





Bir kamu kurumu çalışanlarında COVID-19 aşı tutumu ve ilişkili etmenler

COVID-19 vaccine attitude and related factors in a public institution personnel

 Kayıhan Pala¹  Alpaslan Türkkan²  Yasemin Kalkan³  Seçil Dönmez³

¹Prof. Dr., Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

²Doç. Dr., Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

³Arş. Dr., Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

Geliş Tarihi: 23.04.2022, **Kabul Tarihi:** 11.11.2022

Öz

Amaç: Aşı kararsızlığı ve aşı karşıtlığı pandemi ile mücadelede önemli bir halk sağlığı sorunudur. Çalışmanın amacı; bir kamu kurumu çalışanlarında COVID-19 aşı tutumu ve ilişkili etmenlerin belirlenmesidir.

Yöntem: Tanımlayıcı kesitsel tipte olan araştırma, Eylül 2021’de bir kamu kurumunda yapılmıştır. Çalışmanın evrenini bu kurumdaki tüm çalışanlar (2374 kişi) oluşturmaktadır ve çalışmaya 1908 kişi (%80.4) katılmıştır. Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından geliştirilen 31 soruluk bir anket formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, ki-kare ve lojistik regresyon testleri kullanılmıştır. Analizler SPSS 23.0 programı kullanılarak yapılmış ve anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların %71.0’ı ($n=1287$) erkektir ve yaş ortalaması 40.7 yıldır (%95GA:40.3-41.1). Aşı olmayanların (%14.0, $n=256$) %6.6’sı aşı ile ilgili kararsızken ($n=121$), %0.5’i ($n=10$) aşı karşıtıdır. COVID-19 aşısı olma sıklığını; kadın olmak, ileri yaş, katılımcıların kendisinde ve hanesinde kronik hastalık varlığı, çocuklarının çocukluk çağı aşılarını tam yaptırmaları, kendisi ve hanesinde COVID-19 öyküsünün olmaması, COVID-19 nedeniyle ciddi sağlık sorunu yaşama endişesi ve ölüm korkusu olması ve hanedeki diğer bireylerin hepsinin aşı olmuş olması artırmaktadır.

Sonuç : Aşıların güvenliği ve etkililiği konusunda bireylere ulaşarak doğru ve yeterli bilgi vermenin, COVID-19 aşılama programının başarısını artırmada önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Aşı Tereddüdü, Aşı Karşıtlığı, COVID-19 Aşısı

Sorumlu Yazar: Arş. Dr., Yasemin Kalkan, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye. **E mail:** yaseminkalkan@uludag.edu.tr, **Telefon:** +90 (531) 894 72 83.

Nasıl Atıf Yapılmalı: Pala K, Türkkan A, Kalkan Y, Dönmez S, Bir Kamu Kurumu Çalışanlarında COVID-19 Aşı Tutumu ve İlişkili Etmenler. Turk J Public Health 2022;20(3):391-409.

©Copyright 2022 by the Association of Public Health Specialist (<https://hasuder.org.tr>)

Turkish Journal of Public Health published by Cetus Publishing.



Turk J Public Health 2022 Open Access <http://dergipark.org.tr/tjph/>.

This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Abstract

Objective: Vaccine hesitancy and vaccine refusal are an important public health problem and limits the response to the pandemic. In this study, it was aimed to examine COVID-19 vaccine attitude and related factors among a public institution workers.

Methods: This research is a descriptive cross-sectional study and was conducted in a public institution in September 2021. The universe of the study consists of all employees (2374 people) in this institution and 1908 people (80.4%) participated in the study. A questionnaire of 31 questions developed by the researchers was used as a data collection tool. Descriptive statistics, chi-square and logistic regression tests were used in the analysis of the data. The analyses were performed using SPSS23.0 program and the significance level was accepted as $p < 0.05$.

Results: 71.0% (n=1287) of the participants were male and the mean age was 40.7% (95%, 40.3-41.1%). Of those who were not vaccinated (14.0%, n=256), 6.6% were undecided about vaccination (n=121), while 0.5% (n=10) were anti-vaccine. The frequency of COVID-19 vaccination increases with being a woman, older age, the presence of chronic diseases in the participants themselves and their household, the fact that their children have received their childhood vaccinations in full, that they and their household do not have a history of COVID-19, that they are worried about experiencing serious health problems due to COVID-19 and that they are afraid of death, and that all other individuals in the household have been vaccinated.

Conclusion: It is thought that reaching out to individuals one-on-one and providing accurate and adequate information about the safety and effectiveness of vaccines will make significant contributions to increasing the success of the COVID-19 vaccination program.

Keywords: COVID-19, Vaccine Hesitancy, Anti-Vaccination, COVID-19 Vaccine

GİRİŞ

Bağışıklama çalışmaları bulaşıcı hastalıkların önlenmesi, bunlara bağlı hastalık yükünün, sakatlıkların ve ölümlerin önüne geçilmesi açısından birincil koruma yöntemlerinin başında yer almaktadır.¹ Aşılarla yapılan bağışıklama uygulamaları ile bulaşıcı hastalıklar nedeniyle ölümlerin 2-3 milyonu önlenmektedir.² Ayrıca, aşılanma yolu ile bireysel bağışıklık sağlanır ve kişi hastalıktan korunurken, aynı zamanda toplumsal bağışıklık da sağlanır. Toplumda aşıli bireylerin sayısı arttıkça, aşılanmamış bireylerin hastalık etkeni ile temas riski ve hastalığın o toplumda görülme sıklığı azalır.³

“Aşı tereddüdü” ve “Aşı reddi” kavramları yaklaşık yirmi yıl önce gündeme gelmeye başlamış, giderek artan aşı reddi vakaları, aşılama oranlarında düşümlere ve aşı ile korunabilir hastalıkların sıklığında artışa yol açmıştır. Son yıllarda dünyanın pek çok ülkesinde, çocukluk çağı aşıları da dahil olmak üzere pek çok aşı için, aşı karşıtlığı veya aşı tereddüdü hareketi başlamıştır.⁴ Dünya Sağlık Örgütü(DSÖ) ’nün tanımına göre “Aşı tereddüdü”, aşıya ulaşılabilirlik mümkün olduğu halde, bazı aşıların uygulanmasını kabul etmede gecikme ya da bazı aşıların uygulanmasına izin vermeme anlamına gelir. “Aşı reddi” ise, ulaşılabilir aşı hizmetlerine rağmen, tüm aşıları reddetme, iradesi ile

yaptırmama durumu olarak tanımlanmıştır.⁵ Aşı karşıtlığı veya aşıya karşı olan güvensizliğin yarattığı aşı tereddüdü küresel sağlığı tehdit eden önemli bir halk sağlığı sorunudur ve aşı karşıtlığı DSÖ tarafından 2019'un önemli 10 küresel sağlık probleminden biri olarak tanımlanmıştır.⁶

2019 yılı son aylarında Çin'de ortaya çıkan ve dünya genelinde Şubat 2022 itibariyle yaklaşık 5.9 milyon insanın ölümüne yol açan COVID-19 pandemisinin küresel olarak kontrol altına alınabilmesi ve toplumsal bağışıklık eşiğine ulaşılabilmesi için bugün en etkili yöntem aşılama ve aşılama programlarının yüksek oranda uygulanabilmesi gerekmektedir.⁷ Pandemi ile mücadelede etkili ve güvenli aşılamanın geliştirilmesine, aşılamanın toplumun her kesimi tarafından erişilebilir olmasına ve bilimsel ilkeler doğrultusunda planlanan bir aşılama programına ihtiyaç duyulmaktadır. Aşılama programlarının başarısı, toplumun aşılanmaya karşı tutumundan da büyük ölçüde etkilenmektedir. Ancak daha önceki birçok pandemide olduğu gibi COVID-19 pandemisi başladığından bu yana aşı karşıtlığı ve aşı tereddüdü ile ilgili söylemler hızla yayılmaya başlamıştır.⁸ Bu nedenle son dönemde hem ülkemizde hem de dünya genelinde aşı tutumuna yönelik çeşitli araştırmalar yapıldığı görülmektedir. COVID-19 Aşılarına yönelik tutumları inceleyen çok uluslu bir çalışmada, çalışmaya dahil edilen ülkeler arasında COVID-19 Aşılarına yönelik tereddüdünün %44'le en yüksek Türkiye'de olduğu dikkat çekmektedir.⁹

Aşı tereddüdü ve aşı karşıtlığı ile mücadelede; bu önemli halk sağlığı sorununun nedenlerini saptamaya ve aşılama toplumsal kabulü artırmaya yönelik bilimsel araştırmalara ve bu araştırmalar ışığında getirilecek çözüm

önerilerine gereksinim duyulmaktadır. Ülkemizde COVID-19 pandemisi sırasında yurttaşların aşı tutumlarına ilişkin araştırmalar sınırlıdır.

Bu çalışmanın amacı; bir kamu kurumu çalışanlarında COVID-19 aşı tutumu ve ilişkili etmenlerin belirlenmesidir.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma tanımlayıcı kesitsel tipte bir araştırmadır.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Eylül 2021'de bir kamu kurumunda yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini bir kamu kurumundaki tüm çalışanlar (2374 kişi) oluşturmaktadır. Bu kamu kurumunda çalışmakta olan herkes araştırmanın kapsamına alınmış, çalışmaya 1908 kişi (%80.4) katılmıştır. Çalışanlardan 466 kişiye izinde olması ve istirahat raporu almış olması gibi nedenlerle ulaşılammış, 63 katılımcı anketini eksik doldurduğu için değerlendirme dışı bırakılmıştır(n=1845). Çalışmaya katılmayı reddeden kimse olmamıştır.

Veri Toplama Yöntemi ve Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen "Bir Kamu Kurumunda Çalışanlarda COVID-19 Aşı Tutumu ve İlişkili Etmenler" başlıklı anket formu kullanılmıştır. Anket formu sosyo-demografik özellikler, kronik hastalık öyküsü, aşılama programlarına yönelik genel tutum, COVID-19 'a yönelik hastalık öyküsü, aşı olma durumu, aşı ile

ilgili bilgi kaynakları ve tereddüt ve/veya karşıtlığı etkileyen etmenlerin sorgulandığı 31 sorudan oluşmaktadır. Araştırmanın bağımlı değişkenlerini; COVID-19 aşısı olma durumu ve COVID-19 aşısına yönelik kararsızlık veya karşıtlık oluşturmaktadır. Bağımsız değişkenler; sosyodemografik özellikler, kronik hastalık öyküsü, aşılama programlarına yönelik genel tutum, COVID-19 hastalığı öyküsü, COVID-19 hastalığı ile ilgili endişe ve korku düzeyi ve COVID-19 aşısı ile ilgili bilgi kaynaklarıdır. Anket formları kamu kurumunun müdürlüklerine dağıtılmış, daha sonrasında birim sorumlularından teslim alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada her katılımcı her soruya yanıt vermediği için, hesaplamalar soruyu yanıtlayan katılımcılar üzerinden yapılmıştır. Bu yüzden toplam n sayısı her değişken için farklılık göstermektedir. Tüm örneklem üzerinden yapılan hesaplamalar tablo altında belirtilmiştir. Çalışmamızda “iki veya daha fazla mRNA/viral vektör aşı”, “çift doz inaktif aşı ile beraber tek veya daha fazla mRNA/viral vektör aşı” veya “üç doz inaktif aşı”, COVID-19 geçirme öyküsü durumunda; “tek doz mRNA/viral vektör aşı” veya “çift doz inaktif aşı” tam aşı olarak kabul edilmiştir.

Analizler SPSS 23.0 programı kullanılarak yapılmış ve anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerde ortalama, frekans, yüzde; önemlilik testlerinde ki-kare ve lojistik regresyon analizleri kullanılmıştır.

BULGULAR

Katılımcıların yaş ortalaması 40.7'dir (%95GA:40.3-41.1). Katılımcıların %17.9'unu (n=301) 50 yaş ve üstü çalışanlar oluşturmaktadır (Tablo 1). Katılımcıların %63.2'si lise ve altı eğitim düzeyine sahiptir. Hane başına düşen 18 yaş üstü birey sayısı ortalama 2.6 kişidir (%95GA:2.6-2.7). Katılımcıların %18.5'inin (n=336) kendisinde, %17.6'sının (n=320) ise hane halkında en az bir kronik hastalık mevcuttur. Katılımcıların 43'ünde (%12.7) birden fazla kronik hastalık vardır ve en sık bildirilen kronik hastalık (%34.5) kalp-damar sistemi hastalıklarıdır. Bunu %21.1 (n=71) ile endokrin sistem ve %18.8 (n=63) ile solunum sistemi hastalıkları takip etmiştir. Çocuk sahibi olan 1345 (%75.6) katılımcıdan [Ortalama çocuk sayısı 2.0 (%95 GA: 1.9-2.1)] %93.5'i (n=1219) çocuklarının çocukluk çağı aşılarını takvime uygun yaptırdığını, %3.3'ü (n=43) eksik yaptırdığını, %3.2'si (n=42) ise hiç yaptırmadığını belirtti. Çocuk sahibi katılımcılardan 12'si (%0.9) aşı ile ilgili tereddütleri, 4'ü (%0.3) ise aşı karşıtı olmaları nedeniyle yaptırmadığını belirtti. Çocuk sahibi olan katılımcıların %64.5'i çocukluk çağı aşılamalarının eksik olması veya hiç yapılmaması durumunun diğer çocukların bulaşıcı hastalık açısından riskini arttırdığını ifade etti. Katılımcılardan 320 kişi (%19.0) COVID-19 tanısı almıştır (Tablo 1). Bunların %91.9'u (n=274) evde, %5.0' ı (n=15) hastanede tedavi olmuş, bir kişi de yoğun bakımda tedavi altına alınmıştır. Katılımcıların 367'si (%22.0) hane halkında COVID-19 tanısı alan en az bir kişi olduğunu, 194 kişi (%11.4) COVID-19 nedeniyle akraba veya sosyal çevresinden en az bir kayıp yaşadığını bildirmiştir. Hane halkındaki bireylerden birinde COVID-19 enfeksiyonu (n=340) tespit

edildikten sonra filyasyon ekipleri tarafından PCR testi yapılmış katılımcıların oranı %57.4'tür (n=195). Katılımcıların %55.4'ü (n=938) COVID-19 nedeniyle hayatını

kaybetmekten çok korktuğunu/korktuğunu, %67.0'ine (n=1140) COVID-19 sonrası ileride oluşabilecek ciddi sağlık sorunları nedeniyle çok endişeli/endişeli olduğunu bildirmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların bazı değişkenlere göre dağılımı

Değişkenler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	525	29.0
Erkek	1287	71.0
Yaş Grubu		
18-29	181	10.8
30-39	611	36.3
40-49	589	35.0
50+	301	17.9
Görev Yeri		
Büro Personeli	607	34.5
Saha Personeli	1133	64.5
Büro-Saha Personeli	18	1.0
Medeni Durum		
Bekar	425	23.4
Evli	1394	76.6
Gelirin Gideri Karşılama Durumu		
Yetmiyor	949	53.5
Yaklaşık Karşılıyor	643	36.2
Rahatlıkla Karşılıyor	175	9.9
Kronik Hastalık		
Evet	336	18.5
Hayır	1481	81.5
Hanede Kronik Hastalık		
Evet	320	17.6
Hayır	1494	82.4
Çocuklarının Çocukluk Çağı Aşılarını Yaptırma Durumları		
Tam Yaptırdım	1219	93.5
Eksik Yaptırdım	43	3.3
Hiç Yaptırmadım	42	3.2
COVID-19 Geçirme Durumu		
Evet	320	19.0
Hayır	1374	81.0
Hanede COVID-19 Geçirme Durumu		
Evet	367	22.0
Hayır	1316	78.0

Tablo: 1 Devamı	n	%
COVID-19 Nedeniyle Yakın Kaybı		
Evet	194	11.4
Hayır	1512	88.6
COVID-19 Nedeniyle Ölüm Riski Korkusu		
Çok Korkuyorum/Korkuyorum	938	55.4
Kararsızım	196	11.6
Korkmuyorum/Hiç Korkmuyorum	558	33.0
COVID-19 Nedeniyle Ciddi Sağlık Sorunu Yaşama Endişesi		
Çok Endişeliyim/Endişeliyim	1140	67.0
Kararsızım	169	10.0
Endişeli Değilim/Hiç Endişeli Değilim	390	23.0
Hanede 18 Yaş Üstü Aşı Yaptırma Durumu		
Hepsi Aşı Oldu	1212	73.9
Bazıları Aşı Oldu	238	14.5
Hiçbiri Aşı Olmadı	191	11.6
Sağlık Bakanlığı COVID-19 Mücadelesi		
Yeterli Buluyorum	518	30.6
Yetersiz Buluyorum	656	38.8
Ne Yeterli Ne Yetersiz Buluyorum	371	22.0
Fikrim Yok	132	7.8
Diğer	14	0.8

Katılımcılardan %86.0'ı (n=1519) COVID-19 aşısı olmuştur. Aşı olmayan 256 kişinin (%14.0) en yüksek oranda bildirdiği aşı olmama nedeni

aşı kararsızlığıdır (n=121,%6.6). Aşı karşıtlığı nedeniyle aşı yaptırmayan katılımcı sayısı ise 10'dur (%0.5) (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların COVID-19 aşısı olmama nedenleri

Aşı Olmama Nedenleri	n	%*
Aşı yaptırmakla ilgili tereddütlerim var	121	6.6
Aşıya karşıyım	10	0.5
COVID-19 hastalığı geçirdiğim için olmadım	33	1.8
Sadece maske, mesafe, temizlik gibi kişisel korunma önlemlerine uyararak aşılama gereke kalma- dan COVID-19 hastalığından korunabileceğimi düşünüyorum	32	1.7
Aşı randevu tarihi gelmediği için yaptırmadım	13	0.7
Yerli aşığı bekliyorum	1	0.1
Diğer (neden belirtilmemiş)	46	2.5
Toplam	256	14.0

*Toplam örneklem içindeki aşı olmama nedeni yüzdesi (n=1845)

*Aşı kararsızlığı veya aşı karşıtlığı olan katılımcıların %64.1'i (n=84) aşıların yan etkileri hakkında endişeleri olduğunu, %51.9'u (n=68) aşıların güvenli olduğunu düşünmediğini, %48.1'i (n=63) geliştirilen

aşıların yeterince test edilmediğini ve %43.5'i (n=57) aşıların içeriğinde zararlı maddeler olduğunu ve bunların başka hastalıklara yol açabileceğini belirtmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Aşı tereddüdüne veya aşı karşıtlığına yol açan nedenler*

Aşı Tereddüdü /Aşı Karşıtlığı Nedenleri	n	%
Aşıların yan etkileri hakkında endişelerim var	84	64.1
Aşıların güvenli olduğunu düşünmüyorum	68	51.9
Geliştirilen aşıların yeterince test edilmediğini düşünüyorum	63	48.1
Aşıların içeriğinde zararlı maddeler olduğunu ve bunların başka hastalıklara yol açabileceğini düşünüyorum	57	43.5
Başkalarının aşıdan sonra kendisinde veya yakınında kötü bir yan etki geliştiğini söylemesi beni korkutuyor	53	40.5
Aşıların etkili olduğunu (hastalıktan koruduğunu) düşünmüyorum	43	32.8
Aşıların, aşı üreticilerinin kazanç sağlaması için üretildiğini düşünüyorum	40	30.5
Aşı yerine hastalığı doğal yollardan geçirerek bağışıklık kazanmanın daha iyi olduğunu düşünüyorum	34	26.0
Aşı ile ilgili bilgi kaynaklarım (medya, sosyal çevre vb.) aşılama hakkında olumsuz düşünmeme yol açıyor	26	19.8
Aşının gerekli olduğunu düşünmüyorum	25	19.1
Aşılar hakkında iyi bir bilgilendirmeyi nereden alabileceğimi bilmiyorum	19	14.5
İğne(enjeksiyon) yaptırmaktan korkuyorum	8	6.1
Dini inançlarım nedeniyle aşı yaptırmak istemiyorum	5	3.8
Daha önce başka aşılarla yaşadığım kötü deneyim ve yan etkiler nedeniyle aşı olmaktan korkuyorum	5	3.8
Diğer nedenler	11	8.4

*Analize aşı tereddüdü ve aşı karşıtlığı nedeniyle aşı yaptırmayan katılımcılar dahil edilmiştir(n=131).

**Bu soru çok yanıtlıdır. Toplam %100'ü vermemektedir.

Aşı olanların ve olmayanların bazı 3'te verilmektedir. Değişkenlere göre dağılımı Tablo 2 ve Tablo

Tablo 2. Bazı değişkenlere göre aşı olma durumunun dağılımı

Değişkenler	Aşı Olma Durumu			
	n	n	%	p**
Cinsiyet				
Kadın	518	461	89.0	0.008
Erkek	1226	1031	84.1	
Yaş Grubu				
18-29	173	142	82.1	0.001
30-39	594	491	82.7	
40-49	575	505	87.8	
50+	283	262	92.6	
Görev Yeri				
Büro Personeli	599	523	87.3	0.388
Saha Personeli	1077	915	85.0	
Büro-Saha Personeli	18	16	88.9	
Medeni Durum				
Bekar	413	349	84.5	0.478
Evli	1341	1152	85.9	
Gelirin Gideri Karşılama Durumu				
Yetmiyor	904	777	86.0	0.888
Yaklaşık Karşılıyor	631	538	85.3	
Rahatlıkla Karşılıyor	171	145	84.8	
Kronik Hastalık				
Evet	324	292	90.1	0.009
Hayır	1429	1207	84.5	
Hanede Kronik Hastalık				
Evet	311	278	89.4	0.035
Hayır	1438	1219	84.8	
Çocuklarının Çocukluk Çağı Aşılarını Yaptırma Durumları				
Tam Yaptırdım	1180	1021	86.5	0.007
Eksik Yaptırdım	42	32	76.2	
Hiç Yaptırmadım	39	28	71.8	
COVID-19 Geçirme Durumu				
Evet	307	238	77.5	0.001
Hayır	1338	1170	87.4	
Hanede COVID-19 Geçirme Durumu				
Evet	351	285	81.2	0.007
Hayır	1282	1114	86.9	

Tablo: 2 Devamı	n	n	%	p**
COVID-19 Nedeniyle Yakın Kaybı				
Evet	188	165	87.8	0.393
Hayır	1471	1257	85.5	
COVID-19 Nedeniyle Ölüm Riski Korkusu				
Çok Korkuyorum/Korkuyorum	917	830	90.5	0.001
Kararsızım	188	143	76.1	
Korkmuyorum/Hiç Korkmuyorum	541	438	81.0	
COVID-19 Nedeniyle Ciddi Sağlık Sorunu Yaşama Endişesi				
Çok Endişeliyim/Endişeliyim	1115	1002	89.9	0.001
Kararsızım	162	122	75.3	
Endişeli Değilim/Hiç Endişeli Değilim	376	291	77.4	
Hanede 18 Yaş Üstü Aşı Yaptırma Durumu				
Hepsi Aşı Oldu	1181	1120	94.8	0.001
Bazıları Aşı Oldu	235	178	75.7	
Hiçbiri Aşı Olmadı	185	91	49.2	
Sağlık Bakanlığı COVID-19 Mücadelesi				
Yeterli Buluyorum	497	442	88.9	0.001
Yetersiz Buluyorum	647	569	87.9	
Ne Yeterli Ne Yetersiz Buluyorum	361	312	86.4	
Fikrim Yok	127	93	73.2	
Diğer	14	11	78.6	

** Ki-kare testi

Tablo 3. Bazı değişkenlere göre aşı olmama durumunun dağılımı

Değişkenler	Aşı Olmama Durumu*							
	Aşı Tereddütü			Aşı Karşıtı		Diğer Nedenler		p**
	n	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet								
Kadın	57	24	42.1	2	3.5	31	54.4	0.857
Erkek	195	89	45.6	8	4.1	98	50.3	
Yaş Grubu								
18-29	31	17	54.8	0	0.0	14	45.2	0.641
30-39	103	45	43.7	5	4.9	53	51.5	
40-49	70	27	38.6	2	2.9	41	58.6	
50+	22	11	50.0	1	4.5	10	45.5	
Görev Yeri								
Büro Personeli	76	31	40.8	2	2.6	43	56.6	0.444
Saha Personeli	162	75	46.3	7	4.3	80	49.4	
Büro-Saha Personeli	2	2	100.0	0	0.0	0	0.0	

Tablo: 3 Devamı	n	n	%	n	%	n	%	p**
Medeni Durum								
Bekar	64	29	45.3	6	9.4	29	45.3	0.011
Evli	189	83	43.9	3	1.6	103	54.5	
Gelirin Gideri Karşılama Durumu								
Yetmiyor	126	50	39.7	7	5.6	69	54.8	0.245
Yaklaşık Karşılıyor	93	48	51.6	2	2.2	43	46.2	
Rahatlıkla Karşılıyor	26	11	42.3	0	0.0	15	57.7	
Kronik Hastalık								
Evet	33	14	42.4	4	12.1	15	45.5	0.034
Hayır	221	99	44.8	6	2.7	116	52.5	
Hanede Kronik Hastalık								
Evet	33	14	42.4	3	9.1	16	48.5	0.269
Hayır	219	97	44.3	7	3.2	115	52.5	
Çocuklarının Çocukluk Çağı Aşılarını Yaptırma Durumları								
Tam Yaptırdım	159	71	44.7	1	0.6	87	54.7	0.052
Eksik Yaptırdım	10	7	70.0	0	0.0	3	30.0	
Hiç Yaptırmadım	11	4	36.4	1	9.1	6	54.5	
COVID-19 Geçirme Durumu								
Evet	68	24	35.3	1	1.5	43	63.2	0.049
Hayır	169	81	47.9	9	5.3	79	46.7	
Hanede COVID-19 Geçirme Durumu								
Evet	65	21	32.3	3	4.6	41	63.1	0.068
Hayır	169	83	49.1	6	3.6	80	47.3	
COVID-19 Nedeniyle Yakın Kaybı								
Evet	24	9	37.5	2	8.3	13	54.2	0.476
Hayır	213	98	46.0	8	3.8	107	50.2	
COVID-19 Nedeniyle Ölüm Riski Korkusu								
Çok Korkuyorum/ Korkuyorum	87	39	44.8	2	2.3	46	52.9	0.611
Kararsızım	45	23	51.1	2	4.4	20	44.4	
Korkmuyorum/Hiç Korkmuyorum	103	42	40.8	6	5.8	55	53.4	
COVID-19 Nedeniyle Ciddi Sağlık Sorunu Yaşama Endişesi								
Çok Endişeliyim/ Endişeliyim	113	50	44.2	4	3.5	59	52.2	0.983
Kararsızım	40	17	42.5	2	5.0	21	52.5	
Endişeli Değilim/Hiç Endişeli Değilim	85	39	45.9	4	4.7	42	49.4	

Tablo:3 Devamı	n	n	%	n	%	n	%	p**
Hanede 18 Yaş Üstü Aşı Yaptırma Durumu								
Hepsi Aşı Oldu	61	18	29.5	3	4.9	40	65.6	0.047
Bazıları Aşı Oldu	57	28	49.1	3	5.3	26	45.6	
Hiçbiri Aşı Olmadı	94	50	53.2	2	2.1	42	44.7	
Sağlık Bakanlığı COVID-19 Mücadelesi								
Yeterli Buluyorum	55	22	40.0	1	1.8	32	58.2	0.450
Yetersiz Buluyorum	77	40	51.9	4	5.2	33	42.9	
Ne Yeterli Ne Yetersiz Buluyorum	50	20	40.0	0	0.0	30	60.0	
Fikrim Yok	34	16	47.1	2	5.9	16	47.1	
Diğer	3	1	33.3	0	0.0	2	66.7	

* Aşı Olmama Durumu; "Aşı tereddüdü", "Aşı karşıtlığı", "Diğer Nedenler" olarak kategorize edilmiştir.

**Ki-kare testi

Kadın olmak, ileri yaş, katılımcıların kendisinde ve hanesinde kronik hastalık varlığı, çocuklarının çocukluk çağı aşılarını tam yaptırmaları, kendisi ve hanesinde COVID-19 öyküsünün olmaması, COVID-19 nedeniyle ciddi sağlık sorunu yaşama endişesi ve ölüm korkusu olması ve hanedeki diğer bireylerin hepsinin aşı olmuş olması aşı olma sıklığını artırmaktadır (Tablo 2).

Aşı olduğunu bildiren 1519 kişiden 1441'i aşılar hakkında ayrıntılı bilgi vermiş, 78 kişi hangi aşından kaç doz yapıldığı konusunda ankete yanıt vermemiştir. Bunlardan 1111'i (%77.0) tam aşı, 330'u (%23.0) ise eksik aşı olduğunu bildirmiştir. Aşılı katılımcıların %70.0'ı (n=1003) aşı sonrası herhangi bir yan etki yaşamadığını belirtmiştir. Katılımcıların 1212'si (%73.9) hane halkındaki 18 yaş üstü bireylerin tamamının aşı olduğunu bildirmiştir. Katılımcılar COVID-19 hastalığı ve aşıları hakkında bilgi kaynağı olarak ilk sırada Sağlık Bakanlığı'nı (n=891) bildirmiştir.

Katılımcıların eğitim durumlarına göre COVID-19 aşılarıyla ilgili bilgi kaynakları Tablo 6'da sunulmaktadır. Lise ve altı eğitime sahip katılımcılar bilgi kaynağı olarak ilk üç sırada sırasıyla Sağlık Bakanlığı, sosyal medya, geleneksel medyayı tercih ederken; yüksek okul ve üstü eğitime sahip katılımcılar bilgi kaynağı olarak ilk üç sırada sosyal medya, bilim insanları ve Sağlık Bakanlığını tercih etmiştir. Eğitim durumu yükseldikçe bilgi kaynağı olarak Sağlık Bakanlığı tercihi azalmaktadır. Katılımcıların 656'sı (%38.8) Sağlık Bakanlığı'nın COVID-19 mücadelesini "Yetersiz" olarak değerlendirmiştir. Sağlık Bakanlığı'nın COVID-19 mücadelesini "Yeterli" olarak değerlendirmek ile kronik hastalık durumu, çocuklarının çocukluk çağı aşılarını yaptırma durumları, COVID-19 nedeniyle yakını kaybetme ve COVID-19 aşısı olup olmama arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05). Erkek, 50 yaş üstü ve lise ve altı eğitim düzeyine sahip çalışanlarda "Yeterli" bulma sıklığı artmıştır (p<0.05).

Tablo 6. Katılımcıların eğitim durumlarına göre bilgi kaynakları

Bilgi Kaynakları***	Lise ve Altı	%*	Yüksek Okul ve Üstü	%*	Toplam
Sağlık Bakanlığı	548	61.5	343	38.5	891
Sosyal Medya	387	49.9	388	50.1	775
Geleneksel Medya	383	54.2	323	45.8	706
Bilim İnsanları	219	37.2	370	62.8	589
Sağlık Çalışanları	242	42.5	328	57.5	570
Sağlık Meslek Örgütleri	97	31.5	211	68.5	308
Diğer**	26	49.1	27	50.9	53

*Satır yüzdesi

** Belediye, bilimsel yayın, web araştırması, siyasi liderler, yakın çevre

*** Bu soru çok yanıtlıdır.

Katılımcıların “aşı olma” ve Sağlık Bakanlığı’nın COVID-19 ile mücadelesini “yeterli bulma” durumuna ilişkin bazı değişkenlerin lojistik regresyon analiz sonuçları Tablo 7’de sunulmaktadır. COVID-19 hastalığı geçirme öyküsü ve yaş grubu aşı olma durumunu istatistiksel olarak

anlamli etkileyen ve açıklayıcılık gücünü arttıran değişkenler olarak bulunmuştur. Eğitim durumunun lise ve altı olması, yüksek okul ve üstü eğitim durumuna göre Sağlık Bakanlığı’nın COVID-19 ile mücadelesini yeterli bulma durumunu arttırmaktadır (Tablo 7).

Tablo 7. COVID-19 Aşısı Olma ve Sağlık Bakanlığı COVID-19 Mücadelesini Yeterli Bulma ile İlişkili Etmenlerin Lojistik Regresyon ile Analizi

Değişkenler	Beta	p	O.R.	O.R. %95 G. A	
				Alt Sınır	Üst Sınır
Aşı Olma Durumu					
Eğitim Durumu (Ref Lise ve Altı)	0.106	0.037	1.111	1.006	1.228
COVID-19 Öyküsü (Ref Covid-19 Öyküsü)	0.608	0.001	1.837	1.304	2.588
Yaş Grubu (Ref 18-29 Yaş)	0.377	0.000	1.458	1.223	1.738
Sabit	-0.636	0.169	0.529		
Sağlık Bakanlığı COVID-19 ile Mücadele					
Eğitim Durumu (Ref Yüksek Okul ve Üstü)	0.389	0.000	1.475	1.350	1.613
COVID-19 Öyküsü (Ref Covid-19 Öyküsünün Bulunmaması)	0.169	0.334	1.185	0.840	1.670
Yaş Grubu (Ref 50 Yaş ve Üstü Yaş)	-0.181	0.023	0.835	0.714	0.976
Sabit	-1.102	0.015	0.332		

TARTIŞMA

Çalışmada, bir kamu kurumu çalışanlarında COVID-19 aşı tutumu araştırılmış ve aşı tutumuna etki edebileceği düşünülen etmenlerle ilişkisi incelenmiştir. Bu kesitsel çalışmada, katılımcıların %86.0'ı COVID-19 aşısı olduğunu, %6.6'sı aşı tereddüdü nedeniyle aşı olmadığını, %0.5'i ise aşı karşıtı olduğu için aşığı reddettiğini bildirmiş ve COVID-19 aşısı olma durumunun, birçok sosyodemografik faktörün yanı sıra katılımcıların aşılardan güvenliği ve etkililiği konusundaki kaygıları ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.

2022 Şubat ayı sonu itibariyle, dünya nüfusunun %62.7'si en az bir doz aşı olmuştur. Türkiye'de ise nüfusun %67.8'i (57.8 milyon kişi) en az bir doz aşı olmuş olup, herhangi bir dozda aşılanmamış her yaşta kişi sayısı ise 23.4 milyondur.¹⁰ Literatür incelendiğinde COVID-19 aşı tereddüdü/reddi ile ilgili yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunun aşılamaya başlamadan önce yapıldığı ve konunun daha çok "aşı olma isteği/niyeti" bağlamında ele alındığı görülmektedir. Aşıların kullanıma sunulmasından önce yayınlanan ve COVID-19 aşılamaya niyeti üzerine yapılan, 23 akademik çalışma ve 103 kamuoyu anketi dahil olmak üzere 126 çalışmanın incelendiği bir derlemede, COVID-19 aşı tereddüdünün dünya çapında arttığı gösterilmiştir.¹¹ Bu derlemede incelenen çalışmalardan Amerika araştırmaları arasında, en yüksek aşı kabulü %72.0 ile Nisan 2020 başlarında bildirilmiştir.¹² Başka bir çalışmada ise, Amerika'da aşı olma niyetinin Ekim 2020'de %48.0'a kadar düştüğü gösterilmiştir.¹³ Diğer ülkelerdeki bazı çalışmalar incelendiğinde, bazı Asya ülkelerinde yüksek aşı kabul oranları saptanmıştır: Çin'de %88.6-91.3 ve

Güney Kore'de %79.8.¹⁴ Aşı olma niyetinin yüksek olduğu diğer ülkeler arasında Brezilya (%85.4), Güney Afrika (%81.6), Danimarka (%80.0) ve Birleşik Krallık (%79.0) yer alırken; Rusya (%54.9) ve Fransa'da (%58.9-62.0) oldukça düşük aşı kabul oranları bildirilmiştir.^{14,15} Çalışmamızda bulunan yüksek aşılamaya oranı (%86.0), çoğu aşılamaya programlarının başlamasından önce yapılmış olan ve aşılamaya niyetinin/isteğinin yüksek bulunduğu araştırmalardaki bulguları desteklemektedir.^{14,15} Ancak çalışmamızda bulunan aşı olma sıklığının, dünya ve Türkiye genelindeki güncel aşılamaya oranlarına kıyasla (sırasıyla %62.7 ve %67.8) oldukça yüksek olduğu görülmektedir.¹⁰ Burada dikkate alınması gereken noktalardan biri, çalışmamız kesitsel bir araştırmadır ve Bursa'daki tek bir kamu kuruluşunda gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla çalışma grubunun kendine özgü çeşitli sosyodemografik özellikleri olduğu için sonuçların, genel popülasyon sonuçları ile benzerlik göstermiyor olması beklenen bir durumdur. Literatüre bakıldığında, aşı kabulünün gelir sahibi olmak, üniversite mezunu olmak ve erkek olmak ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar yer almaktadır.^{16,17,18} Çalışmamızın evrenini bir kamu kurumunda çalışan gelir sahibi kişiler oluşturmaktadır, katılımcıların büyük çoğunluğu erkektir ve önemli bir kısmı üniversite ve üzeri eğitim düzeyine sahiptir. Dolayısıyla aşı kabulünü etkileyen belirleyiciler açısından bakıldığında, katılımcılar literatür bilgilerini destekleyen sosyodemografik özelliklere sahiptir ve bu belirleyiciler katılımcılar arasındaki yüksek aşılamaya ve düşük aşı tereddüdü/reddi oranlarını desteklemektedir. Aşı kabulünü inceleyen çok uluslu bir çalışmada, bir iş

yerinde işverenlerin aşılınmayı önermesi halinde, çalışanların %71.5'inin muhtemelen aşı olmayı kabul edeceği bildirilmiştir.¹⁴ Bizim çalışmamızda da, kurumdaki idareciler tarafından aşılama programlarının teşvik ediliyor olması, kurumdaki aşı tereddüdü/reddi oranlarının düşük olmasının sebeplerinden biri olabilir.

Çalışmamızda katılımcıların %6.6'sı aşı tereddüdü nedeniyle aşı olmadığını, %0.5'i ise aşı karşıtı olduğu için aşığı reddettiğini bildirmiştir. Aşı tereddüdü/karşıtlığı bağlamında yapılan akademik çalışmalar incelendiğinde ise oranların ülkeler arasında oldukça değişiklik gösterdiği izlenmektedir.^{19,20,21,22} Mayıs 2020'de Türkiye'de (n=3936) ve Birleşik Krallık'ta (n=1088) gerçekleştirilen çevrimiçi bir anket çalışmasına göre, Türkiye'deki katılımcıların %31.0'ının ve İngiltere'deki katılımcıların %14.0'ının aşılama konusunda emin olmadığı ve her iki ülkede de katılımcıların %3.0'ının aşı olmayı reddettiği bildirilmiştir.¹⁹ Amerika'da 788 yetişkinle yapılan bir çalışma, katılımcıların %11.9'unun kesinlikle gelecekte bir COVID-19 aşısı olmayı istemediğini bildirmiştir.²⁰ Aşılama programlarının başlamasından önce yapılan başka bir çalışma, Fransız yetişkinlerin %26.0'ının COVID-19 aşısı olmayı kabul etmeyeceğini göstermiştir.²¹ "Imperial College London YouGov Covid 19 Behaviour Tracker Data Hub" COVID-19 'a karşı aşı olma istekliliğine ilişkin bir anket aracılığı ile her ay bazı veriler sunmaktadır. Bizim çalışmamızın yürütüldüğü tarihler arasında yer alan 15 Ağustos 2021 tarihli verilere göre, "en az bir doz aşı olmuş nüfusun payı", "aşı olmamış ve aşı olmaya istekli nüfusun payı", "aşı olmamış ve aşı olmak isteyip istemediğinden emin

olmayan nüfusun payı" ve "aşısız ve aşı olmak istemeyen nüfusun payı" sırasıyla Almanya'da %63.1, %6.3, %6.7 ve %23.9 Amerika Birleşik Devletleri'nde %59.9, %7.2, %9.0 ve %23.8, Fransa'da ise %69.5, %3.5, %4.3 ve %22.7 olarak bildirilmiştir.²³

Çalışmamıza göre yaş ilerledikçe aşı olma sıklığı artmaktadır ve birçok araştırmada benzer bulguya rastlanmıştır.^{16,17,18} Türkiye'de yürütülen aşılama programının ilk aşamasında öncelikli grubun ileri yaştaki bireyler olarak belirlenmesi nedeniyle, ileri yaştaki bireylerin daha erken aşılınmış olması olasıdır ve bu bulgumuzu desteklemektedir. Ayrıca literatürde COVID-19 <un yaşlılarda genç hastalara göre daha yüksek mortalite ve daha ciddi bir klinik tabloya neden olduğu bildirilmektedir bu durum ileri yaştaki bireylerin aşılama konusundaki tutum ve davranışlarını etkiliyor olabilir.²⁴

Çalışmamızda literatürdeki çoğu araştırmadan farklı olarak kadınlarda aşı olma sıklığının daha fazla olduğu gözlenmiştir. Genel olarak erkekler, COVID-19 aşılarının kabulüne daha açıktır, aşılama dahil olmak üzere farmasötik müdahaleleri benimsemeye daha yatkındır ve pek çok çalışmada erkek cinsiyet aşı olma sıklığı ile pozitif ilişkili olarak gösterilmiştir.^{16,17} Bizim çalışmamızda olduğu gibi, erkeklerde aşı olma sıklığının kadınlara göre daha az olduğunu gösteren birkaç çalışma olsa da bu bulgu literatür tarafından genel olarak desteklenmemektedir.¹⁴ Kadınların COVID-19 'a yakalanma konusunda endişelenmeleri ve koruyucu önlemler almaları (örneğin, maske, el yıkama ve sosyal mesafe) daha fazladır²⁵ ve hastalıktan korunma konusundaki bu hassasiyetleri aşı olma konusunda daha istekli olmalarına yol açıyor olabilir. Ancak unutulmamalıdır ki,

genel anlamda kadınların, aşılarda da dahil olmak üzere tıbbi konularla erkeklere göre daha ilgili olması, annelik duygusu dolayısıyla çocuklarını düşünerek aşılarda ilgili daha fazla bilgi arama davranışında bulunması ve bu sırada aşı karşıtı yanlış bilgilere maruz kalma olasılığının daha yüksek olması, kadınlarda aşı tereddüdü/karşıtlığının daha yüksek olmasına da neden olabilir.²⁶

Çalışmamızda çocuk sahibi olan katılımcılar arasında, çocuklarının çocukluk çağı aşılarını eksik yaptıranlarda ya da hiç yaptırmayanlarda COVID-19 aşısı olma sıklığı daha az bulunmuştur. Türkiye’de 759 yetişkin ile yapılan başka bir çalışmada bizim bulgumuza benzer şekilde çocuk sahibi olanların %6.2’si Ulusal Aşı Programı kapsamındaki aşılarından herhangi birini reddettiğini bildirmiştir. Ancak bu grupta bizim çalışmamızdan farklı olarak COVID-19 aşısı olma durumu ile çocukluk çağı aşılarını reddetme arasında bir ilişki saptanmamıştır.²⁷ Literatürde çocukluk çağı aşılarına karşı olan tutum ile COVID-19 aşı tutumu ilişkisini sorgulayan başka çalışmaya rastlanmamakla birlikte, bireyin geçmiş aşı yöneliminin olumsuz olmasının ve genel bir aşı karşıtı duruşunun olmasının COVID-19 aşısı kabulünü azalttığına dair kanıtlar vardır ve bu bulgumuzu desteklemektedir.²¹

Kişinin kendisinde ve hanesinde yaşayanlarda kronik bir hastalık varlığı, çalışmamızda saptanan aşılama sıklığını artıran diğer etmenlerdendir. Literatürde, kronik bir hastalık varlığının aşı kabulünü artırdığı, pek çok çalışmada bildirilmiştir.^{17,18} COVID-19 hastalığının şiddetive mortalitesinin komorbid durumlar (diyabetes mellitus, hipertansiyon, aterosklerotik kardiyovasküler hastalıklar, kronik akciğer ve böbrek hastalığı, kanser) ile ilişkili olduğu daha önce gösterilmiştir.²⁸

Eşlik eden kronik hastalığı olan kişilerde fatalite hızı daha yüksektir. İtalya’da yapılan bir çalışmada, COVID-19 nedeniyle ölen 355 hastadan oluşan bir vaka grubunda 3’ü hariç vakaların tamamında alta yatan kronik hastalık olduğu bildirilmiştir.²⁹ Dolayısıyla hastalık şiddeti ve ölüm riski açısından bireyin COVID-19 risk algısını etkileme potansiyeli olan bu durum, kişilerin hem kendini hem de kronik hastalığı olan yakınlarını korumak istemesi adına aşı kabulünde etkili olmuş olabilir.

Çalışmamıza göre, kişinin COVID-19 tanısı almamış olması ve kişinin hanesinde yaşayanların COVID-19 tanısı almamış olması aşı kabulünü artıran etmenler arasındadır. Kişinin kendisinin COVID-19 ile enfekte olmasının veya enfekte olan bir arkadaş/aile üyesini tanımanın aşı olma davranışı üzerine etkilerinin incelendiği araştırmalara bakıldığında, bazı araştırmalar bu etmenlerin aşı kabulü ile pozitif ilişki gösterdiğini bildirmişken³⁰, bazıları herhangi bir ilişki bulamamıştır.^{14,27}

Sınırlılıklar

Çalışmamızın ana sınırlılığı, araştırmamızın pandemi gibi her an değişen dinamik bir süreçte, belirli bir zaman diliminde yapılmış olmasıdır. COVID-19 pandemisinde hem virüsün bulaşıcılığındaki değişiklikler hem de salgın yönetimindeki ve aşılama stratejilerindeki ülkeler arasındaki farklılıklar nedeniyle, aşı tereddüdü/reddi konusundaki sayısal ve nedensel çıktılarının zamansal ve bölgesel farklılıklarının olağan olduğu kabul edilmeli ve farklı çalışmalardan elde edilen sonuçlar bu durum dikkate alınarak değerlendirilmelidir.

Bir diğer önemli sınırlama, COVID-19 aşı tereddüdü/reddi ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunun aşılarda geliştirilmesinden önceki dönemde ve "aşılama niyeti" üzerinden yapılmış olmasıdır. Niyet davranışın en iyi yordayıcısı olarak kabul edilse de, ikisi arasında aracı etmenlerin olduğu unutulmamalıdır. Dolayısıyla aşılama niyeti ve aşı olma durumu üzerine yapılan çalışmalarda gözlenebilecek olan farklılıklar, bu aracı etmenler dolayısıyla oluşmuş olabilir. Ayrıca yine çalışmaların çoğunda "aşı reddi" kavramı "aşı tereddüdü" spektrumunda ele alınmış, doğrudan aşı reddini sorgulayan sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu da bazı bulguların karşılaştırılmasında kısıtlılıklara yol açmıştır. Bu durum aynı zamanda bizim çalışmamızın güçlü bir yanını oluşturmakta olup, "aşı reddi" durumunu ayrı bir başlıkta sorgulamış olmamızın literatüre katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

Bulgularımızın çoğunun önceki çalışmalarla uyumlu olmasına rağmen, çalışmamız kesitsel bir çalışmadır ve her ne kadar örneklem seçilmemiş ve evrenin tamamı çalışmaya dahil edilmiş olsa da, katılımcılar arasında erkeklerin ve eğitim seviyesi yüksek kişilerin daha fazla temsil ediliyor olması ve katılımcıların tamamının bir iş ve gelir sahibi olması nedeniyle çalışmamız toplumu temsil etmemektedir ve sonuçları genellenemez.

Çalışmamızda katılımcıların sorulara doğru yanıt vermeme ve yalnızca gönüllü olan katılımcıların anketi yanıtlamış olması olasılığı bir diğer sınırlamadır. Anket çalışmalarının genel bir sınırlaması olarak katılımcılar, sosyal olarak daha kabul edilebilir görülen bir cevap vermek için, gerçek yanıtlarını sunmamış olabilirler. Ayrıca, aşı olmayan katılımcıların bu konuda yapılan bir anketi de

doldurmak istememesi olasıdır. Dolayısıyla da, bu kişilerin oranının olduğundan daha az bulunmuş olması da bir diğer ihtimaldir.

Bu sınırlılıklara rağmen, çalışmamızda aşı tereddüdü/reddi olasılığı daha yüksek olan alt gruplar ve risk etmenleri bulunmuştur ve bu bulguların aşı kabulünü teşvik için uygulanabilecek müdahaleler konusunda oldukça yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

SONUÇ

Mevcut çalışmalara göre bir toplumda ancak nüfusun %65.0-%70.0'ı aşılanırsa COVID-19 hastalığı için toplumsal bağışıklık sağlanabileceği tahmin edilmektedir.³⁷ Bu nedenle aşı tereddüdü/reddi nedeniyle aşı yaptırmak istemeyen nüfusun yüksek payı, toplumsal bağışıklık eşiğine ulaşmada en önemli engellerden birini oluşturmaktadır. Çalışmamıza göre, aşının yan etkilerinden korkmak ve aşının güvenilir olmadığını düşünmek COVID 19 aşısı konusunda en fazla tereddüt ve ret nedenidir. Bu nedenle aşıya güven oluşturmak oldukça önemlidir. Toplumsal bağışıklık hedefine ulaşabilmek için, karar vericiler, sağlık profesyonelleri ve medya aşı geliştirme süreçlerini yakından takip etmeli, kamuoyunu şeffaf ve doğru bir şekilde bilgilendirmeli ve toplumun endişelerini dikkate almalıdır. Yetkililer aşılarla olan güveni artırma ve yanlış bilgileri azaltma çabalarını artırmalı, bireyleri aşıların insanların eski günlük yaşamlarına dönmelerine nasıl yardımcı olabileceği konusunda bilgilendirerek teşvik etmelidir. Aşı okuryazarlığı ve kabulünü oluşturmaya yönelik müdahaleler, doğrudan topluma özgü endişeleri, yanlış bilgileri ve güvensizliği besleyen tarihi ve sosyolojik sorunları ele alarak planlanmalıdır.

BİLDİRİMLER

Çıkar Çatışması: Bu yayınlara ilgili herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Hiçbir finansal destek alınmamıştır.

Etik Onay: Çalışma için Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (2021/ No:2022-12/21).

Yazar Katkısı: Fikir: PK, Tasarım: PK, Gözetim: PK, TA, KY, DS, Araç gereç: PK, TA, KY, DS, Veri toplama ve işleme: PK, TA, KY, DS, Analiz ve yorumlama: PK, TA, KY, DS, Literatür tarama: PK, TA, KY, DS, Yazma: PK, KY, DS, Eleştirel inceleme: PK, TA.

KAYNAKLAR

1. Ehreth J. The value of vaccination: a global perspective. *Vaccine*. 2003 Oct 1;21(27-30):4105-17.
2. WHO. Vaccines and immunization: What is vaccination? [online]. Available at: https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1. Accessed April 7,2022.
3. Haque A, Pant AB. Efforts at COVID-19 Vaccine Development: Challenges and Successes. *Vaccines*. 2020 Dec;8(4):1-16.
4. Kata A. A postmodern Pandora's box: anti-vaccination misinformation on the Internet. *Vaccine*. 2010 Feb;28(7):1709-16.
5. WHO. Vaccine Hesitancy: what it means and what we need to know in order to tackle it [online]. Available at: https://www.who.int/immunization/research/forums_and_initiatives/1_RButler_VH_Threat_Child_Health_gvirf16.pdf. Accessed October 4,2021.
6. WHO. Ten threats to global health in 2019 [online]. Available at: <https://www.who.int/vietnam/news/feature-stories/detail/ten-threats-to-global-health-in-2019>. Accessed October 4,2021.
7. WHO. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data | WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data [online]. Available at: <https://covid19.who.int/%0Ahttps://covid19.who.int/region/searo/country/bd>. Accessed April 7,2022.
8. Wu SC. Progress and Concept for COVID-19 Vaccine Development. *Biotechnol J*. 2020 Jun;15(6):2000147.
9. Feleszko W, Lewulis P, Czarnecki A, Waszkiewicz P. Flattening the Curve of COVID-19 Vaccine Rejection—An International Overview. *Vaccines*. 2021 Jan;9(1):1-8.
10. Our World in Data. Coronavirus (COVID-19) Vaccinations - Our World in Data [online]. Available at: <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>. Accessed February 28,2022.
11. Lin C, Tu P, Beitsch LM. Confidence and Receptivity for COVID-19 Vaccines: A Rapid Systematic Review. *Vaccines*. 2021 Dec;9(1):1-32.
12. Morning Consult. National Tracking Poll #200409 April 03-05, 2020 Crosstabulation Results [online]. Available at: https://assets.morningconsult.com/wp-uploads/2020/04/200409_crosstabs_CORONAVIRUS_CONTENT_Adults_v4_JB-1.pdf. Accessed February 28,2022.

13. Galvin G. 48% of US Adults Now Say They'd Get a COVID-19 Vaccine, a New Low [online]. Washington, DC: Morning Consult; 2020. Available at: <https://morningconsult.com/2020/10/12/48-of-u-s-adults-now-say-theyd-get-a-covid-19-vaccine-a-new-low/>. Accessed February 28,2022.
14. Lazarus J V., Ratzan SC, Palayew A, Gostin LO, Larson HJ, Rabin K, et al. A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine. *Nat Med* 2020 272. 2020 Oct;27(2):225–8.
15. Neumann-Böhme S, Varghese NE, Sabat I, Barros PP, Brouwer W, van Exel J, et al. Once we have it, will we use it? A European survey on willingness to be vaccinated against COVID-19. *Eur J Heal Econ*. 2020 Sep;21(7):977–82.
16. Daly M, Jones A, Robinson E. Public Trust and Willingness to Vaccinate Against COVID-19 in the US From October 14, 2020, to March 29, 2021. *JAMA*. 2021 Jun;325(23):2397–9.
17. Schwarzinger M, Watson V, Arwidson P, Alla F, Luchini S. COVID-19 vaccine hesitancy in a representative working-age population in France: a survey experiment based on vaccine characteristics. *Lancet Public Heal*. 2021 Apr;6(4):210–21.
18. Soares P, Rocha JV, Moniz M, Gama A, Laires PA, Pedro AR, et al. Factors Associated with COVID-19 Vaccine Hesitancy. *Vaccines*. 2021 Mar 22;9(3):300.
19. Salali GD, Uysal MS. COVID-19 vaccine hesitancy is associated with beliefs on the origin of the novel coronavirus in the UK and Turkey. *Psychol Med*. 2020;1–3.
20. Guidry JPD, Laestadius LI, Vraga EK, Miller CA, Perrin PB, Burton CW, et al. Willingness to get the COVID-19 vaccine with and without emergency use authorization. *Am J Infect Control*. 2021 Feb;49(2):137–42.
21. Ward JK, Alleaume C, Peretti-Watel P, Seror V, Cortaredona S, Launay O, et al. The French public's attitudes to a future COVID-19 vaccine: The politicization of a public health issue. *Soc Sci Med*. 2020 Nov;265:113414.
22. Dodd RH, Cvejic E, Bonner C, Pickles K, McCaffery KJ, Ayre J, et al. Willingness to vaccinate against COVID-19 in Australia. *Lancet Infect Dis*. 2021 Mar;21(3):318–9.
23. Our World in Data. Attitudes to COVID-19 vaccinations - Our World in Data [online]. Available at: <https://ourworldindata.org/attitudes-to-covid-vaccinations>. Accessed February 28,2022.
24. Liu K, Chen Y, Lin R, Han K. Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. *J Infect*. 2020 Jun;80(6):14–8.
25. Bish A, Michie S. Demographic and attitudinal determinants of protective behaviours during a pandemic: A review. *Br J Health Psychol*. 2010 Nov;15(4):797–824.
26. Latkin CA, Dayton L, Yi G, Konstantopoulos A, Boodram B. Trust in a COVID-19 vaccine in the U.S.: A social-ecological perspective. *Soc Sci Med*. 2021 Feb;270:113684.
27. Akarsu B, Canbay Özdemir D, Ayhan Baser D, Aksoy H, Fidancı İ, Cankurtaran M. While studies on COVID-19 vaccine is ongoing, the public's thoughts and attitudes to the future COVID-19 vaccine. *Int J Clin Pract*. 2021 Apr;75(4):13891.

28. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Articles Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054–62.
29. Grasselli G, Pesenti A, Cecconi M. Critical Care Utilization for the COVID-19 Outbreak in Lombardy, Italy: Early Experience and Forecast During an Emergency Response. *JAMA*. 2020 Apr;323(16):1545–6.
30. Kreps S, Prasad S, Brownstein JS, Hswen Y, Garibaldi BT, Zhang B, et al. Factors Associated with US Adults' Likelihood of Accepting COVID-19 Vaccination. *JAMA Netw*. 2020;3(10):2025594.
31. Yurttas B, Poyraz BC, Sut N, Ozdede A, Oztas M, Uğurlu S, et al. Willingness to get the COVID-19 vaccine among patients with rheumatic diseases, healthcare workers and general population in Turkey: a web-based survey. *Rheumatol Int*. 2021 Jun;41(6):1105–14.
32. Bendau A, Plag J, Petzold MB, Ströhle A. COVID-19 vaccine hesitancy and related fears and anxiety. *Int Immunopharmacol*. 2021 Aug 1;97:107724.
33. Marti M, De Cola M, MacDonald NE, Dumolard L, Duclos P. Assessments of global drivers of vaccine hesitancy in 2014—Looking beyond safety concerns. *PLoS One*. 2017 Mar 1;12(3):0172310.
34. Fisher KA, Bloomstone SJ, Walder J, Crawford S, Fouayzi H, Mazor KM. Attitudes toward a potential SARS-CoV-2 vaccine: A survey of U.S. adults. *Ann Intern Med*. 2020 Dec 15;173(12):964–73.
35. Pogue K, Jensen JL, Stancil CK, Ferguson DG, Hughes SJ, Mello EJ, et al. Influences on Attitudes Regarding Potential COVID-19 Vaccination in the United States. *Vaccines*. 2020 Oct;8(4):582
36. WHO. Coronavirus disease (COVID-19): Vaccines safety [online]. Available at: [https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccines-safety](https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccines-safety). Accessed March 1, 2022.
37. Randolph HE, Barreiro LB. Herd Immunity: Understanding COVID-19. *Immunity*. 2020 May;52(5):737.