



# Marmara Üniversitesi Göztepe Yerleşkesindeki öğrencilerde pandemideki aşı tereddüdü durumunun ve ilişkili faktörlerin incelenmesi

*Investigation of vaccine hesitancy in pandemics and related factors in students at the Göztepe Campus of Marmara University*

● Muhammet Ali Gürbüz<sup>1</sup> ● Hilal Sena Öksüz<sup>1</sup> ● Gözde Tuğçe Çelenk<sup>1</sup>  
● Ece Tekşen<sup>1</sup> ● Buğu Usanma Koban<sup>2</sup> ● Sabah Tüzün<sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Öğrenci, İstanbul.

<sup>2)</sup> Hilmi Şahin Aile Sağlığı Merkezi, Uzm. Dr. İstanbul.

<sup>3)</sup> Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Doç. Dr., İstanbul.

**İletişim adresi:**

Uzm. Dr. Buğu Usanma Koban

E-mail: buguukoban@gmail.com

**Geliş tarihi:** 01/12/2022

**Kabul tarihi:** 21/12/2022

**Yayın tarihi:** 30/12/2022

**Alıntı Kodu:** Gürbüz MA. ve Ark. Marmara Üniversitesi Göztepe Yerleşkesindeki öğrencilerde pandemideki aşı tereddüdü durumunun ve ilişkili faktörlerin incelenmesi. Jour Turk Fam Phy 2022; 13 (4): 170-181. Doi: 10.15511/tjtfp.22.00470.

## Özet

**Giriş ve amaç:** Aşı tereddüdü ve aşı reddi son yıllarda sıklığı artan en önemli sağlık tehditlerinden biridir. Covid-19 pandemisinde gerek aşıya erişimdeki dengesizlikler, gerek bilgi kirliliği nedeniyle oluşan kafa karışıklığı bu tereddüdü pekiştirmiştir. Bu çalışmada, üniversite öğrencilerindeki aşı tereddüdü düzeyi ve bunu etkileyen faktörler araştırılmıştır.

**Yöntem:** Tanımlayıcı kesitsel tipteki bu çalışmaya Aralık 2021-Mart 2022 tarihleri arasında üniversitede öğrenim gören öğrenciler dahil edilmiştir. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri kaydedilerek Pandemielerde Aşı Tereddüdü Ölçeği uygulanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya 388 öğrenci katılmış olup; katılımcıların 239'u (%63,2) kadın, 139'u (%36,8) erkektir. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ile aşı tereddüdü puanları arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Aşı olan öğrencilerin toplam aşı dozları ile hem güven eksikliği alt ölçeği hem de risk alt ölçeği arasında anlamlı negatif ilişki bulunmuştur (sırasıyla  $r=-0,155$  ve  $p=0,003$ ;  $r=-0,124$  ve  $p=0,016$ ). Sadece BioNTech olan öğrencilerin güven eksikliği alt ölçeği puanları, sadece Sinovac olanlara göre anlamlı düşük saptanırken, Sinovac + BioNTech olanlarla anlamlı fark gözlenmemiştir (sırasıyla,  $p=0,004$  ve  $p=0,053$ ). Sağlık çalışanlarının aşı ile ilgili farklı görüşlerinin katılımcıların 194'ünde (%50) tereddüde yol açtığı görülmüştür.

**Tartışma ve sonuç:** Sağlık okuryazarlığı en yüksek kesimlerden biri olan üniversite öğrencilerinde aşı tereddüdü yaygındır. Aşıya olan güvensizlik aşılama oranlarını etkilemektedir. Öğrencilerin aşı konusunda doğru bilimsel bilgiye yönlendirilmesi toplumsal algının düzeltilmesine katkı sağlayabilecektir.

**Anahtar kelimeler:** Covid-19, Covid-10 aşılıarı, aşı tereddüdü

## Summary

**Introduction and aim:** Vaccine hesitancy and vaccine refusal are two of the most important health threats, the frequency of which has increased in recent years. The confusion caused by both the imbalances in access to the vaccine and the information pollution in the Covid-19 pandemic has reinforced this hesitation. In this study, the level of vaccine hesitancy in university students and the factors affecting it were investigated.

**Methods:** In this descriptive cross-sectional study, the university students between December 2021 and March 2022 were included. The sociodemographic characteristics of the participants were recorded and the Vaccine Hesitancy in Pandemics Scale was applied.

**Results:** Of 388 students participated in the study, 239 (63.2%) were female and 139 (36.8%) were male. No significant correlation was found between the sociodemographic characteristics of the students and their vaccination hesitancy scores. A significant negative correlation was found between the total vaccine doses of the vaccinated students and both the lack of confidence subscale and the risk subscale ( $r=-0.155$  and  $p=0.003$ , respectively;  $r=-0.124$  and  $p=0.016$ ). While the lack of confidence subscale scores of students with only BioNTech were found to be significantly lower than those with only Sinovac, no significant difference was observed with those with Sinovac+BioNTech (respectively  $p=0.004$  and  $p=0.053$ ). It was observed that the different views of healthcare professionals about the vaccine caused hesitation in 194 (50%) of the participants.

**Discussion and conclusion:** Vaccine hesitancy is common among university students, who are one of the highest levels of health literacy. Insecurity in vaccination affects vaccination rates. Directing students to accurate scientific information about vaccines will contribute to the improvement of social perception.

**Keywords:** Covid-19, Covid-10 vaccines, vaccine hesitancy

**Alıntı Kodu:** Gürbüz MA. ve Ark. Marmara Üniversitesi Göztepe Yerleşkesindeki öğrencilerde pandemideki aşı tereddüdü durumunun ve ilişkili faktörlerin incelenmesi. Jour Turk Fam Phy 2022; 13 (4): 170-181. Doi: 10.15511/tjtfp.22.00470.

## Giriş:

Aşılar, bireylerin sağlık hakkının temel bileşenlerinden biridir. Ayrıca aşılar; bağışıklamada ve enfeksiyon hastalıklarının morbidite ve mortalitesini azaltmada topluma sunulan bireysel, toplumsal ve ülke düzeyinde yararları olan önemli bir koruyucu sağlık hizmetidir.<sup>(1)</sup> Aşılamaya sayesinde her yıl dünya çapında kızamık, influenza, difteri gibi hastalıklardan kaynaklanabilecek yaklaşık 2-3 milyon ölüm engellenmektedir.<sup>(2)</sup> Bu sebeple aşılamaya, aynı zamanda yararlılık-maliyet oranı en yüksek sağlık politikasıdır.<sup>(1)</sup>

Öte yandan aşıların yaygınlaşmasıyla beraber toplum içinde aşırıya ve aşılana karşı negatif bir bakış açısı da gelişmiştir. Aşıların yan etkileri başta olmak üzere birçok faktör aşı karşıtlığına yol açabilmektedir. Aşı karşıtlığı; aşı kararsızlığı, aşı tereddüdü ve aşı reddi gibi kavramları içermektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu'na (UNICEF) göre aşı tereddüdü, aşırıya ulaşmış olmasına rağmen reddetme durumudur. Bu durumda bir ya da daha fazla aşırıya kabullenmekte gecikme söz konusudur. Aşı reddi ise tüm aşıları reddetme, kişinin kendi iradesi ile aşı yaptırmama durumu olarak tanımlanmıştır.<sup>(3)</sup> DSÖ'ye göre aşı reddi, on küresel sağlık tehdidinden biridir.<sup>(4)</sup>

Literatürde aşı tereddüdü ve aşı reddinin nedenlerinin incelendiği birçok çalışma mevcuttur. Son 10 yılda ve özellikle de geçtiğimiz 2 yıl içerisinde aşı tereddüdünün sebeplerini birçok yönüyle ele alan araştırmaların sayısı hızla artmıştır.<sup>(5)</sup> Veriler incelendiğinde, aşı reddi başlığı altında çok geniş bir kavram yelpazesi bulunduğu görülmektedir ve bu sebeple de gerek ül-

keler arası gerek aynı ülke içinde bölgesel olarak redd oranları büyük farklılıklar göstermektedir.<sup>(6)</sup> DSÖ aşı reddi nedenlerini üç başlık altında toplamıştır. Bunlar; “bağlamsal etkiler, birey ve grup etkileri, aşı ve aşılamaya ait etkiler” dir.

Bağlamsal etkiler; tarihi, sosyo-kültürel, çevresel, kuramsal, ekonomik, politik ya da sağlık sistemi ile ilgili faktörleri içerir. Birey ve grup etkileri; aşılar ile ilgili kişisel algı, kişisel tecrübeler veya kişinin çevresinin tecrübelerini tanımlamaktadır. Aşı ve aşılamaya ait etkiler ise, yeni bir aşının tanımlanması, aşı tedarikçileri, aşı takvimi, aşıların yarar zarar oranları ile ilgili tereddütleri kapsar.<sup>(7)</sup>

Covid-19 pandemisi özelinde incelendiğinde ise, hızla geliştirilen, faz 3 çalışmaları sonucu güvenilir ve etkili olduğu anlaşılacak acil kullanım onayı alınan aşılar karşı tereddüt oldukça katı bir şekilde ortaya çıkmıştır. Pandemi sürecinde birçok ülkede farklı aşı geliştirme çalışmaları yürütülmüştür. Günümüzde tüm dünyada devam eden 267 Covid-19 aşı çalışması mevcut olup bunlardan 83'ü klinik faz çalışması, 184'ü prelinik çalışmalar düzeyindedir.<sup>(8,9)</sup>

Covid-19 aşılarının geliştirilmesinde tercih edilen farklı teknikler mevcuttur. İnaktif virüs aşıları, mRNA ve DNA temelli aşılar, vektör aşıları, protein alt ünite aşıları ve canlı atenüe virüs aşıları geliştirilmesine yönelik çalışmalar halen sürmektedir. Kullanım onayı almış olan aşılar, inaktif virüs aşısı olan Sinovac (CoronaVac) ve Turkovac, mRNA temelli Pfizer/BioNTech (BioNTech- BNT162b2), Moderna (mRNA1273) ve vektör aşıları olan Oxford/AstraZeneca, Sputnik V (Gam-COVID-Vac) ve Jhonson&Jhonson (Ad26.

COV2.S) aşılardır.<sup>(9)</sup> Günümüzde Türkiye’de bu aşı-  
lardan Sinovac, Turkovac ve BioNtech uygulanabil-  
mektedir (Araştırmamızın yürütüldüğü tarih aralığında  
Turkovac henüz acil kullanım onayı almamış olduğun-  
dan uygulanmıyordu).

Birçok ülkede 2020 yılında başlayan aşılama çalış-  
malarının seyrinde, önceki aşılarla benzer bir korun-  
ma performansı gözlemlenmektedir. Yapılan analizle-  
re göre Aralık 2020 ile Aralık 2021 arasındaki sürede  
aşılama sayesinde dünya çapında yaklaşık 20 milyon  
ölümün engellendiği düşünülmektedir.<sup>(10)</sup> Buna karşı-  
lık; COVID-19 aşılarına karşı da azımsanmayacak o-  
randa bir tereddüt olduğu görülmektedir.

Covid-19 pandemisinde aşı tereddüdüne ilişkin ya-  
pılan bir çalışmada “aşı içeriğine güvenmeme” ve “yurt-  
dışı kaynaklı olma” aşı reddine sebep olan en sık iki ne-  
den olarak saptanmıştır. Aynı çalışmada dini kaygılara  
bağlı aşı reddi oranı düşük saptanırken, aşı karşıtı sağ-  
lık çalışanlarının yaptıkları açıklamaların da etkili ol-  
duğu tespit edilmiştir.<sup>(11)</sup> Türkiye Halk Sağlığı Kurumu  
sağlık istatistiklerine göre 2019 yılında %97 olan kızı-  
mık-kızamıkçık-kabakulak aşılama oranının 2020 yılı-  
na %95 olarak gerilediği görülmektedir.<sup>(12,13)</sup>

Gelişen teknoloji ile sosyal medyadaki oluşumlar  
da aşıların reddedilmesinde etkili bir unsur olmuştur.  
Blankenship ve ark.’ın yaptıkları bir çalışmada 2010 ile  
2016 arasında “aşı” etiketiyle tweetleri analiz ederek,  
aşı karşıtı tweetlerin aşı ile ilgili tweetlere göre 4,13 kat  
daha fazla yeniden gönderildiği (retweet edildiği) tes-  
pit edilmiştir.<sup>14</sup> İtalya’da Covid-19 salgın döneminde  
olası bir Covid-19 aşısı ile ilgili üniversite öğrencileri  
ile yapılan bir çalışmada aşı olmayı seçenler arasında

sağlıkla ilgili bölümlerde okuyan öğrencilerin ağır-  
lıklı olduğu görülmüştür. Bunun da muhtemelen aşı-  
lar ile ilgili bilgilerinin daha fazla ve toplumsal sağ-  
lığı koruma bilincinin daha gelişmiş olmasından kay-  
naklı olabileceği düşünülmüştür.<sup>(15)</sup> Ülkemizde ise  
2015 yılında 5091 olan aşığı reddeden aile sayısı, 2016  
yılında 12000’den fazla, 2017 yılında ise 23000’den  
fazla olmuştur.<sup>(16)</sup>

Aşı karşıtlığı ile mücadelede; aşı reddi ve neden-  
leri iyi araştırılmalı, aşılama toplumsal kabulü art-  
tırma yöntemleri konusunda bilimsel çalışmalar yapıl-  
malı ve bu araştırmalar ışığında çözüm önerileri geti-  
rilmelidir. Bulaşıcı hastalıkların önlenmesinde kuş-  
kusuz en etkili silahlardan biri olan aşılama, pande-  
milerin kontrol altına alınması ve sona erdirilmesinde  
de büyük önem arz etmektedir. Bu sebeple aşılama-  
nın önündeki engellerin anlaşılıp ortadan kaldırıl-  
ması halk sağlığı için önemlidir. Bu çalışmada Mar-  
mara Üniversitesi Göztepe Yerleşkesinde bulunan fa-  
kültelerde okuyan öğrencilerin pandemi dönemlerin-  
de aşı ve aşılama bakış açısı, aşı tereddüdü du-  
rumları ve bu durumu etkileyen faktörlerin incelen-  
mesi amaçlanmaktadır.

### Yöntem:

Tanımlayıcı kesitsel tipteki bu araştırmanın evreni  
Marmara Üniversitesi Göztepe Yerleşkesinde öğrenim  
gören üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır. Aralık  
2021- Mart 2022 tarihleri arasında öğrenim gören ve  
araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler çalışmaya  
dahil edilmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilere, sosyodemografik ö-  
zellikler ve ardından pandemide aşı tereddüdünü ölç-

meve yönelik sorulardan oluşan bir anket uygulanmıştır. Sosyodemografik özellikler arasında katılımcıların cinsiyeti, öğrenim gördüğü fakülte bölümü, aile gelir düzeyi ve anne-baba gelir düzeyi sorgulanmış olup; ailede sağlık çalışanı olup olmaması, yaptırılan Covid-19 aşısı sayısı ve çeşidi, aşı ile ilgili bilgilerin edinildiği kaynakların hangileri olduğu kaydedilmiştir. Anketin son bölümünde, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Haşim Çapar ve ark tarafından yapılmış olan “Pandemilerde Aşı Tereddüdü Ölçeği” uygulanmıştır.

Kullanılan ölçek, 5’li Likert tipinde olup (1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Ne katılıyorum, ne katılmıyorum, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum) 10 sorudan oluşmaktadır. Ölçeğin iki alt boyutu bulunmaktadır. İlk alt boyut “Güven Eksikliği”ni araştıran 8 sorudan, ikinci alt boyut ise “Risk” durumunu irdeleyen 2 sorudan meydana gelmektedir. Ölçek sonuçlarına göre ilk alt boyuttan yüksek puan almak aşıya karşı güvensizliğin yüksek olduğunu, ikinci alt boyutta yüksek puan alınması ise aşı riskinin yüksek olduğunu göstermektedir.<sup>(17)</sup>

Çalışmanın istatistiksel analizleri IBM Statistics (SPSS) 20.0 aracılığı ile yapılmıştır. Çalışmanın tanımlayıcı istatistik analizlerinde frekans, yüzde, ortalama, standart sapma, ortanca ve çeyrekler arası aralık kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin normallik testleri Kolmogorov-Smirnov testi ile gerçekleştirilirken, normal dağılım göstermeyen tüm sürekli değişkenlerde iki bağımsız grubun ortalamaları arasındaki farkların testi için Mann-Whitney U test, ikiden fazla bağımsız grubun ortalamaları arasındaki farkların testi için ise Kruskal-Wallis test kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin ilişkisinin değerlendirilmesi amacıyla Spearman

korelasyon testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık  $p=0,05$  seviyesinde test edilmiştir.

### Bulgular:

Çalışmaya toplam 388 üniversite öğrencisi dahil edilmiş olup yaş ortancası 21,0 [2,0] yıl olarak saptanmıştır. Çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin sosyodemografik özellikleri **Tablo 1**’de özetlenmiştir.

Tablo 1: Çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin sosyodemografik özellikleri		
		% (n)
Cinsiyet	Kadın	44,3 (93)
	Erkek	239 (63,2)
Fakülte	Adalet Meslek YO.	7 (1,8)
	Eğitim Fakültesi	85 (21,9)
	Fen Edebiyat fakültesi	104 (26,8)
	Hukuk Fakültesi	32 (8,2)
	İktisat Fakültesi	42 (10,8)
	İletişim Fakültesi	34 (8,8)
	İşletme fakültesi	68 (17,5)
	Uygulamalı Bilimler YO	10 (2,6)
	Yabancı Diller YO	6 (1,5)
Aile gelir düzeyi	3000 TL ve altı	20 (5,2)
	3000-6000 TL arası	124 (32,0)
	6001-10000 TL arası	122 (31,4)
	10000 TL üzeri	122 (31,4)
Annenin eğitim düzeyi	İlkokul	124 (32,0)
	Ortaokul	69 (17,8)
	Lise	105 (27,1)
	Lisans ve üzeri	90 (23,2)
Babanın eğitim düzeyi	İlkokul	63 (16,2)
	Ortaokul	70 (18,0)
	Lise	112 (28,9)
	Lisans ve üzeri	143 (36,9)

TL: Türk lirası, YO: Yüksekokul.

Öğrencilerin 375'inin (%96,6) en az 1 doz Covid-19 aşısı olduğu gözlenmiştir. Öğrencilerin Covid-19 enfeksiyonu ve aşısı ile ilgili özellikleri **Tablo 2**'de özetlenmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin Pandemi Aşı Tereddüdü Ölçeği'nin güven eksikliği alt ölçeği 18,0 [12,0] ve risk alt ölçeği 4,0 [3,0] olarak

tespit edilmiştir. Öğrencilerin yaş değişkenleri ile güven eksikliği alt ölçeği ve risk alt ölçeği arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (sırasıyla,  $p=0,074$  ve  $p=0,387$ ). Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre güven eksikliği ve risk alt ölçekleri **Tablo 3**'te özetlenmiştir.

**Tablo 2:** Öğrencilerin Covid-19 enfeksiyonu ve aşısı ile ilgili özellikleri

	Median [çeyrekler arası aralık]		Median [çeyrekler arası aralık]
<b>Toplam olunan aşı dozu</b>	<b>2,0 [1,0 ]</b>	<b>Toplam olunan aşı dozu</b>	<b>2,0 [1,0 ]</b>
	<b>n (%)</b>		<b>n (%)</b>
<b>Olunan aşı tipleri</b>		<b>Yakın çevrenizde aşı ile önlenebilir bir hastalıktan dolayı hayatını kaybeden oldu mu?</b>	
Sadece Sinovac	29 (7,7)	Hayır	279 (71,9)
Sadece Biontech	323 (86,1)	Evet	81 (20,9)
Sadece Turkovac	1 (0,3)	Emin değilim	28 (7,2)
Sinovac + Biontech	21 (5,4)		
Sinovac + Turkovac	1 (0,3)	<b>Aşı yerine alternatif tıp yöntemleri kullanılabilir mi?</b>	
<b>Ailede sağlık çalışanı olması</b>	76 (19,6)	Hayır	243 (62,6)
<b>Aşı ile ilgili haberleri takip etme</b>	251 (64,7)	Evet	75 (19,3)
<b>Haber kaynakları</b>		Emin değilim	70 (18,0)
Radyo ve televizyon	154 (39,7)	<b>Aşının kısırlık yapacağını düşünüyor musunuz?</b>	
Gazete ve dergiler	61 (15,7)	Hayır	252 (64,9)
Sosyal medya	216 (5,7)	Evet	54 (13,9)
Bilimsel makaleler	64 (16,5)	Emin değilim	82 (21,1)
Okullar	29 (11,5)		
Sağlık çalışanları	62 (24,6)	<b>Sağlık çalışanlarının aşı ile ilgili görüşlerinin farklı olması sizi tedirgin ediyor mu?</b>	
Yakın çevre	56 (22,2)	Hayır	137 (35,3)
<b>Aşının yerli olması güveninizi artırdı mı?</b>		Evet	194 (50,0)
Hayır	251 (64,7)	Emin değilim	57 (14,7)
Evet	38 (9,8)		
<b>Daha önceden aşı olduğunuz sağlık kuruluşunda kötü deneyiminiz oldu mu?</b>			
Hayır	312 (80,4)		
Evet	50 (12,9)		
*Sadece aşı olan öğrenciler değerlendirilmiştir.		*Sadece aşı olan öğrenciler değerlendirilmiştir.	
**Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.		**Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.	



**Tablo 3: Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre Güven eksikliği ve Risk alt ölçekleri**

	Güven eksikliği alt ölçeği	p	Risk alt ölçeği	p
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	18,0 [12,0]	0,178*	5,0 [2,0]	0,031*
Erkek	17,0 [10,0]		4,0 [3,0]	
<b>Fakülte</b>				
Adalet meslek YO.	24,0 [14,0]	0,154†	5,0 [1,0]	0,377†
Eğitim Fakültesi	17,0 [10,0]		4,0 [2,0]	
Fen Edebiyat Fakültesi	18,5 [14,0]		4,0 [3,0]	
Hukuk Fakültesi	17,0 [10,0]		4,0 [3,0]	
İktisat Fakültesi	16,0 [10,0]		4,0 [3,0]	
İletişim Fakültesi	18,5 [13,0]		5,0 [2,3]	
İşletme Fakültesi Uygulamalı Bil. YO	11,0 [21,0]		4,5 [2,0]	
Yabancı Diller YO	15,5 [15,0]		4,0 [1,0]	
			3,5 [2,5]	
<b>Aile gelir düzeyi</b>				
3000 TL ve altı	17,0 [19,0]	0,484†	4,0 [2,0]	0,212†
3000-6000 TL arası	17,0 [11,0]		5,0 [3,0]	
6001-10000 TL arası	18,0 [10,0]		5,0 [2,3]	
10000 TL üzeri	18,0 [15,0]		4,0 [3,0]	
<b>Annenin eğitim düzeyi</b>				
İlkokul	18,0 [12,0]	0,870†	5,0 [2,0]	0,567†
Ortaokul	17,0 [10,0]		4,0 [2,0]	
Lise	17,0 [13,0]		4,0 [3,0]	
Lisans ve üzeri	18,5 [13,0]		5,0 [3,0]	
<b>Babanın eğitim düzeyi</b>				
İlkokul	19,0 [12,0]	0,938†	4,0 [2,0]	0,461†
Ortaokul	17,0 [9,0]		5,0 [2,3]	
Lise	18,0 [12,0]		4,0 [2,8]	
Lisans ve üzeri	18,0 [14,0]		4,0 [3,0]	

TL: Türk lirası, YO: Yüksekokul. Veriler ortanca [çeyrekler arası aralık] olarak sunulmuştur. \*Mann-Withney U test, †Kruskall Wallis test.

Aşı olan öğrencilerin toplam aşı dozları ile hem güven eksikliği alt ölçeği hem de risk alt ölçeği arasında anlamlı negatif ilişki bulunmuştur (sırasıyla  $r=-0,155$  ve  $p=0,003$ ;  $r=-0,124$  ve  $p=0,016$ ). Öğrencilerin Covid-19 enfeksiyonu ve aşısı ile ilgili özellikleri ve güven eksikliği alt ölçeği ve risk alt ölçeği **Tablo 4**'te özetlenmiştir.

Aşı olan öğrencilerin oldukları aşıya göre arasında sadece BioNTech olan öğrencilerin güven eksikliği alt ölçeği puanları sadece Sinovac olanlara göre anlamlı düşük saptanırken, Sinovac ve BioNTech olanlarla anlamlı fark gözlenmemiştir (sırasıyla,  $p=0,004$  ve  $p=0,053$ ). Ailesinde sağlık çalışanı olan öğrencilerle olmayan öğrenciler arasında hem güven eksikliği hem de risk alt ölçeklerinde anlamlı fark tespit edilmemiştir (sırasıyla,  $p=0,185$  ve  $p=0,249$ ).

Aşı ile ilgili haberleri takip eden öğrenciler arasında radyo ve televizyon, okullar, sağlık çalışanları ve yakın çevresini haber alma kaynağı olarak kullananlarla kullanmayan öğrenciler arasında güven eksikliği ve risk alt ölçeklerinde anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Bununla beraber, haber kaynağı olarak gazete ve dergileri kullanan öğrencilerin güven eksikliği alt ölçeği 16,0 [10,0], risk alt ölçeği 4,0 [3,0] iken, kullanmayan öğrencilerin güven eksikliği alt ölçeği 17,0 [11,0], risk alt ölçeği 4,0 [2,0] olarak bulunmuştur (sırasıyla,  $p=0,029$  ve  $p=0,012$ ).

Ayrıca, haber kaynağı olarak sosyal medya araçlarını kullanan ve kullanmayanlar arasında güven eksikliği alt ölçeği açısından fark saptanmazken, sosyal medya araçlarını kullananlarda risk alt ölçeği 4,0 [2,8] iken, kullanmayanlarda 5,0 [2,0] olarak tespit edilmiştir (sı-

rasıyla  $p=0,983$  ve  $p=0,037$ ). Öte yandan, haber kaynağı olarak bilimsel makaleleri kaynak olarak kullanan ve kullanmayanlar arasında risk alt ölçeği açısından fark gözlenmezken, bilimsel makaleleri kullananlarda güven eksikliği alt ölçeği 15,0 [15,0] iken, kullanmayanlarda 18,0 [11,0] olarak saptanmıştır (sırasıyla  $p=0,952$  ve  $p=0,032$ ).

### Tartışma:

Covid-19 pandemisi ile ilgili yapılmış çalışmaların önemli bir kısmı da Covid-19 enfeksiyonuna karşı geliştirilmiş olan aşılar üzerindedir. Bu aşuların pandemi esnasında hızla uygulanmaya başlanması ve bununla birlikte yazılı ve görsel basının yanı sıra sosyal medya üzerinde de konuyla ilgili tartışmaların uzun süre gündemde kalması; toplumda aşılama konusunda kafa karışıklığı ve zaman zaman tereddüde yol açabilmiştir.

Covid-19 aşısına bakışı etkileyen faktörlerin araştırıldığı, 17 ülkede yaklaşık 19 bin katılımcı ile yürütülmüş bir çalışmada, birçok ülkede erkek cinsiyet ve yüksek eğitim düzeyi olan kişilerde Covid-19 aşı kabulü daha yüksek bulunmuştur.<sup>(18)</sup> Bir başka çalışmada ise 1189 katılımcının yanıtları değerlendirilmiş ve cinsiyet ile aşı tereddüdü arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.<sup>(19)</sup> Bizim çalışmamızda da cinsiyet, yaş gibi sosyodemografik özelliklerin aşı tereddüdü ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi olmadığı görülmüştür.

Aşı okuryazarlığının düşük olmasının özellikle Covid-19 aşılara karşı tutumu etkilediğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır.<sup>20</sup> Her ne kadar çalışmamızda sağlıkla ilgili bölümlerde öğrenim gören katılımcıların aşı güveni daha yüksek bulunmuş olsa da literatür ve-



**Tablo 4:** Öğrencilerin Covid-19 enfeksiyonu ve aşısı ile ilgili özellikleri ve Güven eksikliği ve Risk alt ölçekler

	Güven eksikliği alt ölçeği	p	Risk alt ölçeği	p
<b>Covid-19 aşısı olma</b>				
Hayır	28,5±6,7	<0,001*	4,3±2,1	0,618*
Evet	18,0 [11,0]		4,0 [3,0]	
<b>Olunan aşı tipleri‡</b>				
Sadece sinovac	23,0 [9,0]	0,016†	4,0 [1,5]	0,649†
Sadece biontech	17,0 [10,0]		4,0 [3,0]	
Sadece turkovac	-		-	
Sinovac + biontech	22,2±8,1		4,0 [1,0]	
Sinovac + turkovac	-		-	
<b>Aşı ile ilgili haberleri takip etme</b>				
Hayır	20,0 [12,0]	0,009*	5,0 [3,0]	0,323*
Evet	17,0 [12,0]		4,0 [3,0]	
<b>Aşının yerli olması güveninizi artırdı mı?</b>				
Hayır	17,0 [12,0]	0,409*	4,0 [3,0]	0,702*
Evet	17,5 [11,0]		4,0 [2,3]	
<b>Daha önceden aşı olduğunuz sağlık kuruluşunda kötü deneyiminiz oldu mu?</b>				
Hayır	17,0 [11,0]	0,021*	4,0 [3,0]	0,552*
Evet	21,0 [16,0]		4,0 [3,0]	
<b>Yakın çevrenizde aşı ile önlenebilir bir hastalıktan dolayı hayatını kaybeden oldu mu?</b>				
Hayır	18,0 [11,0]	0,749†	4,0 [3,0]	0,347†
Evet	16,0 [11,0]		5,0 [2,0]	
Emin değilim	18,5 [14,0]		4,5 [2,8]	
<b>Aşı yerine alternatif tıp yöntemleri kullanılabilir mi?</b>				
Hayır	16,0 [9,0]	<0,001†	4,0 [3,0]	0,071†
Evet	27,0 [14,0]		4,0 [3,0]	
Emin değilim	21,0 [7,0]		5,0 [2,0]	

\* Mann-Withney U test, † Kruskal Wallis test. ‡Sadece aşı olan öğrenciler değerlendirilmiştir. >>>> DEVAMI SAYFA 177>>>>

>>>> SAYFA 176'dan DEVAM

**Tablo 4:** Öğrencilerin Covid-19 enfeksiyonu ve aşısı ile ilgili özellikleri ve Güven eksikliği ve Risk alt ölçekler

	Güven eksikliği alt ölçeği	p	Risk alt ölçeği	p
<b>Aşının kısırlık yapacağını düşünüyor musunuz?</b>				
Hayır	16,0 [9,0]	<0,001†	4,0 [3,0]	0,002†
Evet	26,5 [15,0]		4,0 [2,3]	
Emin değilim	21,5 [10,0]		5,0 [2,0]	
<b>Sağlık çalışanlarının aşı ile ilgili görüşlerinin farklı olması sizi tedirgin ediyor mu?</b>				
Hayır	16,0 [12,0]	<0,001†	4,0 [3,0]	0,255†
Evet	19,0 [12,0]		5,0 [3,0]	
Emin değilim	17,0±5,7		5,0 [3,0]	

\* Mann-Withney U test, † Kruskal Wallis test. ‡Sadece aşı olan öğrenciler değerlendirilmiştir.

rileri incelendiğinde sağlık çalışanları ile yürütülmüş birçok çalışmada bile aşı tereddüdünün mevcut oluşu çarpıcıdır.<sup>(15,21-24)</sup> Sağlık çalışanlarının aşı ile ilgili görüşlerinin değişkenlik göstermesinin, toplumun diğer kesimlerinde de güvensizlik yarattığı düşünülmüştür.

Bireylerin, Covid-19 aşısına sağlık otoritelerinin açıklamalarıyla uyumlu olarak güvenmeye daha yatkın olduğu yapılan araştırmalarla ortaya konmaktadır. (25) Nitekim çalışmamızda bu durumun; katılımcıların %50'sinin aşı ile ilgili görüşlerini etkiliyor olduğu saptanmıştır. Bilimsel olmayan kaynaklardan edinilen bilgiler, özellikle Covid-19 pandemisi döneminde sıklıkla basın ve sosyal medya üzerinde yayılan yanlış haberleri destekleyerek kişilerde aşı tereddüdünü arttırmıştır.<sup>(25)</sup> Türkiye'de sağlık alanında öğrenim görmekte olan öğrencilerle yürütülmüş bir çalışmada ise;

aşıların içinde sağlığa zararlı maddeler bulunduğu düşünen öğrencilerin oranı %33, okul çocuklarına yapılan aşıların zorunlu olmaktan çıkarılmasını isteyenlerin oranı %13,4 bulunmuştur.<sup>(26)</sup> Bu duruma bir başka örnek olarak, bizim araştırmamızda da katılımcıların %35,1'i aşılanın kısırlık yapabileceğinden şüphelenmektedir.

Çalışmamızda, yapılan aşının çeşidinin de aşı tereddüdü ile ilişkili olduğu görülmüştür. Özellikle sadece BionTech ile aşılanan katılımcılarda uygulanan ölçeğin güven eksikliği alt boyut puanlarının sadece Sinovac ile aşılananlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu sonuçtan farklı olarak Hong Kong'da yapılmış bir çalışmada ise Sinovac ile aşılanmanın riskli olduğu ve BionTech'in avantajlı bulunduğu bildirilmiştir.<sup>(27)</sup>

İtalya'da Barelo ve ark tarafından 735 üniversite öğrencisi ile yürütülmüş bir çalışmada, her 10 öğrenciden en az birinde aşı tereddüdü görülmüştür.<sup>(15)</sup> Bununla birlikte, toplum sağlığı açısından aşı konusundaki bilgilendirmelerde öğrencilerin hedef alınmasının sağlık politikaları açısından olumlu olacağı ve bu amaçla öğrencilerin bakış açılarının değerlendirilerek pandemi sonrası dönemde bu noktadan hareketle çalışmalar yapılmasının uzun vadede efektif olacağı düşünülmektedir.

### Sonuç:

Aşı karşıtı hareketlerin yaygınlaşması ile birlikte aşı tereddüdü ve aşı reddi oranlarında da dünya çapında bir

yükselme meydana gelmiştir. Bu yükseliş Covid-19'a karşı aşılama da kendini göstermektedir. Covid-19 aşılama yönelik güven eksikliği üniversite öğrencileri arasında da görülebilmektedir.

Bununla birlikte, toplumsal bağışıklığın sağlanmasında ve salgınların önlenmesinde en önemli ve en maliyet-etkin yöntem olan aşılama konusunda bilimsel temelli doğru bilgilendirme önem taşımaktadır. Bu bağlamda üniversite öğrencilerinin konuya bakış açılarının öğrenilmesi, aşılama yönelik tutumlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi ve bu alanda kapsamlı çalışmalar yapılması bağışıklama çalışmalarında önemli bir rol oynayabilecektir.

### References:

1. Yıldırım Baş F. Pandemide aşılamanın önemi ve Covid-19 aşılama çalışmaları. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2021;28 (COVID-19 ÖZEL SAYI):245-8.
2. Vaccines and Immunization. Accessed from <https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization> address on 26.11.2022
3. Larson HJ, Jarrett C, Schulz WS, Chaudhuri M, Zhou Y, Dube E et al. Measuring vaccine hesitancy: The development of a survey tool. *Vaccine* 2015;33(34):4165-75. doi:10.1016/j.vaccine.2015.04.037
4. Atac O, Elmaslar B, Yavuz EF, Yurdabak FE, Kaya F, Aktas Samil et al. Attitudes and practices against COVID-19 vaccines in Turkey. *North Clin Istanbul* 2022; 9(5): 484-94. doi: 10.14744/nci.2022.826525.
5. de Figueiredo A, Simas C, Karafillakis E, Paterson P, Larson HJ. Mapping global trends in vaccine confidence and investigating barriers to vaccine uptake: a large-scale retrospective temporal modelling study. *The Lancet* 2020;396(10255):898-908. doi:10.1016/S0140-6736(20)31558-0
6. WHO the SVHWG. What influences vaccine acceptance: A model of determinants of vaccine hesitancy. Accessed from <https://www.who.int/groups/strategic-advisory-group-of-experts-on-immunization> address on 25.11.2022
7. Krammer F. SARS-CoV-2 vaccines in development. *Nature* 2020;586(7830):516-27. doi:10.1038/s41586-020-2798-3
8. Kaya O. Covid-19 aşılı. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2021;28(COVID-19 ÖZEL SAYI):31-5. doi:10.17343/sdu-tfd.905059
9. Watson OJ, Barnsley G, Toor J, Hogan AB, Winskill P, Ghani AC. Global impact of the first year of COVID-19 vaccination: a mathematical modelling study. *The Lancet Infectious Diseases* 2022;22(9):1293-302. doi:10.1016/S1473-3099(22)00320-6

10. Yıldız Y, Telatar TG, Baykal M, Aykanat B, Yıldız İE. Covid-19 pandemisi döneminde aşı reddinin değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2021; 11(2): 200-5. doi:10.33631/duzcesbed.827142
11. Sağlık İstatistikleri Yıllığı. Published online 2019. Accessed from <https://sbsgm.saglik.gov.tr/TR,82338/saglik-istatistikleri-yilligi-2019-yayinlanmistir.html> address on 27.11.2022
12. Sağlık İstatistikleri Yıllığı. Accessed from <https://www.saglik.gov.tr/TR,89801/saglik-istatistikleri-yilligi-2020-yayinlanmistir.html> address on 27.11.2022
13. Blankenship EB, Goff ME, Yin J, Tse ZTH, Fu K, Liang H et al. Sentiment, contents, and retweets: A Study of two vaccine-related twitter datasets. *Perm J* 2018;22:17-138. doi:10.7812/TPP/17-138
14. Barello S, Nania T, Dellafore F, Graffigna G, Caruso R. "Vaccine hesitancy" among university students in Italy during the COVID-19 pandemic. *Eur J Epidemiol* 2020;35(8):781-3. doi:10.1007/s10654-020-00670-z
15. Sağlık İstatistikleri Yıllığı. Accessed from <https://sbsgm.saglik.gov.tr/TR,71766/saglik-istatistikleri-yilligi-2017-yayimlandi.html> address on 27.11.2022
16. Çapar H, Cınar F. Vaccine hesitancy scale in pandemics: Turkish validity and reliability study. *Gevher Nesibe Journal IESDR* 2021;6:40-5. doi:10.46648/gnj.198
17. de Figueiredo A, Simas C, Larson HJ. COVID-19 vaccine acceptance and its socio-demographic and emotional determinants: A multi-country cross-sectional study. *Vaccine* Published online 2022 Nov 10;S0264-410X(22)01310-X. doi:10.1016/j.vaccine.2022.10.051
18. Veys-Takeuchi C, Gonseth Nusslé S, Estoppey S, Zuppinger C, Dupraz J, Pasquier J et al. Determinants of COVID-19 vaccine hesitancy during the pandemic: A Cross-sectional survey in the canton of Vaud, Switzerland. *Int J Public Health* 2022;67:1604987. doi:10.3389/ijph.2022.1604987
19. Kinali G, Örgen BK, Örgen C, Topal B, Şahin H. Aşı okuryazarlığı ve Covid-19 pandemisinde yaşama yansıyan tereddüt, aşı reddi ve aşı karşıtlığı üzerine bir araştırma. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi* 2022;(38):462-72. doi:10.31590/ejosat.1146670
20. Long S, Wu J, Wang S, Zhao Y, Wang J, Zhao S et al. Changes of factors associated with vaccine hesitancy in Chinese residents: A qualitative study. *Frontiers in public health* 2022;10. doi:10.3389/fpubh.2022.929407
21. Özbalkçı E, Aydın ES, İpek İ, Özen N, Yüceler M, Ateş O et al. The knowledge and opinions of the Faculty of Medicine students about vaccination, immunization, vaccine hesitancy and Covid-19 vaccine in Turkey. *Turk Hij Den Biyol Derg* 2021;78(3):317-32. doi:10.5505/TurkHijyen.2021.39205
22. Rich-Edwards JW, Rocheleau CM, Ding M, Hankins JA, Katuska LM, Kumph X et al. COVID-19 vaccine uptake and factors affecting hesitancy among US nurses, March-June 2021. *Am J Public Health* 2022;112(11):1620-9. doi:10.2105/AJPH.2022.307050
23. Harrison EA, Wu JW. Vaccine confidence in the time of COVID-19. *Eur J Epidemiol* 2020;35(4):325-30. doi:10.1007/s10654-020-00634-3
24. Kesgi N Y, Gül Ünlü D. COVID-19 aşısı ve yalan haber: Aşılama öncesinde bireylerin yalan haber içeriklerini fark etme, takip etme ve teyit etme eğilimlerinin belirlenmesi. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi* 2021; 35: 32-55. doi:10.16878/gsuilet.914875
25. Habib İ, Akgül Ö, Kayacan ZÇ. Sağlık Alanındaki Üniversite Öğrencilerinde Aşılarla Yaklaşımın Değerlendirilmesi. *Tıp Fakültesi Klinikleri Dergisi* 2021;4(3):135-42.
26. Tsang SJ. Predicting COVID-19 vaccine hesitancy in Hong Kong: Vaccine knowledge, risks from coronavirus, and risks and benefits of vaccination. *Vaccine:X* 2022;11:100164. doi:10.1016/j.jvacx.2022.100164

**Alıntı Kodu:** Gürbüz MA, ve Ark. Marmara Üniversitesi Göztepe Yerleşkesindeki öğrencilerde pandemideki aşı tereddüdü durumunun ve ilişkili faktörlerin incelenmesi. *Jour Turk Fam Phy* 2022; 13 (4): 170-181. Doi: 10.15511/tjfp.22.00470.