı doğmuştur. Bu çalışmanın yapıldığı dönemde iki ya da daha az doz aşı yaptırmış olanlar eksik aşı kabul edildiği için iki ya da daha az doz aşı yaptırma aşısı tereddütü olarak

değerlendirilmiştir. En az 3 doz COVID-19 aşısı yaptıranlar tam doz aşı kabul edilmiştir. Aşı yaptırma durumu karıştırıcı değişkenlerin kontrolü için Lojistik Regresyon analizi Backward yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Cinsiyet, sınıf, VKİ, yaşadığı yer, kendine ait odası olma, hastanede staj yapmak, kronik hastalık varlığı, sigara kullanma, mevsimsel grip aşısı yaptırma ve COVID-19 geçirme durumu ile bir model oluşturulmuştur. Risk ölçütü olarak odds oranı (OR) ve %95'lik güven aralığı hesaplanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

Etik İzinler: Bu araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yapılmıştır. Yerel etik komiteden 09.2022.293 protokol no ile etik kurul onayı alınmıştır. Çalışmanın COVID-19 ile ilgili olması nedeniyle T.C. Sağlık Bakanlığı'ndan izin alındıktan sonra ilgili tıp fakültesinin dekanlığından kurum izni alınmıştır. Katılımcıların çalışmaya katılmadan önce yazılı onamları alınmıştır.

BULGULAR

Katılımcıların %53,6'sı kadın, %47,9'u erkektir. Yaş ortalaması 21,7'dir (min-maks:18-31). Katılımcıların %47,9'u prelinik (1., 2., 3. sınıf) ve %52,1'i klinik dönem (4., 5., 6. sınıf) öğrencisidir. Katılımcıların diğer özellikleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Katılımcıların Bireysel Özellikleri

	n	%
Cinsiyet		
Kadın	355	53,6
Erkek	307	46,4
Sınıf		
1. Sınıf	113	17,1
2. Sınıf	120	18,1
3. Sınıf	84	12,7
4. Sınıf	125	18,9
5. Sınıf	115	17,4
6. Sınıf	105	15,9
VKİ+		
Zayıf	45	6,8
Normal	467	71,1
Fazla-kilolu	116	17,7
Obez	29	4,4
Yaşadığı yer		
Evde tek başına	152	23,0
Evde aile ile	217	32,8
Evde arkadaşı ile	163	24,7
Yurtta	130	19,6

Kendine ait odası olma durumu		
Evet	531	80,2
Hayır	131	19,8
Hane gelir durumu		
Hane geliri giderden az	82	12,4
Hane geliri giderine eşit	362	54,7
Hane geliri giderinden fazla	218	32,9
Staj sırasında hastanede bulunma		
Evet	260	39,3
Hayır	402	60,7
Kişisel koruyucu ekipmanları yeterli bulma*		
Evet	173	42,9
Hayır	230	57,1
Kronik hastalık varlığı		
Evet	61	9,2
Hayır	601	90,8
Mevsimsel grip aşısı yaptırma		
Evet	76	11,5
Hayır	586	88,5
Sigara kullanma		
Evet	133	20,1
Hayır	504	76,1
Bırakmış	25	3,8
COVID-19 geçirme		
Evet	211	31,9
Hayır	451	68,1
COVID-19 aşı sayısı**		
0	2	0,3
1	6	0,9
2	164	24,8
3	327	49,4
4	118	17,8
5	42	6,3

+ Bu soruyu kişi 657 yanıtlamıştır. *Bu soruyu 403 kişi yanıtlamıştır. **Bu soruyu 659 kişi yanıtlamıştır.

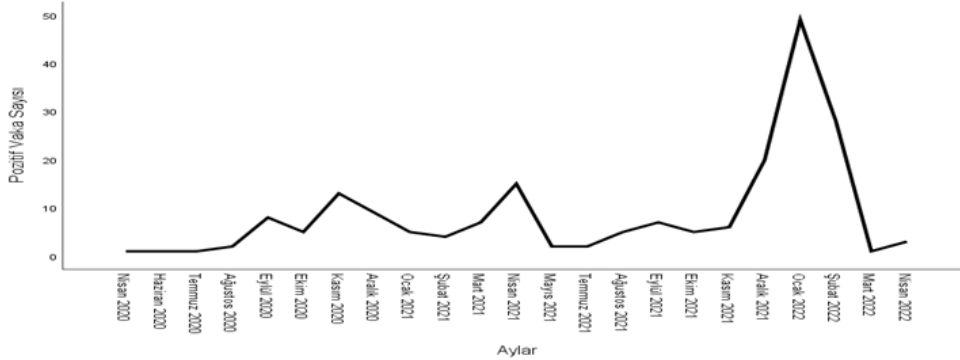
Tüm katılımcıların %29,8'i (n=197) daha önce hiç COVID-19 PCR testi yaptırmamıştır ve %68,1'inin (n=451) daha önce PCR testi hiç pozitif çıkmamıştır. Katılımcıların %31,9'u (n=211) COVID-19 geçirmiş ve pozitif vakaların hastalığı geçirme tarihlerine göre dağılımı Şekil 1'de sunulmuştur. Hastalığı geçirenlerin %10,9'u (n=23) asemptomatik olarak geçirdiğini belirtirken, %88,6'sında (n=187) semptom gelişmiş ve %3,3'ünde (n=7) hastane yatışı gerekmiştir. Semptom süresinin medyanı 5 (min - maks: 1-90) gündür. İyileşme sonrası 82 kişide (%43,7) semptom görülmeye devam etmiştir.

Tüm katılımcıların %74,0'ı (n=490) pandeminin başlamasından sonra en az 1 kez grip benzeri enfeksiyon geçirmiş ancak COVID-19 PCR testi yaptırmayı gerekli görmemiştir. Öğrenciler arasında COVID-19 pozitif vaka sayısı aylar içinde değişiklik göstermekle birlikte 2022 kış döneminde en yüksek düzeye çıktığı görülmektedir (Şekil-1).

Katılımcıların %11,5'i (n=76) mevsimsel grip aşısı yaptırmıştır. Katılımcıların %98,8'i (n=651) en az 2 doz COVID-19 aşısı yaptırmıştır, biri dördüncü sınıf diğeri ise beşinci sınıf öğrencisi olmak üzere 2 katılımcı hiç COVID-19 aşısı yaptırmadığını belirtmiştir.

Katılımcıların bireysel özelliklerine göre COVID-19 geçirme durumları Tablo-3'te karşılaştırılmıştır. Kadınların %66,5'i (n=236), erkeklerin ise %70,0'i (n=215) COVID-19 geçirmediğini beyan etmiştir (p>0,05).

COVID-19 geçirme durumu katılımcıların buldukları sınıfa göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05). VKİ değişkeni ile COVID-19 geçirme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur (p>0,05). Zayıf bireylerin diğer gruplara göre ya da obez bireylerin diğer gruplara göre COVID-19 geçirme durumu istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir (p>0,05). Ayrıca katılımcıların yaşadığı yer, kendine ait odası olma durumu, hane gelir durumu, staj sırasında hastanede bulunma, kronik hastalık varlığı, mevsimsel grip



Şekil 1: Araştırmaya Katılan Öğrencilerde Aylara Göre COVID-19 Pozitif Vaka Sayısı

Tablo 4: Katılımcıların Bireysel Özelliklerine Göre COVID-19 Aşısı Yaptırma Durumları*

	Eksik Aşılı		Tam Aşılı		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet							
Kadın	85	24,3	265	75,7	350	100,0	0,566
Erkek	79	26,2	222	73,8	301	100,0	
Sınıf							
1. Sınıf	52	48,1	56	51,9	108	100,0	<0,001
2. Sınıf	44	37,0	75	63,0	119	100,0	
3. Sınıf	27	32,5	56	67,5	83	100,0	
4. Sınıf	26	21,1	97	78,9	123	100,0	
5. Sınıf	12	10,5	102	89,5	114	100,0	
6. Sınıf	3	2,9	101	97,1	104	100,0	
VKİ							
Zayıf	12	27,9	31	72,1	43	100,0	0,534
Normal	119	25,8	342	74,2	461	100,0	
Hafif-kilolu	23	20,4	90	79,6	113	100,0	
Obez	9	31,0	20	69,0	29	100,0	
Yaşadığı yer							
Evde tek başına	23	15,4	126	84,6	149	100,0	<0,001
Evde bir veya daha fazla arkadaş ile	28	17,3	134	82,7	162	100,0	
Evde aile ile	54	25,4	159	74,6	213	100,0	
Yurtta	59	46,5	68	53,5	127	100,0	
Kendine ait odası olma durum							
Evet	102	19,5	421	80,5	553	100,0	<0,001
Hayır	62	48,4	66	51,6	128	100,0	
Hane gelir durumu							
Hane geliri giderden az	18	22,2	63	77,8	81	100,0	0,732
Hane geliri giderine eşit	89	25,0	267	75,0	356	100,0	
Hane geliri giderinden fazla	57	26,6	157	73,4	214	100,0	
Staj sırasında hastanede bulunma							
Evet	59	14,9	338	85,1	397	100,0	<0,001
Hayır	105	41,3	149	58,7	254	100,0	
Kronik hastalık varlığı							
Var	15	24,6	46	75,4	61	100,0	0,909
Yok	149	25,3	441	74,7	590	100,0	
Mevsimsel grip aşısı yaptırma							
Evet	5	6,7	70	93,3	75	100,0	<0,001
Hayır	159	27,6	417	72,4	576	100,0	
Şigara kullanma							
Evet	34	26,0	97	74,0	131	100,0	0,916
Hayır	123	24,8	372	75,2	495	100,0	
Bıraktım	7	28,0	18	72,0	25	100,0	
COVID-19 geçirme durumu							
Evet	62	30,2	143	63,8	205	100,0	0,044
Hayır	102	22,9	344	77,1	446	100,0	

aşısı yaptırma ve sigara kullanma durumlarına göre COVID-19 geçirme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Katılımcıların bireysel özelliklerine göre COVID-19 aşısı yaptırma durumları Tablo 4'te karşılaştırılmıştır. Sınıf düzeyine göre COVID-19 aşısı yaptırma durumu farklılık göstermektedir ve sınıf düzeyi arttıkça katılımcıların tam doz aşılı olma durumu istatistiksel olarak anlamlı artış göstermektedir ($p<0,001$). Preklinik dönem öğrencilerinin %60,3'ü ($n=187$), klinik dönem öğrencilerinin %88,0'ı ($n=300$) tam doz aşılıdır ($p<0,001$). Evde tek başına yaşayanların %84,6'sı ($n=126$), evde ailesi ile yaşayanların %79,6'sı ($n=159$), evde bir arkadaşı ile yaşayanların %81,7'si ($n=85$), evde birkaç arkadaşı ile yaşayanların %84,5'i ($n=49$) tam doz aşılı iken, yurttan kalanların ise %53,5'i ($n=68$) tam doz aşısı yaptırmış olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Bu farkın yurttan yaşayanlardan kaynaklandığı saptanmıştır ($p<0,001$). Evde kendisine ait odası olmayanların %51,6'sı ($n=66$), olanların %80,5'i ($n=421$) 3 ve üzeri doz aşısı yaptırmıştır ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Staj sırasında hastanede bulunmayanların %58,7'si ($n=149$), bulunanların %85,1'i ($n=338$) tam doz aşılıdır ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Mevsimsel grip aşısı yaptıranların %93,3'ü ($n=70$), yaptırmayanların %72,4'ü ($n=417$) tam doz aşılıdır ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Daha önce COVID-19 geçirenlerin %63,8'i ($n=143$),

geçirmeyenlerin %77,1'i ($n=344$) tam doz aşılıdır ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,044$). Cinsiyet, VKİ, hane gelir durumu, kronik hastalık varlığı ve sigara kullanma durumlarına göre COVID-19 aşısı yaptırma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

TARTIŞMA

Bu çalışmada, bir tıp fakültesi öğrencilerinin COVID-19 pandemisi sürecinde koruyucu önlemlere yaklaşımları, COVID-19 geçirme ve COVID-19'a karşı aşılanma durumları ile bunlara eşlik eden değişkenler değerlendirilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %31,9'u COVID-19 geçirmiştir. Öğrencilerle yapılan araştırmalara bakıldığında COVID-19 prevalansı araştırmanın yapıldığı zamana bağlı olarak farklılık göstermektedir. Kasım 2021'de tıp fakültesi birinci sınıf öğrencilerinde yapılan bir çalışmada katılımcıların COVID-19 prevalansı %15,9 saptanmıştır (Konus ve ark., 2022). Bir kamu üniversitesinin sağlık bilimleri meslek yüksek okulunda öğrenim gören öğrenciler arasında, Şubat-Haziran 2022 tarihleri arasında yapılan bir çalışmada COVID-19 sıklığı %41,1 bulunmuştur (Yazıcıoğlu ve ark., 2022).

Öğrencilerin bireysel özellikleri ve COVID-19 geçirme durumları karşılaştırıldığında; cinsiyet ile COVID-19 geçirme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki

Tablo 5: Katılımcıların Bireysel Özelliklerine Göre Tam Doz Aşılı Olma Durumlarının Çok Değişkenli Analizi

	OR	%95 Güven Aralığı		p
		Alt Sınır	Üst Sınır	
Sınıf				
1.Sınıf (referans)	1,000			<0,001
2.Sınıf	1,473	0,853	2,543	0,165
3.Sınıf	1,556	0,840	2,881	0,159
4.Sınıf	2,379	1,282	4,414	0,006
5.Sınıf	5,840	2,809	12,143	<0,001
6.Sınıf	19,818	5,750	68,307	<0,001
Kendine ait odası olma				
Kendine ait odası olmaması (referans)	1,000			<0,001
Kendine ait odası olması	2,198	1,401	3,447	
Mevsimsel grip aşısı yaptırma				
Yaptırmama (referans)	1,000			0,052
Yaptırma	2,645	0,993	7,043	
COVID-19 geçirme				
COVID-19 geçirme (referans)	1,000			0,031
COVID-19 geçirmeme	1,572	1,043	2,369	

bulunmamıştır. Bu konuda literatürde farklı sonuçlar mevcuttur (Yazıcıoğlu ve ark., 2022; Zintel ve ark., 2022). İtalya, Çin ve İspanya verileri ile yapılan bir çalışmada, dünya istatistiklerine benzer şekilde, cinsiyetler arasında COVID-19 prevalansı açısından bir fark görülmemiştir (Gebhard ve ark., 2020). Ancak Liu ve arkadaşları, erkek cinsiyetin COVID-19 geçirme açısından daha fazla risk altında olduğunu göstermiştir (Liu ve ark., 2020). Bu çalışmada katılımcıların homojen bir grup olması, benzer yaş grubu ve eğitim düzeylerine sahip olmaları aşı olma kararlarında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamasına neden olmuş olabilir. Yine bu durumla ilişkili olarak yaş ile COVID-19 geçirme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamış olabilir.

Preklinik dönem öğrencileri ve klinik dönem öğrencilerinin COVID-19 geçirme durumları incelendiğinde bu iki grup arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir. Ancak Ürdün'de yapılan bir çalışmada, klinik dönem öğrencileri preklinik dönem öğrencilerinden daha riskli bulunmuştur (Hani ve ark., 2021). Danimarka'da sağlık çalışanları ile toplumdaki diğer bireylerin karşılaştırıldığı bir çalışmada ise COVID-19 hastalarıyla ilgilenen ve klinik bölümlerde çalışan sağlık çalışanlarının daha fazla enfekte olduğu gösterilmiştir (Iversen ve ark., 2020).

Bu çalışmada, kişilerin yaşadıkları yer ile COVID-19 geçirme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Oysa evde beraber yaşanan birey sayısının artması COVID-19 geçirmede önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir (Erden ve ark., 2022). COVID-19 geçirme durumu, VKİ veya kronik hastalık varlığı durumuna göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yapılan bir meta analizde obez bireylerin daha riskli olduğuna ve COVID-19'un obez bireylerde daha mortal seyrettiğine değinilmiştir (Cai ve ark., 2020). Literatürde kronik hastalığa sahip bireylerin COVID-19 geçirme açısından sağlıklı bireylere göre daha fazla risk altında olduklarını gösteren kanıtlar mevcuttur (Alinejad ve ark., 2021). Mevcut çalışmada örneklemin genç yaş olması, obez veya kronik hastalığa sahip katılımcı sayısının düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmasına engel olmuş olabilir.

Pandeminin başında aşı türünden bağımsız olarak 2 ve üzeri doz aşı yaptırmak tam aşı kabul edilirken zamanla tam aşı kavramı değişmiştir (Ndwandwe ve Wiysonge, 2021). Zaman içinde aşya ulaşabilen toplumlarda aşılama oranları artmıştır ancak oranlar ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Araştırmanın yapıldığı dönemde dünyada toplam nüfusun %65,5'i tam aşılyken Türkiye'de nüfusun %63,9'u tam aşıldır (Mathieu ve ark., 2020). Bu çalışmada öğrencilerin

%99,6'sı COVID-19 aşısı yaptırmışken, %73,5'i tam aşıly bulunmuştur. Çanakkale'de tıp fakültesi birinci sınıf öğrencilerinde yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin %88,4'ü COVID-19 aşısı yaptırdığını belirtirken, Bolu'daki bir tıp fakültesinde yapılan çalışmada katılımcıların %98,7'si COVID-19 aşısı olduğunu belirtmiştir (Güneş ve Güneş, 2022; Konuş ve ark., 2022). Ayrıca bu çalışmada öğrencilerin fakültede geçirdikleri yıl arttıkça COVID-19 aşısı yaptırma oranlarının arttığı görülmüştür. Benzer şekilde Mısır'da tıp fakültesi öğrencilerinde yürütülen bir çalışmada fakültede geçirilen yıl arttıkça aşı kabulünün arttığı gösterilmiştir (Saied ve ark., 2021). COVID-19 aşılama programları ülkelere göre değişiklik göstermektedir. Türkiye'de COVID-19 aşılması, ilk olarak sağlık çalışanları ve 65 yaş üzeri bireyler dahil olmak üzere riskli gruplarda başlamıştır. Yaş grupları gittikçe düşürülmüş ve en son 18-24 yaş grubuna aşılama yapılmıştır (TC Sağlık Bakanlığı, 2022). Bu nedenle üst sınıflarda 3 ve üzeri doz aşı yaptırma olasılığı artmaktadır.

Yaşanılan yerin COVID-19 aşısı olma durumunu etkilediği saptanmıştır. Bu bağlamda evde tek başına kalanların yurtda kalanlara oranla daha fazla tam aşıly olduğu görülmüştür. Mevcut çalışmada kendine ait odası olan katılımcıların olmayanlara göre tam aşıly olma olasılığı yaklaşık 2 kat fazladır. Bir bireyin kendine ait odasının olup olması gelir durumunun göstergelerinden biridir (Şimşek ve Kılıç, 2012). ABD'de sağlık çalışanlarında yapılan bir çalışmada gelir durumu yüksek olanların daha fazla COVID-19 aşısı yaptırdığı bulunmuştur (Shekhar ve ark., 2021). Benzer şekilde Japonya'da yapılan bir çalışmada da gelir durumunun düşük olmasının daha az COVID-19 aşısı yaptırma kararına neden olduğu tespit edilmiştir (Machida ve ark., 2021). Bu yüzden bireyin kendine ait odasının olması daha çok aşı yaptırmasını etkileyen değişkenlerden biri olarak düşünülebilir.

Bu çalışmada COVID-19 geçirmeyenlerin geçirenlere göre 1,5 kat daha fazla tam doz COVID-19 aşısı yaptırdığı saptanmıştır. Tıp fakültesi dönem 1 öğrencilerinin aşı olma durumunun değerlendirildiği bir çalışmada, mevcut çalışmayla uyumlu olarak COVID-19 geçirmeyenlerin daha fazla COVID-19 aşısı olduğu tespit edilmiştir (Konuş ve ark., 2022). COVID-19 aşılarının koruyuculuğu düşünüldüğünde, enfeksiyonu geçirmeyenlerin daha fazla aşı yaptırmış olması beklenen bir durumdur (Fiolet ve ark., 2022). Mevsimsel grip aşısı olma ile COVID-19 enfeksiyonuna yakalanma durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamakla beraber mevsimsel grip aşısı yaptıranlar yaptırmayanlara göre yaklaşık 2,5 kat daha fazla tam doz COVID-19 aşısı yaptırmaktadır. Literatür incelendiğinde mevsimsel grip aşısı olan bireylerin, COVID-19 aşısını kabul etme

konusunda güçlü bir eğilime sahip oldukları tespit edilmiştir (Wake, 2021). Hong-Kong'da hemşireler ile yapılan bir çalışmada benzer şekilde mevsimsel grip aşısı yaptıranların daha fazla COVID-19 aşısı yaptırdığı bulunmuştur (Kwok ve ark., 2021). Aşı olma kararı bireysel, çevresel, sosyokültürel birçok faktörden etkilenmektedir (Özata ve Kapusuz, 2019). Sağlık algısı ve öz yeterlilikleri yüksek olan öğrencilerin koruyucu bir sağlık davranışı olarak mevsimsel grip aşısı yaptırdığı düşünüldüğünde bu öğrencilerin daha fazla COVID-19 aşısı yaptırmaları beklenen bir durumdur.

Araştırmanın bazı kısıtlılıkları vardır. Katılımcılar COVID-19 geçirdiği için korunduğunu düşünmüş ve aşı dozlarından birini yaptırmamış ya da geciktirmiş olabilir. Ya da aşılarını zamanında yaptırdığı için korunmuş olabilir. Bu zaman ilişkisi, çalışmamın kesitsel bir çalışma olması sebebiyle araştırılmamıştır. Ayrıca basit rastgele örneklemede çıkan öğrencilerin tamamına ulaşamamıştır. Aynı zamanda gönüllü öğrenci sayısı beklenenden fazla olmuştur. Bu da çalışmanın kesitsel özelliğini zayıflatmıştır. Bunun yanında kesitsel araştırmanın içerdiği yanlışlıklar nedeniyle değişkenler arasında neden sonuç ilişkisi kurulmasında sorun olabilir. Son olarak yanıt katılımcının kişisel beyanına bağlıdır. Kilo ve boy bilgileri öz beyana göre alınmış olup araştırmacılar tarafından VKİ hesaplanmıştır.

Öğrencilerin üçte ikisinin COVID-19 geçirmemesi olumlu bir durumdur. Bu durum uygun kişisel koruyucu önlemler almalarından kaynaklanıyor olabilir. Tıp öğrencilerinin %73,5'i tam doz aşıli bulunmakla birlikte halk sağlığı ve enfeksiyon dersi almalarına rağmen %26,2'sinde aşı tereddütü olması dikkat çekicidir. Eksik aşıli öğrencilerinin aşı tereddütünün altında yatan nedenler nitel çalışmalar planlanarak daha iyi anlaşılabilir.

KAYNAKLAR

Alinejad, H., Vazirinejad, R., Sayadi, A., Hajaliakbari, Z., Pakzad Moghadam, S. H., Ahmadi Gohari, M., Alinejad, M., & Dehghan Menhadi, Z. S. (2021). The Relationship Between COVID-19-induced Death and Chronic Diseases. *Journal of Client-Centered Nursing Care*, 7(3), 167-174.

Brug, J., Aro, A. R., Oenema, A., De Zwart, O., Richardus, J. H., & Bishop, G. D. (2004). SARS risk perception, knowledge, precautions, and information sources, the Netherlands. *Emerging infectious diseases*, 10(8), 1486.

Cai, Z., Yang, Y., & Zhang, J. (2021). Obesity is associated with severe disease and mortality in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): a meta-analysis. *BMC public health*, 21(1), 1505. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11546-6>

Erden, G., Özdoğru, A. A., Çoksın, S., Ögel-Balaban, H., Azak, Y., Altınnoğlu-Dikmeer, İ., Ergül-Topçu, A., Yasak, Y., Kırıl-Uçar, G., & Oktay, S. (2022). Social contact, academic satisfaction, COVID-19 knowledge, and subjective well-being among students at Turkish Universities: a nine-university sample. *Applied Research in Quality of Life*, 17(4), 2017-2039.

Fiolet, T., Kherabi, Y., MacDonald, C.-J., Ghosn, J., & Peiffer-Smadja, N. (2022). Comparing COVID-19 vaccines for their characteristics, efficacy and effectiveness against SARS-CoV-2 and variants of concern: a narrative review. *Clinical Microbiology and Infection*, 28(2), 202-221.

Gebhard, C., Regitz-Zagrosek, V., Neuhauser, H. K., Morgan, R., & Klein, S. L. (2020). Impact of sex and gender on COVID-19 outcomes in Europe. *Biology of sex differences*, 11, 1-13.

Güneş, N. A., & Güneş, A. (2022). Tıp Öğrencileri Arasında Covid-19 Aşısı Tereddütü Ve İlişkili Faktörler, Bolu Örneği. *Turkish Journal Of Family Medicine And Primary Care*, 16(4), 798-804.

Hani, A. B., Alaridah, N., Abeeleh, M. A., Shatarat, A., Rayyan, R., Kamal, A., Alhafez, L., Odeh, R., & Al-Taher, R. N. (2021). Medical students and risk of COVID-19 infection: A descriptive cross-sectional study from the University of Jordan. *Annals of Medicine and Surgery*, 70, 102775.

Iversen, K., Bundgaard, H., Hasselbalch, R. B., Kristensen, J. H., Nielsen, P. B., Pries-Heje, M., Knudsen, A. D., Christensen, C. E., Fogh, K., & Norsk, J. B. (2020). Risk of COVID-19 in health-care workers in Denmark: an observational cohort study. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(12), 1401-1408.

Konuş, S., Berna, S., Bakar, C., & Gamze, Ç. (2022). Tıp Fakültesi Birinci Sınıf Öğrencilerinde Aşısı Kararsızlığı ve COVID-19 Aşısı Olma Durumu. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 31(5), 330-336.

Kwok, K. O., Li, K.-K., Wei, W. I., Tang, A., Wong, S. Y. S., & Lee, S. S. (2021). Influenza vaccine uptake, COVID-19 vaccination intention and vaccine hesitancy among nurses: A survey. *International journal of nursing studies*, 114, 103854.

Liu, H., Chen, S., Liu, M., Nie, H., & Lu, H. (2020). Comorbid chronic diseases are strongly correlated with disease severity among COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *Aging & Disease*, 11(3).

Machida, M., Nakamura, I., Kojima, T., Saito, R., Nakaya, T., Hanibuchi, T., Takamiya, T., Odagiri, Y., Fukushima, N., & Kikuchi, H. (2021). Acceptance of a COVID-19 Vaccine in Japan during the COVID-19 Pandemic. *Vaccines*, 9(3), 210.

Mallah, S. I., Ghorab, O. K., Al-Salmi, S., Abdellatif, O. S., Tharmaratnam, T., Iskandar, M. A., Sefen, J. A. N., Sidhu, P., Atallah, B., El-Lababidi, R., & Al-Qahtani, M. (2021, May 18). COVID-19: breaking down a global health crisis. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*, 20(1), 35. <https://doi.org/10.1186/s12941-021-00438-7>

Mathieu, E., Ritchie, H., Rodés-Guirao, L., Appel, C., Giattino, C., Hasell, J., Macdonald, B., Dattani, S., Beltekian, D., Ortiz-Ospina, E., & Roser, M. (2020) - "Coronavirus Pandemic (COVID-19)". <https://ourworldindata.org/coronavirus> [Online Resource]

Ndwardwe, D., & Wiysonge, C. S. (2021). COVID-19 vaccines. *Current opinion in immunology*, 71, 111-116.

Özata, F. Z., & Kapusuz, S. (2019). Aşısı Kararsızlığı Ve Aşısı Reddi Konusuna Sosyal Pazarlama Bakışı Açısından Çözüm Önerileri. *Anadolu Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 65-83.

Saied, S. M., Saied, E. M., Kabbash, I. A., & Abdo, S. A. E. F. (2021). Vaccine hesitancy: Beliefs and barriers associated with COVID-19 vaccination among Egyptian medical students. *Journal of medical virology*, 93(7), 4280-4291.

Shekhar, R., Sheikh, A. B., Upadhyay, S., Singh, M., Kottewar, S., Mir, H., Barrett, E., & Pal, S. (2021). COVID-19 vaccine acceptance among health care workers in the United States. *Vaccines*, 9(2), 119.

Suryasa, I. W., Rodríguez-Gámez, M., & Koldoris, T. (2021). The COVID-19 pandemic. *International Journal of Health Sciences*, 5(2).

Şimşek, H., & Kılıç, B. (2012). Sağlıkta eşitsizliklerle ilgili temel kavramlar. *Turkish Journal of Public Health*, 10(2), 116-127.

Türkiye Bilimler Akademisi. (2022, 28 Aralık) COVID 19 Pandemi Değerlendirme Raporu. <http://www.tuba.gov.tr/files/images/2020/kovidraporu/Covid-19%20Raporu-Final+.pdf>

Ataođlu vd.: Tıp fakóltesi öğrencilerinin COVID-19 geçirme ve COVID-19'a karşı aşılanma durumları

- TC Sağlık Bakanlığı. (2023, 21 Şubat) COVID-19 Aşısı Ulusal Uygulama Stratejisi. <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77706/covid-19-asisi-ulusal-uygulama-stratejisi.html>.
- Wake, A. D. (2021). The willingness to receive COVID-19 vaccine and its associated factors: "vaccination refusal could prolong the war of this pandemic" –a systematic review. *Risk management and healthcare policy*, 2609-2623.
- WHO. (2022, 28 Aralık) Coronavirus Disease (COVID-19) pandemic. <https://www.who.int/europe/emergencies/situations/covid-19>
- Yazıcıoğlu, S. A., Taşkın, D., & Çarıkçı, F. (2022). Üniversite Öğrencilerinin COVID-19 Pandemisine Yönelik Algı ve Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 10-21.
- Zintel, S., Flock, C., Arbogast, A. L., Forster, A., von Wagner, C., & Sieverding, M. (2022). Gender differences in the intention to get vaccinated against COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Public Health*, 1-25.