

Bireylerin COVID-19 Aşısı Hakkında Düşünce ve Tutumları: Kesitsel Bir Çalışma

Thoughts and Attitudes of Individuals About COVID-19 Vaccine: A Cross-Sectional Study

 Ebru ÖZTÜRK ÇOPUR^a,  Fatma KARASU^a

^aKilis 7 Aralık Üniversitesi Yusuf Şerefoğlu Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik ABD, Kilis, Türkiye

ÖZET Amaç: Tüm dünyayı etkisi altına alan koronavirüs hastalığı-2019 [coronavirus disease-2019 (COVID-19)] pandemisinin, ancak etkili ve güvenli bir aşılama programı ile kontrol altına alınabileceği düşünülmektedir. Aşılama programının başarılı olmasında, bireylerin aşıya karşı oluşturdukları düşünce ve tutumlar önemlidir. Bu çalışma, bireylerin COVID-19 aşısı hakkında düşünce ve tutumlarının incelenmesi amaçlamaktadır. **Gereç ve Yöntemler:** Betimleyici tipteki araştırmanın evrenini, Türkiye’de yaşayan 18 yaş üzeri çalışmaya katılmaya gönüllü bireyler oluşturmuştur. Kartopu örnekleme yöntemi kullanılarak, 15.2.2021-15.3.2021 tarihleri arasında 682 bireye ulaşılmıştır. Veriler, “kişisel bilgi formu” ve “COVID-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 24.0 programı ile t ve ANOVA, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U ve çoklu regresyon analizi testleri kullanılmıştır. Araştırmanın yürütülebilmesi için etik kurul izni alınmıştır. **Bulgular:** Bireylerin COVID-19 aşısına yönelik olumlu tutum puan ortalaması $3,20 \pm 1,18$; olumsuz tutum puan ortalaması ise $3,56 \pm 0,88$ olduğu bulunmuştur. COVID-19 aşısını yaptırmak isteyenlerin aşıyı yaptırmaya nedenleri arasında sırayla bilimsel çalışmalara güvenme, aşı yaptırmamanın hastalığa yakalanmaktan çok daha az olumsuz etkisinin olduğunu düşünme, aşının bulaşıcı hastalıklardan etkin bir şekilde koruduğunu düşünme, sağlık çalışanlarına güvenme olduğu bulunmuştur. Bireylerin COVID-19 aşısına yönelik olumlu tutumlarının, sosyodemografik ve COVID-19 aşısına yönelik özellikleri üzerindeki düzeyinin %17,3’ünü açıklamaktadır. **Sonuç:** Bireylerin, COVID-19 aşısına yönelik olumlu tutuma sahip oldukları ve olumsuz tutumlarının düşük olduğu belirlenmiştir. Algı ve tutumlar, hem salgını yönetmede hem de salgınla mücadelede başarıya ulaşmada çok değerlidir.

ABSTRACT Objective: It is thought that the coronavirus disease-2019 (COVID-19) pandemic, which affects the whole world, can only be brought under control with an effective and safe vaccination program. Individuals' thoughts and attitudes towards vaccination are important for the success of the vaccination program. This study, it is aimed to examine the thoughts and attitudes of individuals about the COVID-19 vaccine. **Material and Methods:** The population of the descriptive type of research consisted of individuals over the age of 18 living in Turkey. By using the snowball sampling method, 682 individuals were reached between 15.2.2021 and 15.3.2021. The data were collected using the “personal information form” and “Attitudes Towards the COVID-19 Vaccine Scale”. SPSS 24.0 program, t and ANOVA, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U and multiple regression analysis tests were used to evaluate the data. Ethics committee approval was obtained to conduct the study. **Results:** Individuals' positive attitude mean score towards COVID-19 vaccine was found to be 3.20 ± 1.18 , and negative attitude mean score was found to be 3.56 ± 0.88 . It has been found that among the reasons for those who want to get the COVID-19 vaccine, trust in scientific studies, thinking that vaccination has a much less negative effect than getting sick, thinking that the vaccine effectively protects from infectious diseases, and trusting health professionals. It explains 17.3% of the level of the positive attitudes of individuals towards the COVID-19 vaccine on the socio-demographic and characteristics of the COVID-19 vaccine. **Conclusion:** It has been found that individuals have a positive attitude towards the COVID-19 vaccine and their negative attitude is low. Perceptions and attitudes are very valuable in both managing the epidemic and achieving success in combating the epidemic.

Anahtar Kelimeler: COVID-19 aşısı; düşünce; tutum; Türkiye

Keywords: COVID-19 vaccine; opinion; attitude; Turkey

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 11 Mart 2020 tarihinde “pandemi” olarak ilan ettiği koronavirüs hastalığı-2019 [coronavirus disease-2019 (COVID-19)] enfeksiyonu, 28 Mart 2021 itibarıyla 223 ülke ve bölgeye yayılmıştır.¹ COVID-19 salgını nedeniyle dünya, tedavisi ve sürü bağışıklığı olmayan yeni bir

bulaşıcı hastalıkla karşı karşıya kalmıştır.² Etkili bir tedavi veya aşının yokluğunda, dünyanın dört bir yanındaki hükümetler, virüsün yayılmasını yavaşlatmak, savunmasızları korumak, sağlık hizmeti talebini ve sunumunu yönetmek için fiziksel mesafe ve karantina önlemleri uygulamaya koymuştur.³

Correspondence: Ebru ÖZTÜRK ÇOPUR

Kilis 7 Aralık Üniversitesi Yusuf Şerefoğlu Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik ABD, Kilis, Türkiye

E-mail: ebruozturkcopur@kilis.edu.tr

Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences.

Received: 21 May 2021

Received in revised form: 14 Jul 2021

Accepted: 23 Aug 2021

Available online: 26 Aug 2021

2536-4391 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Aşıların, bulaşıcı hastalıkları kontrol altına almak için uzun süreli bir bağışıklık oluşturmada etkili olduğu bilinmekte ve yılda 2-3 milyon ölümü önlemektedir.⁴ COVID-19'a karşı çeşitli profilaktik aşılar birçok ülkede geliştirilmektedir.^{5,6} COVID-19'u önlemek için 27 Şubat 2021 itibarıyla 3 aşı yetkilendirilmiş olup, önerilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki (ABD) diğer COVID-19 aşıları için büyük ölçekli (Faz 3) klinik araştırmalar da devam etmektedir.^{7,8} COVID-19 aşısının ilk insan klinik denemesi 3 Mart 2020 tarihinde ABD'de başlamış olup, kısa süre sonra birçok insanda denemesi yapılmaya başlanmıştır.^{9,10} Dünya çapında 100'den fazla şirket veya akademik kurum, rekombinant vektörler, mRNA, DNA, inaktive edilmiş virüs, canlı zayıflatılmış virüs, virüs benzeri partiküller ve lipid nano partiküllerdeki protein alt birimlerini içeren stratejilerle COVID-19 aşıları üzerinde çalışmaktadır.⁵ 19 Ekim 2020 tarihi itibarıyla klinik değerlendirmede 44 aday aşı bulunmaktadır.¹ 2 Nisan 2020 tarihinde, Türkiye'de COVID-19 platformu koordinasyonunda "Aşı ve İlaç Geliştirme Sanal Konferansı" gerçekleştirilmiş ve COVID-19 platformu kapsamında hem kimyasal hem de biyoteknolojik yöntemlerin uygulanacağı 7 farklı aşı ve ilaç geliştirme projesinin olduğu bildirilmiştir.¹¹

Hastalığın yeni olması, alışılmadık derecede hızlı aşı geliştirme hızı, bazı grupların bilim ve sağlık uzmanlarına güvensizliği, aşının güvenliği ve etkililiğine ilişkin endişeler, bazı bireylerin aşı olmaya karşı olumsuz düşüncelerine sebep olmuştur. Son çalışmalar, çoğunluğun COVID-19 aşısını yaptırmayı kabul edeceklerini bildirirken, %6-25 arasında değişen oranlarda aşı yaptırmayı kabul etmeyecek bireylerin olduğu tespit edilmiştir.¹²⁻¹⁶ Fransa'da yapılan 1.000 erişkinin yer aldığı bir çalışmada, katılımcıların %25'inin aşının acil durumda hızla geliştirilmesinden kaynaklı endişelerle aşı yaptırmaya olumlu olmadıkları bildirilmiştir.¹⁷ DSÖ aşı reddini, güven sorunları, kayıtsızlık ve erişim gibi bir dizi faktörden etkilenen bir davranış olarak tanımlamıştır.¹⁸

COVID-19 pandemisinin, ancak etkili ve güvenli bir aşılama programı ile kontrol altına alınabileceği düşünülmektedir.¹⁹ Aşılama programının başarılı olmasında, bireylerin aşya karşı oluşturdukları düşünce ve tutumlar önemlidir. Bu çalışma ile bi-

reylerin, COVID-19 aşısı hakkında düşünce ve tutumlarının incelenmesi amaçlanmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN MODELİ VE ÖRNEKLEMİ

Pandemi nedeniyle web tabanlı anket oluşturulmuştur. Web tabanlı anket formu, sosyal medya platformlarında (WhatsApp, Instagram, Twitter gibi) paylaşılmış ve ankete cevap verenlerden de diğer kişiler ile paylaşması istenmiştir. Betimleyici tipteki araştırmanın evrenini, Türkiye'deki 18 yaş üzeri çalışmaya katılmaya gönüllü bireyler oluşturmuştur. Olasılıksız örnekleme yöntemlerinden kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

ARAŞTIRMA VERİLERİNİN TOPLANMASI

Çalışma, 15.2.2021-15.3.2021 tarihleri arasında çalışmaya katılmayı kabul eden 18 yaş üzeri ve sosyal medya kullanabilen 682 birey ile yürütülmüştür. Anket formunun doldurulması yaklaşık olarak 15 dk sürmüştür. Anket formuna 18 yaş altı bireyin cevap vermesi nedeniyle 28 anket çalışmaya dâhil edilmemiştir.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Veri toplama aracı olarak "kişisel bilgi formu" ve "COVID-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği (COVID-19-AYTÖ)" kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan kişisel bilgi formu, sosyodemografik ve COVID-19 aşısına ilişkin olmak üzere 15 sorudan oluşmaktadır.^{8,19,20}

COVID-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği: Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması, Geniş ve ark. tarafından yapılmıştır. Ölçek, 9 madde ve 2 alt boyuttan (Olumlu tutum: "ailemdeliklerin bu hastalıkla ilgili geliştirilecek/geliştirilen aşiyi olmasını isterim, ilk fırsatta bu hastalıkla ilgili geliştirilecek/geliştirilen aşiyi olmak isterim, bence herkes bu hastalıkla ilgili geliştirilecek/geliştirilen aşiyi yaptırmalı, geliştirilecek/geliştirilen aşı hakkında yapılan açıklamalara güveniyorum" maddeleri; olumsuz tutum: "geliştirilecek/geliştirilen aşı hastalığın bulaşmasına neden olabilir, geliştirilecek/geliştirilen aşının koruyucu etkisinin olmayacağını/olmadığını düşünüyorum, geliştirilecek/geliştirilen aşı tehlikelidir,

geliştirilecek/geliştirilen aşının etkililiği yeterince test edilmeyeceğini/edilmediğini düşünüyorum” maddeleri) oluşmaktadır. Ölçek, 5’li Likert tipindedir (1=Katılmıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum). Olumsuz tutum alt boyutu maddeleri ters olarak puanlanmaktadır. Olumlu tutum alt boyutunda alınan yüksek puanlar, aşıya yönelik tutumun olumlu olduğunu göstermektedir. Olumsuz tutum alt boyutunda alınan yüksek puanlar ise aşıya karşı olumsuz tutumun daha az olduğunu göstermektedir. Ölçek alt boyutundaki madde puanlarının toplanması ile elde edilen toplam puanın, o alt boyuttaki madde sayısına bölünmesi ile 1-5 arasında bir değer elde edilir. Toplam ölçek için Cronbach alfa katsayısı 0,80; olumlu tutum alt boyut Cronbach alfa katsayısı 0,96 ve olumsuz tutum alt boyut Cronbach alfa katsayısı 0,78 olarak bulunmuştur.²¹ Bu çalışmada, toplam ölçek için Cronbach alfa katsayısı 0,81; alt boyutları Cronbach alfa katsayısı sırasıyla olumlu tutum 0,94; olumsuz tutum 0,82 olarak hesaplanmıştır.

VERİLERİN ANALİZİ

Veriler, SPSS 24.0 (Statistical Packet for Social Sciences for Windows) istatistik programında değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizde verilerin normal dağılıma uygunluğu “skewness” ve “kurtosis” (± 1) dağılım testi ile değerlendirilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiklerin (yüzde, frekans, ortalama, standart sapma, minimum, maksimum) yanı sıra parametrik varsayımların yerine getirildiği durumlarda bağımsız değişkenlerin karşılaştırılmasında t ve ANOVA; parametrik varsayımların yerine getirmediği durumlarda bağımsız değişkenlerin karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanılmıştır. Araştırmada, değişkenler arasındaki etkileri tespit etmek için çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır.

ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırmanın yürütülebilmesi için Kilis 7 Aralık Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulundan (Etik Kurul No: 2021/09) 07.02.2021 tarihinden onay alınmıştır. Ayrıca dijital ortamda hazırlanan ve doldurulan anket formunun başına çalışmanın amacı ve içeriği ile ilgili bilgi verilmiştir. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır ve çalışmaya ka-

tılmak isteyenlerden anket formunun başında yer alan çalışmaya katılmayı kabul ediyorum seçeneğini işaretlemesi istenmiştir. Bu çalışma, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri’ne uygun bir biçimde yapılmıştır. Çalışma için Sağlık Bakanlığından onay alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan bireylerin %48,0’ı 18-25 yaş aralığında, %72,8’i kadın, %61,1’i bekâr, %52,0’ı üniversite mezunu olup, %52,1’inin ilde yaşadığı, %64,8’inin geliri orta düzeyde, %50,2’sinin çalıştığı, %64,3’ünün sağlığını iyi olarak ifade ettiği, %13,3’ünün kronik bir hastalığının olduğu belirlenmiştir. Bireylerin yaş, sağlık durumu ve kronik hastalığının olması durumları ile COVID-19 aşısına yönelik olumlu tutum puan ortalamaları arasında anlamlı fark belirlenmiştir ($p<0,05$). Katılımcıların gelir durumu ve kronik hastalığının olması durumları ile COVID-19 aşısına yönelik olumsuz tutum puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 1).

Katılımcıların %17,0’ının aşı/ilaç/besin alerjisi olduğu, %58,0’ının COVID-19 aşısının gerekli olduğunu düşündüğü, %49,6’sının COVID-19 aşısının yan etkilerinin olduğunu düşündüğü, %33,2’sinin COVID-19 aşısına güvendiği, %25,0’ının COVID-19 aşısını yaptırmaktan korktuğu, %52,6’sının COVID-19 aşısını yaptıracığı belirlenmiştir. COVID-19 aşısının gerekliliği, COVID-19 aşısının yan etkisinin varlığı, COVID-19 aşısına güvenme, COVID-19 aşısı yaptırmaktan korkma ve COVID-19 aşısını yaptırma ile COVID-19 aşısına yönelik olumlu tutum puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Katılımcıların aşı/ilaç/besin vb. alerjisinin varlığı, COVID-19 aşısının gerekliliği, COVID-19 aşısının yan etkisinin varlığı, COVID-19 aşısına güvenme, COVID-19 aşısı yaptırmaktan korkma ve COVID-19 aşısını yaptırma ile COVID-19 aşısına yönelik olumsuz tutum puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p<0,05$). Bütün katılımcılar için olumlu tutum puan ortalaması $3,20\pm 1,18$; olumsuz tutum puan ortalaması $3,56\pm 0,88$ olduğu bulunmuştur (Tablo 2).

Araştırmaya katılan bireylerde COVID-19 aşısını yaptırmak isteyenlerin aşığı yaptırmak nedenleri arasında en fazla olarak %61,9’unda bilimsel çalış-

TABLO 1: Bireylerin sosyodemografik özellikleri ile COVID-19-AYTÖ alt boyutlarının puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=682).

		COVID-19-AYTÖ				
		Olumlu tutum		Olumsuz tutum		
		n (%)	$\bar{X}\pm SD$	Önemlilik	$X\pm SD$	Önemlilik
Yaş ortalaması (yıl) 28,80±9,89						
Yaş	18-25 yaş	328 (48,0)	3,28±1,09	*F=4,033 p=0,018	3,59±0,90	F=1,733 p=0,178
	26-35 yaş	206 (30,2)	3,25±1,23		3,60±0,88	
	≥36 yaş	148 (21,8)	2,96±1,26		3,44±0,83	
Cinsiyet	Kadın	497 (72,8)	3,19±1,11	**t=-0,192 p=0,847	3,55±0,80	t=-0,479 p=0,632
	Erkek	186 (27,2)	3,21±1,34		3,59±1,07	
Medeni durum	Evlü	266 (38,9)	3,19±1,30	***Z=-0,277 p=0,782	3,54±0,89	Z=-0,031 p=0,976
	Bekâr	417 (61,1)	3,21±1,09			3,57±0,88
Eğitim durumu	≤İlköğretim	32 (4,7)	2,75±1,30	F=2,500 p=0,083	3,22±0,74	F=2,524 p=0,081
	Lise	296 (43,3)	3,23±1,23		3,56±0,89	
	≥Üniversite	355 (52,0)	3,21±1,11		3,59±0,88	
Yaşadığı yer	İl	356 (52,1)	3,26±1,11	F=1,209 p=0,299	3,59±0,84	F=0,951 p=0,387
	İlçe	271 (39,7)	3,14±1,22		3,50±0,92	
	Kasaba/köy	56 (8,2)	3,08±1,36		3,65±0,95	
Gelir durumu	İyi	126 (18,4)	3,24±1,37	F=2,830 p=0,060	3,73±0,84	F=3,358 p=0,035
	Orta	442 (64,8)	3,25±1,10		3,50±0,88	
	Kötü	115 (16,8)	2,96±1,21		3,60±0,92	
Çalışma durumu	Evet	343 (50,2)	3,14±1,23	t=-1,348 p=0,178	3,53±0,95	t=-0,754 p=0,451
	Hayır	340 (49,8)	3,26±1,11		3,58±0,81	
Sağlık durumu	İyi	439 (64,3)	3,33±1,16	****KW=17,915 p=0,001	3,54±0,91	F=0,409 p=0,664
	Orta	232 (34,0)	2,95±1,13		3,60±0,80	
	Kötü	12 (1,7)	3,25±1,80		3,60±1,29	
Kronik hastalığın varlığı	Evet	91 (13,3)	2,81±1,11	Z=-3,5520 p=0,001	3,75±0,80	Z=-1,985 p=0,047
	Hayır	591 (86,7)	3,26±1,18		3,53±0,89	
Toplam			3,20±1,18		3,56±0,88	

SD: Standard deviasyon; COVID-19-AYTÖ: COVID-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği. *F: ANOVA testi; **t: Independent-samples testi; ***Z: Mann-Whitney U test; **** KW: Kruskal-Wallis H test; p<0,05.

malara güvenme, %57,7'sinde aşı yaptırmamanın hastalığa yakalanmaktan çok daha az olumsuz etkisinin olduğunu düşünme, %56,8'inde aşının bulaşıcı hastalıklardan etkin bir şekilde koruduğunu düşünme, %56,3'ünde sağlık çalışanlarına güvenme, %53,2'sinde aşının yararlı olduğunu düşünme, %52,2'sinde aşılamanın salgını bitireceğine inanma olduğu belirlenmiştir. Bireylerin COVID-19 aşısını yaptırmama ya da kararsız olma nedenleri arasında en fazla olarak %58,1'inin aşının yan etkilerinin olduğuna inanma, %50,7'sinin aşı üreticilerine güvenmeme, %48,4'ünün yeterli bilimsel çalışmalar olduğuna inanmama, %41,0'nin aşının başka hastalıklara neden olacağını düşünme olduğu bulunmuştur (Tablo 3).

Bireylerin COVID-19 aşısına yönelik olumlu tutum (F=9,943; p<0,001) ve olumsuz tutuma (F=8,784; p<0,001) yönelik sosyodemografik ve COVID-19 aşısına yönelik özellikleri üzerindeki etkisini araştırmak üzere yapılan çoklu regresyon analizi sonuçları istatistiksel olarak anlamlıdır. Katılımcıların COVID-19 aşısına yönelik olumlu tutumlarının sosyodemografik ve COVID-19 aşısına yönelik özellikleri üzerindeki düzeyinin %17,3'ünü ve COVID-19 aşısına yönelik olumsuz tutumlarının %15,4'ünü açıklamaktadır. Beta katsayılarına bakıldığında, tüm bağımsız değişkenlerin COVID-19 aşısına yönelik olumlu-olumsuz tutum düzeylerini açıklamadığı görülmektedir. En yüksek COVID-19 aşısına yönelik olumlu tutum beta değerine sahip

TABLO 2: Bireylerin COVID-19 aşısına yönelik özellikleri ile COVID-19-AYTÖ puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=682).

		COVID-19-AYTÖ				
		Olumlu tutum		Olumsuz tutum		
		n (%)	$\bar{X}\pm SD$	Önemlilik	$\bar{X}\pm SD$	Önemlilik
Aşı/ilaç/besin vb. alerjinin varlığı	Evet	116 (17,0)	3,04±1,16	*Z=-1,636	3,43±0,93	Z=-2,362
	Hayır	567 (83,0)	3,23±1,18	p=0,102	3,59±0,87	p=0,018
COVID-19 aşısının gerekliliği	Evet	396 (58,0)	3,64±1,15	**KW=194,935 p=0,001	3,76±0,87	KW=64,440 p=0,001
	Hayır	66 (9,7)	1,67±0,73		3,15±1,18	
	Kararsızım	221 (32,3)	2,86±0,77		3,31±0,68	
COVID-19 aşısının yan etkisi var mı?	Evet	339 (49,6)	3,01±1,19	KW=21,369 p=0,001	3,45±0,93	KW=34,318 p=0,001
	Hayır	68 (10,0)	3,56±1,35		4,14±0,82	
	Bilmiyorum	276 (40,4)	3,34±1,07		3,55±0,77	
COVID-19 aşısına güvenme	Evet	227 (33,2)	3,77±1,27	KW=162,322 p=0,001	3,95±0,83	KW=83,411 p=0,001
	Hayır	233 (34,1)	2,52±0,94		3,29±0,89	
	Kararsızım	223 (32,7)	3,33±0,92		3,44±0,79	
COVID-19 aşısı yaptırmaktan korkma	Evet	171 (25,0)	2,63±0,99	KW=93,831 p=0,001	3,23±0,83	KW=62,643 p=0,001
	Hayır	317 (46,4)	3,59±1,31		3,80±0,92	
	Kararsızım	195 (28,6)	3,06±0,82		3,46±0,75	
COVID-19 aşısını yaptırma	Evet	359 (52,6)	3,66±1,21	KW=188,506 p=0,001	3,86±0,85	KW=110,537 p=0,001
	Hayır	139 (20,4)	2,15±0,88		3,22±0,93	
	Kararsızım	185 (27,0)	3,08±0,67		3,22±0,68	
Toplam			3,20±1,18		3,56±0,88	

SD: Standard deviasyon; COVID-19-AYTÖ: COVID-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği. *Z: Mann-Whitney U test; **KW: Kruskal-Wallis H test; p<0,05.

COVID-19 aşısı gerekliliği ve COVID-19 aşısının yan etkisinin varlığı; en yüksek COVID-19 aşısına yönelik olumsuz tutum beta değerine sahip COVID-19 aşısına güvenme, COVID-19 aşısı yaptırmaktan korkma ve COVID-19 aşısını yaptırma en önemli bağımsız değişken olduğu söylenebilir (Tablo 4).

TARTIŞMA

İlk olarak Aralık 2019 tarihinde ortaya çıkan ve bir anda tüm dünyayı etkisi altında altına alan COVID-19 salgını, bireyleri ve toplumları birçok yönden olumsuz etkilemiştir. Hem ölümleri kontrol altına almak hem de salgını bitirmek amacıyla neredeyse salgının ilk gününden itibaren tedavi seçenekleri ve aşılar için çalışmalara odaklanılmış ve 2020 yılının sonlarında bazı ülkelerin piyasaya sundukları aşılar kullanılmaya başlanmıştır. Ancak aşuların kısa sürede piyasaya sürülmesi ve etkinliğinin tam olarak ortaya konulamaması, bireylerin aşuya karşı olumlu ya da olumsuz tutumlar geliştirmesine neden olmuştur.

Bu doğrultuda çalışma, bireylerin COVID-19 aşısı hakkında düşünce ve tutumlarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırmaya katılan 18-25 yaş aralığındaki bireylerin, sağlık durumunu iyi olarak ifade edenlerin ve kronik hastalığı olmayanların COVID-19 aşısına yönelik olumlu tutum; gelir durumu iyi olanların ve kronik hastalığı olanların COVID-19 aşısına yönelik olumsuz tutum puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ward ve ark.nın yaptığı çalışmada, 35 yaş altındaki bireylerin aşuyu reddettiği ve olumsuz düşündüğü saptanmıştır.²² İrlanda ve Birleşik Krallık'ta COVID-19 aşısına yönelik yapılan bir çalışmada, daha genç yaşın aşı hakkında daha kararsız olduğu ve olumsuz düşünerek reddedebildiği bununla birlikte aşuya karşı olumsuzluğun Birleşik Krallık ve İrlanda'da düşük gelirle ilişkili olduğu da saptanmıştır. Ayrıca kronik sağlık sorunu olan bireylerin aşılama karşı direnç gösterdiği ve olumsuz tutum sergilediği belirtilmektedir.²³ Yapılan başka bir çalışmada, gelir durumu iyi olanların aşı hakkında olumlu düşündük-

TABLO 3: COVID-19 aşısını yaptıрма, yaptırmama ya da kararsız olma nedenleri dağılımı.

	n	%
*COVID-19 aşısını yaptıracakların aşığı yaptıрма nedenleri		
Bilimsel çalışmalara güveniyorum.	122	61,9
Aşı yaptırmamanın hastalığa yakalanmaktan çok daha az olumsuz etkisinin olduğunu düşünüyorum.	114	57,7
Aşının bulaşıcı hastalıklardan etkin bir şekilde koruduğunu düşünüyorum.	112	56,8
Sağlık çalışanlarına güveniyorum.	111	56,3
Aşının yararlı olduğunu düşünüyorum.	105	53,2
Aşılamanın salgını bitireceğine inanıyorum.	103	52,2
Aşı olmadığımında COVID-19 hastası olup başkalarına hastalığı bulaştırmaktan korkuyorum.	93	47,2
Aşığı üreten bilim insanlarına güveniyorum.	68	34,4
Aşı olmadığımında COVID-19'a yakalanmaktan korkuyorum.	67	33,8
Aşıların etkinliğine güveniyorum.	62	31,3
Aşı yaptırmadan hastalıktan kurtulmayı daha ekonomik buluyorum.	55	27,8
Aşı olmadığımında COVID-19 hastası olup hayatımı kaybetmekten korkuyorum.	52	26,2
Aşının koruyuculuğu ile ilgili medyada yer alan haberlere inanıyorum.	45	22,8
Aşı üreticilerine güveniyorum.	38	19,1
Kronik hastalığım/hastalıklarım olduğu için aşı yaptırmayı düşünüyorum.	33	16,5
*COVID-19 aşısını yaptırmayacakların ya da kararsız olanların aşığı yaptırmama nedenleri		
Aşının yan etkilerinin olduğuna inanıyorum.	71	58,1
Aşı üreticilerine güvenmiyorum.	62	50,7
Yeterli bilimsel çalışmalar olduğuna inanmıyorum.	59	48,4
Aşının başka hastalıklara neden olacağını düşünüyorum.	50	41,0
Aşının bulaşıcı hastalıklardan etkin şekilde koruduğunu düşünmüyorum.	43	35,3
Aşığı üreten bilim insanlarına güvenmiyorum.	43	35,3
Aşının zararlı olduğunu düşünüyorum.	34	27,9
İğneden/acı çekmekten korkuyorum.	32	26,1
Emzirme döneminde olduğum için aşı yaptırmak istemiyorum.	29	23,4
Medyada yer alan aşıların zararları ile ilgili haberlere inanıyorum.	29	23,4
Aşının içinde çeşitli zehirli maddeler olduğunu düşünüyorum.	26	21,2
Tamamlayıcı ve alternatif tıbbın daha etkin olduğuna inanıyorum.	26	21,2
Tamamlayıcı ve alternatif tıbbın yan etkisinin daha az olduğuna inanıyorum.	26	21,2
Hamile olduğum için aşı yaptırmak istemiyorum.	26	19,1
Kronik hastalığım/hastalıklarım olduğu için aşı yaptırmak istemiyorum.	25	20,5
Geleneklerimize göre aşı yaptırmayı doğru bulmuyorum.	23	2,5
Aşı yaptırmak inancım ile uyumuyor.	22	17,6
Sağlık çalışanlarına güvenmiyorum.	22	17,6
Sağlık çalışanlarına güvenmiyorum.	22	17,6

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

leri ve aşı yaptırmaya karşı daha istekli oldukları saptanmıştır.²⁴ Wong ve ark.nın yaptığı çalışmada, çoğunlukla ≥ 65 yaş ve kronik hastalığa sahip olanların COVID-19 aşısı hakkında olumlu düşünceye sahip olduğu ve aşığı kabul edebilir olduğu belirlenmiştir.²⁵ Yapılan diğer çalışmalarda, daha genç yaşta bireylerin COVID-19 aşısı hakkında olumsuz düşünceleri ve reddettikleri belirtilmiştir.^{20,26,27} Çalışmamız,

literatürdeki diğer çalışmalarla bazı yönlerde benzerlik gösterirken, yaş ve gelir durumu ile ilgili literatürdeki bazı çalışmalar ile farklı sonuçlar ortaya koymakta; bu duruma çalışmanın yapıldığı bölgenin özelliklerinin neden olabileceği düşünülmekte, kronik hastalığa sahip olan grubun ise aşılama karşı olumsuz tutumunun, kronik hastalıkları nedeniyle daha savunmasız oldukları düşüncesi ve aşıların tıbbi

TABLO 4: COVID-19-AYTÖ'nün olumlu-olumsuz tutum puanlarının çoklu regresyon analizine göre sosyodemografik ve COVID-19 aşısına yönelik özellikleri üzerine etkisi.

	Olumlu tutum		COVID-19-AYTÖ		Olumsuz tutum	
	B	p*	B	p*	B	p*
Yaş	-0,047	0,236			0,012	0,767
Cinsiyet	0,059	0,135			0,008	0,841
Medeni durum	-0,179	0,018			-0,126	-0,126
Eğitim durumu	0,047	0,473	R=0,439		0,137	0,038
Yaşadığı yer	-0,009	0,828	R ² =0,193		-0,173	0,732
Gelir durumu	0,083	0,828			-0,073	0,084
Çalışma durumu	0,071	0,122			0,013	0,771
Sağlık durumu	-0,096	0,024	Adjusted R ² =0,173		0,064	0,137
Kronik hastalığın varlığı	0,117	0,004			-0,090	0,030
Aşı/ilacı/besin vb. alerjisinin varlığı	0,036	0,315			0,021	0,558
COVID-19 aşısı gerekliliği	-0,266	0,001	F =9,943		-0,069	0,102
COVID-19 aşısının yan etkisi var mı?	0,134	0,001	p=0,000		0,038	0,299
COVID-19 aşısına güvenme	-0,036	0,373			-0,130	0,001
COVID-19 aşısı yaptırmaktan korkma	0,077	0,037			0,096	0,010
COVID-19 aşısını yaptıрма	-0,118	0,005			-0,242	0,001

COVID-19-AYTÖ: COVID-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği; B: Beta. *Regresyon testi; p<0,001.

olarak zarar verebileceğinden korkmasıyla açıklanabilmektedir.

Katılımcıların COVID-19 aşısını yaptıрма nedenleri arasında en yüksek olarak bilimsel çalışmalara güvenme, aşı yaptırmadan hastalığa yakalanmaktan çok daha az olumsuz etkisinin olduğunu düşünme, aşının bulaşıcı hastalıklardan etkin bir şekilde koruduğunu ve aşının yararlı olduğunu düşünme belirlenmiştir. Bireylerin COVID-19 aşısını yaptırmama ya da kararsız olma nedenleri arasında en yüksek olarak aşının yan etkilerinin olduğuna inanma, aşı üreticilerine güvenmeme, yeterli bilimsel çalışmalar olduğuna inanmama olduğu belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada, katılımcıların COVID-19 aşısını reddetmesinin en önemli nedenleri arasında %27,7'sinin COVID-19 aşısının yan etkilerinin olduğunu düşündüğü, %27,4'ünün aşının güvenilir olmadığını ve %8,2'sinin aşının etkili olmadığını düşündüğü belirtilmiştir.¹⁹ Wang ve ark.nın COVID-19 aşısıyla ilgili Çin'de yaptığı çalışmada, bireylerin %34,8'inin aşığı kabul ettiği, %43,7'sinin kararsız olduğu, %78,4'ünün aşının güvenliği konusunda endişeli olduğu, %77,8'inin ise aşının gerekli

olduğunu düşündüğü belirtilmiştir.²⁸ Amerika'da yapılan bir çalışmada, bireylerin %68,9'unun COVID-19 aşısını yaptırmabileceği saptanmıştır.²⁹ Yapılan çalışmalarda, COVID-19 aşısı kabul oranlarının sonuçlarında, halk arasında aşı kabul oranları Ekvador %97,0, Malezya %94,3, Endonezya %93,3, Avustralya %85,3 ve Çin %91,3 olarak bulunurken; Japonya %62,1, Kuveyt %23,6, Ürdün %28,4, İtalya %53,7, Rusya %54,9 Polonya %56,3, ABD %56,9 ve Fransa %58,9 olarak bulunmuştur.^{20,30,31} Türkiye'de COVID-19 aşısına yönelik yapılan bir çalışmada ise katılımcıların %31'i kendilerine ve çocuklarına aşı yaptırmada kararsızken, %3'ü aşı yaptırmayı reddetmiştir.³² Literatürdeki çalışmalarda, aşı yaptırmada ve aşıya karşı tutumlarda farklı sonuçlar ile karşılaşılmaktadır. Bu durumun ülkelerin inançları, kültürel yapıları, eğitim düzeyleri, sağlık okuryazarlık durumları ve sosyoekonomik düzeylerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

COVID-19 aşısının gerekli olduğunu düşünen, aşının yan etkilerinin olduğuna inanmayan, aşıya güvenen, aşığı yaptırmaktan korkmayan ve aşığı

yaptırmak isteyenlerin COVID-19 aşısına yönelik olumlu tutum puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada, COVID-19 aşısına karşı olumlu tutum oluşturması ve talep edilmesi açısından aşı yaptırmının gerekliliği ve bireylerin sağlığını korumada etkili olacağını düşünüldüğü belirtilmiştir.¹⁹ Pogue ve ark.nın COVID-19 aşısıyla ilgili yaptığı çalışmada, katılımcıların %54,3'ünün aşının önemi ve gerekliliği konusunda olumlu bir tutumunun olduğu tespit edilmiştir.³³ Yapılan başka bir çalışmada, COVID-19 aşısına karşı olumsuz tutumun ve reddin en çok belirtilen nedenleri arasında COVID-19 aşısına güvenmeme ve aşının etkin olmamasının düşüncesi olduğu saptanmıştır.²⁹ Başka bir çalışmada, olumsuz aşı tutumlarında COVID-19 aşısına karşı güvensizlik, aşının öngörülemez yan etkileri konusundaki endişelerin olumsuz tutumda etkili olduğu belirlenmiştir.³⁴ Latkin ve ark.nın yaptığı çalışmada, bireylerin aşuya karşı olumsuz tutumlarının COVID-19 aşısının yeterli test edilememesinden, yan etkilerinden ve aşuya karşı güvenmemelerinden kaynaklandığı ifade edilmiştir.³⁵ Yapılan diğer çalışmalarda ise COVID-19 aşısına karşı olumsuz tutumda aşı güvenliği, potansiyel yan etkiler (hamile kadınlar, alerjisi bulunan kişiler vb.), aşının etkinliği ve geliştirme hızı olduğu saptanmıştır.^{13,27} Çalışmamız, literatürdeki diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

SONUÇ

Bireylerin COVID-19 aşısına yönelik olumlu tutuma sahip ve olumsuz tutumlarının düşük olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan bireylerden COVID-19 aşısını yaptırmak isteyenlerin aşuyu yap-

tırma nedenleri arasında en fazla olarak bilimsel çalışmalara güvenmesi, aşı yaptırmının hastalığa yakalanmaktan çok daha az olumsuz etkisinin olduğunu düşünme, aşının bulaşıcı hastalıklardan etkin bir şekilde koruduğunu düşünme, sağlık çalışanlarına güvenme, aşının yararlı olduğunu düşünme, aşılanmanın salgını bitireceğine inancının olduğu bulunmuştur. Sağlık durumu iyi olanların ve kronik hastalığı olmayanların daha fazla olumlu tutuma sahip olduğu belirlenmiştir. Pandemi dönemlerinde enfeksiyonun önlenmesinde genel nüfusun düşünce, tutum ve uygulamaları önemlidir. Bu algı ve tutumların farkında olma, hem salgını yönetmede hem de salgınla mücadelede başarıya ulaşmada çok değerlidir. Bu nedenle bulaşıcı hastalıkların kontrolünde, toplumun hastalığa yönelik algı ve tutumlarının değerlendirilmesi önemlidir.

Teşekkür

Araştırmacılar, çalışmaya destek veren tüm bireylere teşekkürlerini sunmaktadır.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Bu çalışma hazırlanırken tüm yazarlar eşit katkı sağlamıştır.

KAYNAKLAR

- World Health Organization [Internet]. © 2021 WHO [Erişim tarihi: 28.3.2021]. Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Erişim linki: [\[Link\]](#)
- World Health Organization [Internet]. © 2021 WHO [Erişim tarihi: 28.3.2021]. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Erişim linki: [\[Link\]](#)
- Anderson RM, Heesterbeek H, Klinkenberg D, Hollingsworth TD. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? *Lancet*. 2020;395 (10228):931-4. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- World Health Organization [Internet]. © 2021 WHO [Erişim tarihi: 28.3.2021]. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Erişim linki: [\[Link\]](#)
- Thanh Le T, Andreadakis Z, Kumar A, Gómez Román R, Tollefsen S, Saviile M, et al. The COVID-19 vaccine development landscape. *Nat Rev Drug Discov*. 2020;19(5):305-6. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Sharpe HR, Gilbride C, Allen E, Belij-Rammerstorfer S, Bissett C, Ewer K, et al. The early landscape of coronavirus disease 2019 vaccine development in the UK and rest of the world. *Immunology*. 2020;160(3):223-32. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. Erişim tarihi: 28.3.2021. Different COVID-19 Vaccines. Erişim linki: [\[Link\]](#)
- Troiano G, Nardi A. Vaccine hesitancy in the era of COVID-19. *Public Health*. 2021;194: 245-51. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- National Institute of Health [Internet]. Erişim tarihi: 28.3.2021. Safety and immunogenicity study of 2019-nCoV vaccine (mRNA-1273) for prophylaxis of SARS-CoV-2 infection (COVID-19). Erişim linki: [\[Link\]](#)
- World Health Organization [Internet]. © 2021 WHO [Erişim tarihi: 1.4.2021]. Draft landscape of COVID-19 candidate vaccines. Erişim linki: [\[Link\]](#)
- COVID-19 Data Portal [Internet]. Erişim tarihi: 28.3.2021. COVID-19 Türkiye Platformu Aşı ve İlaç Geliştirme Sanal Konferansı Düzenledi. Erişim linki: [\[Link\]](#)
- Rohner-Blanchard G, Caprettini B, Rohner D, Voth HJ. Impact of COVID-19 and health system performance on vaccination hesitancy: Evidence from a two-leg representative survey in the UK. *SSRN Electron J*. 2020:1-40. [\[Link\]](#)
- 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 Health Econ*. 2020;21(7): 977-82. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Detoc M, Bruel S, Frappe P, Tardy B, Botelho-Nevers E, Gagneux-Brunon A. Intention to participate in a COVID-19 vaccine clinical trial and to get vaccinated against COVID-19 in France during the pandemic. *Vaccine*. 2020; 38(45):7002-6. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Murphy J, Vallières F, Bentall R, Shevlin M, McBride O, Hartman TK, et al. Preparing for a COVID-19 vaccine: Identifying and psychologically profiling those who are vaccine hesitant or resistant in two general population samples. *PsyArXiv*. 2020:1-42. [\[Crossref\]](#)
- Faasse K, Newby J. Public perceptions of COVID-19 in Australia: perceived risk, knowledge, health-protective behaviors, and vaccine intentions. *Front Psychol*. 2020;11: 551004. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- COCONEL Group. A future vaccination campaign against COVID-19 at risk of vaccine hesitancy and politicisation. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(7):769-70. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- The SAGE Vaccine Hesitancy Working Group. What influences vaccine acceptance: A model of determinants of vaccine hesitancy. 2013:1-5. [\[Link\]](#)
- 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; 75(4):e13891. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Machida M, Nakamura I, Kojima T, Saito R, Nakaya T, Hanibuchi T, et al. Acceptance of a COVID-19 vaccine in Japan during the COVID-19 pandemic. *Vaccines (Basel)*. 2021;9(3):210. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Geniş B, Gürhan N, Koç M, Geniş Ç, Şirin B, Çırakoğlu OC, et al. Development of perception and attitude scales related with COVID-19 pandemic. *Pearson J Soc Sci Humanit*. 2020;5(7):306-28. [\[Link\]](#)
- Ward JK, Alleaume C, Peretti-Watel P; COCONEL Group. The French public's attitudes to a future COVID-19 vaccine: The politicization of a public health issue. *Soc Sci Med*. 2020;265:113414. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Murphy J, Vallières F, Bentall RP, Shevlin M, McBride O, Hartman TK, et al. Psychological characteristics associated with COVID-19 vaccine hesitancy and resistance in Ireland and the United Kingdom. *Nat Commun*. 2021;12(1):29. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Chen M, Li Y, Chen J, Wen Z, Feng F, Zou H, et al. An online survey of the attitude and willingness of Chinese adults to receive COVID-19 vaccination. *Hum Vaccin Immunother*. 2021;17(7):2279-88. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Wong MCS, Wong ELY, Huang J, Cheung AWL, Law K, Chong MKC, et al. Acceptance of the COVID-19 vaccine based on the health belief model: A population-based survey in Hong Kong. *Vaccine*. 2021;39(7):1148-56. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Latkin CA, Dayton L, Yi G, Colon B, Kong X. Mask usage, social distancing, racial, and gender correlates of COVID-19 vaccine intentions among adults in the US. *PLoS One*. 2021;16(2):e0246970. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Shaw J, Stewart T, Anderson KB, Hanley S, Thomas SJ, Salmon DA, et al. Assessment of U.S. health care personnel (HCP) attitudes towards COVID-19 vaccination in a large university health care system. *Clin Infect Dis*. 2021: ciab054. [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Wang K, Wong EL, Ho KF, Cheung AW, Yau PS, Dong D, et al. Change of willingness to accept COVID-19 vaccine and reasons of vaccine hesitancy of working people at different waves of local epidemic in Hong Kong, China: repeated cross-sectional surveys. *Vaccines (Basel)*. 2021;9(1):62. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Callaghan T, Moghtaderi A, Lueck JA, Hotez PJ, Strych U, Dor A, et al. Correlates and disparities of COVID-19 vaccine hesitancy. *SSRN*. 2020. [\[Crossref\]](#)
- Sallam M. COVID-19 vaccine hesitancy worldwide: a concise systematic review of vaccine acceptance rates. *Vaccines (Basel)*. 2021; 9(2):160. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Dodd RH, Cvejic E, Bonner C, Pickles K, McCaffery KJ; Sydney Health Literacy Lab COVID-19 group. Willingness to vaccinate against COVID-19 in Australia. *Lancet Infect Dis*. 2021;21(3):318-9. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- 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. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- 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 (Basel)*. 2020;8(4):582. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- Paul E, Steptoe A, Fancourt D. Attitudes towards vaccines and intention to vaccinate against COVID-19: Implications for public health communications. *Lancet Reg Health Eur*. 2021;1:100012. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
- 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;270:113684. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)