



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1274199

Özgün Araştırma / Original Research

Üniversite Öğrencilerinde COVID-19 Aşı Okuryazarlığı ve Aşı Karşıtlığı COVID-19 Vaccine Literacy and Vaccine Hesitancy Among University Students

Ebru SÖNMEZ SARI¹ Zila Özlem KIRBAŞ¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt
Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
Bayburt

Sorumlu yazar / Corresponding
author

Ebru SÖNMEZ SARI

ebrusonmez85@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of
receipt: 31.03.2023

Kabul tarihi / Date of
acceptance: 08.07.2023

Atf / Citation: Sönmez Sarı, E.,
Kırbaş, Z.Ö. (2023). Üniversite
öğrencilerinde COVID-19 aşı
okuryazarlığı ve aşı tereddütü.
BANÜ Sağlık Bilimleri ve
Araştırmaları Dergisi, 5(2),
141-150.
doi:10.46413/boneyusbad.1274
199

ÖZET

Amaç: Bu araştırma üniversite öğrencilerinde COVID-19 aşı okuryazarlığı düzeyi ve aşı karşıtlığı durumlarını belirlemeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı-ilişki arayıcı tipte yapılan araştırmanın örneklemini sağlık programlarında öğrenim gören üniversite öğrencileri (n=422) oluşturmuştur. Veri; Kişisel Bilgi Formu, COVID-19 Aşı Okuryazarlığı Ölçeği ve Aşı Karşıtlığı Ölçeği-Kısa Form kullanılarak çevrimiçi toplanmıştır. Veri analizinde bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Pearson korelasyon testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Öğrencilerin COVID-19 Aşı Okuryazarlığı puan ortalamaları 2.76 ± 0.49 ve Aşı Karşıtlığı Ölçeği puan ortalamaları 31.85 ± 9.07 bulunmuştur. COVID-19 Aşı Okuryazarlığı ile Aşı Karşıtlığı arasında zayıf, negatif yönde doğrusal ilişki olduğu görülmüştür ($r= -0.226$, $p<0.01$). COVID-19 aşı okuryazarlığı düzeyi arttıkça aşı karşıtlığı azalmaktadır.

Sonuç: Üniversite öğrencilerinde COVID-19 aşı okuryazarlığı ve aşı karşıtlığı durumlarının belirlenmesi toplum sağlığının korunması ve geliştirilmesi için yapılacak çalışmalara yol gösterici olması açısından önemlidir.

Anahtar kelimeler: Aşı karşıtlığı, Aşı okuryazarlığı, COVID-19, Öğrenci

ABSTRACT

Aim: This study aims to determine the COVID-19 vaccine literacy level and vaccine hesitancy in university students.

Material and Method: The sample of the descriptive-relationship-seeking study consisted of university students (n=422) studying in health programs. Data; The Personal Information Form was collected online using the COVID-19 Vaccine Literacy Scale and the Vaccine Hesitancy Scale-Short Form. In data analysis, independent samples t-test, One Way ANOVA, and Pearson correlation test were used. The level of statistical significance was accepted as $p<0.05$.

Results: The COVID-19 Vaccine Literacy mean scores of the students were found to be 2.76 ± 0.49 and the Vaccine Hesitancy Scale mean scores were 31.85 ± 9.07 . It has been observed that there was a weak, negative linear relationship between COVID-19 Vaccine Literacy and Vaccine Hesitancy ($r= -0.226$, $p<0.01$). As the level of COVID-19 vaccine literacy increases, vaccine hesitancy decreases.

Conclusions: Determining the COVID-19 vaccine literacy and vaccine hesitancy status in university students is important in terms of guiding the studies to be carried out for the protection and promotion of public health.

Keywords: Vaccine hesitancy, Vaccine literacy, COVID-19, Student

GİRİŞ

İlk olarak Aralık 2019'da Çin'in Vuhan şehrinde ortaya çıkan COVID-19, solunum ve temas yoluyla bulaşan bir hastalıktır (Ren ve ark., 2020). 11 Mart 2020'de Türkiye'de ilk vakanın görülmesi ile Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) aynı gün bu hastalık için pandemi ilan etmiştir. Dünya'da hızla yayılmaya başlayan bu hastalık küresel acil bir halk sağlığı sorunu olarak tanımlanmıştır (Özbey ve ark., 2021). COVID-19'dan korunmak için DSÖ sosyal mesafe, maske kullanımı, elleri sık sık yıkama ve aşı olunmasını önermektedir. Ayrıca bireylerin hastalık ve virüsün nasıl yayıldığı hakkında bilgi sahibi olmalarının bulaşmayı önlemenin ve yavaşlatmanın en iyi yolu olduğu belirtilmektedir (DSÖ, 2021).

Bireylerin toplumsal yaşama uyum sağlayabilmesini, etkin katılımını ve yaşam kalitesini arttırmayı sağlayacak becerilerin başında okuryazarlık gelmektedir. Okuryazarlık becerisi, bireylerin sağlık ve hastalık durumlarında kontrol güçlerini etkilemektedir (Ersin, 2015). Sağlık ve okuryazarlık, bireylerin kendi sağlık bakımları hakkında karar verebilmeleri için onları etkileyen iki önemli kavramdır. Bu iki kavram birleştiğinde sağlık okuryazarlığı kavramı ortaya çıkmaktadır (Eadie, 2014). DSÖ sağlık okuryazarlığını, "Sağlıkta iyilik durumunu korumak ve geliştirmek için, bireylerin sağlık bilgisine erişim, bilgiyi anlama ve kullanma kabiliyetleri ile istekleri konusundaki bilişsel ve sosyal becerileri ve motivasyon düzeyleri" olarak tanımlamıştır (DSÖ, 2013). Sağlık okuryazarlığı kavramı zamanla yeni kavramlarla birleşmiş ve alanı genişlemiştir. Aşı okuryazarlığı da bu kavramlardan biridir (Durmuş, Akbolat ve Amarat, 2021). Aşı okuryazarlığı kavramı sağlık okuryazarlığı fikri üzerine kurulmuştur. Ratzan (2011) aşı okuryazarlığının, bireylerin aşılarda uygun olan sağlık kararlarını verebilmeleri için temel sağlık bilgileri ve hizmetlerini elde etmesi, işleme ve anlama kapasitesine sahip olması derecesi olarak tanımlanabileceğini belirtmiştir. Aşı okuryazarlığının hastalıkları önleme konusunda önemli olduğu belirtilmektedir (Ratzan, 2011). Ayrıca, bireylerin sağlıkları üzerindeki kontrollerini artırmaları için sağlığın korunması ve geliştirilmesi ile ilgili olduğu belirtilmektedir (Biasio, 2019).

Aşının hem engellenebilir hastalıkları önlemesine hem de sağlığı koruyup geliştirmesine rağmen

bazı kesimler tarafından kabul edilmemesi aşı karşıtlığı kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur (MacDonald, 2015; Gür, 2019). Aşı karşıtlığı, aşılama hizmetlerinin mevcut olmasına rağmen aşının kabul veya reddindeki gecikme anlamına gelmektedir (MacDonald, 2015). Aşılarda salgın hastalıklar ile mücadelede önemli ve etkili araçlar olmasına rağmen dünyanın pek çok ülkesinde aşı karşıtlığı yaşanmaktadır (DSÖ, 2019; Patwary ve ark., 2022; Shakeel, Mujeeb, Mirza, Chaudhry ve Khan, 2022; Sallam, Al-Sanafi ve Sallam, 2022; Kweon ve ark., 2022). Mayıs 2020'de Türkiye'den 3936 katılımcıyı içeren bir çalışma, COVID-19 aşısı red ve tereddüt oranının %34 olduğunu göstermiştir. Bu oranın endişe verici bir düzeyde yüksek olduğu belirtilmiştir (Salali ve Uysal, 2020).

Aşıların toplumda başarıyla uygulanması ve kabul görmesi, toplumun aşıya karşı tutumundan büyük ölçüde etkilenmektedir (Alıcılar ve Çöl, 2021). Toplum sağlığının korunması ve geliştirilmesi için aşı okuryazarlığı düzeyi önem arz etmektedir (Ratzan, 2011; Biasio, 2019). Yaşanan ve yaşanabilecek pandemiler ile mücadelede aşılama ve aşı okuryazarlığı düzeyinin yüksek olması önemli katkılar sağlayacaktır (Gusar ve ark., 2021). Literatürde aşı okuryazarlığı ve aşı karşıtlığı ile ilgili çalışmalar sınırlıdır (Gendler ve Ofri; 2021; Nath, Imtiaz, Nath ve Hasan, 2021). Gendler ve Ofri (2021) yaptıkları çalışmada aşı okuryazarlığı düzeyi ve aşı olma niyeti arasında anlamlı bir ilişki bulurken, Nath ve arkadaşlarının (2021) yaptığı çalışmada anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Aşı karşıtlığının genç popülasyonda daha fazla olduğu düşünüldüğünde bu popülasyonun bilgilendirilmesi ve farkındalıklarının artırılması kritik öneme sahiptir (Kweon ve ark., 2022). Bu çalışmada Türkiye'nin Doğu Karadeniz bölgesindeki bir ilde sağlık programlarında öğrenim gören üniversite öğrencilerinde COVID-19 aşı okuryazarlığı ve aşı karşıtlığını incelemek amaçlanmıştır.

Araştırma Soruları

1. Üniversite öğrencilerinde COVID-19 aşı okuryazarlığı düzeyi nasıldır?
2. Üniversite öğrencilerinde COVID-19 aşı karşıtlığı düzeyi nasıldır?
3. Üniversite öğrencilerinde COVID-19 aşı okuryazarlığı ve aşı karşıtlığı arasında ilişki var mıdır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü (Tasarımı)

Araştırma tanımlayıcı-ilişki arayıcı tipte yapılmıştır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma, 7 Şubat-28 Şubat 2022 tarihleri arasında Türkiye'nin Doğu Karadeniz bölgesindeki bir üniversitenin sağlık bilimleri fakültesinde yürütülmüştür. Fakültede sağlık yönetimi ve beslenme ve diyetetik bölümü olmak üzere 2 bölüm aktiftir.

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Türkiye'nin Doğu Karadeniz bölgesindeki bir üniversitede 2021-2022 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören sağlık bilimleri fakültesi öğrencileri oluşturmuştur. Fakültenin toplam öğrenci sayısı 910'dur. Evreni bilinen örneklem hesabı ile ulaşılması gereken minimum öğrenci sayısı 270 olarak belirlenmiştir (Karagöz, 2019). Kolayda örnekleme yöntemi ile sağlık programlarında öğrenim gören ve çevrimiçi anketi doldurmayı kabul eden 422 öğrenci ile araştırma tamamlanmıştır. Anket sorularına başlamadan önce, araştırmaya katılmaya gönüllü olup olmadıklarına ilişkin bir soru sorulmuştur. Araştırmaya katılmaya gönüllü olmayan ve herhangi bir sebeple ulaşılamayan öğrenciler araştırmaya dahil edilmemiştir.

Veri Toplama Araçları

Veriler; Kişisel Bilgi Formu, COVID-19 Aşı Okuryazarlığı Ölçeği ve Aşı Karşıtlığı Ölçeği-Kısa Form aracılığıyla toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Form araştırmacılar tarafından literatür incelenerek oluşturulmuştur (Ertaş ve Göde, 2021). Form; katılımcının bölümü, kaçınıcı sınıf olduğu, yaşı, cinsiyeti, sosyoekonomik düzeyi, en uzun süre yaşadığı yerleşim yeri, kendisi ve ailesinin COVID-19 hastalığını geçirme durumu, COVID-19 aşısı olma durumu ile ilgili toplam 11 sorudan oluşmaktadır.

COVID-19 Aşı Okuryazarlığı Ölçeği: Ishikawa, Takeuchi ve Yano (2008) tarafından geliştirilen ve Biasio, Bonaccorsi, Lorini ve Pecorelli (2021) tarafından COVID-19 aşı okuryazarlığı olarak uyarlanan ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Durmuş ve arkadaşları (2021) tarafından yapılmıştır. Ölçek dörtlü likert tipte olup 2 alt boyut (Fonksiyonel Beceriler ve İletişimsel/Eleştirel Beceriler) ve toplam 12

sorudan oluşmaktadır. Fonksiyonel beceriler (S1, S2, S3 ve S4) alt boyutunun puanlaması sık sık:1, bazen:2, nadiren:3 ve hiçbir zaman:4 şeklindedir. İletişimsel/eleştirel beceriler (S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11 ve S12) alt boyutunun puanlaması sık sık:4, bazen:3, nadiren:2 ve hiçbir zaman:1 şeklindedir. Ölçekten elde edilen puanların ortalamasının 4'e yakın olması aşı okuryazarlığı seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 1 en yüksek puan 4'tür. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0.868'dir. Mevcut çalışmada Cronbach Alfa değeri 0.762 bulunmuştur.

Aşı Karşıtlığı Ölçeği-Kısa Form: Kılınçarslan, Sarıgül, Toraman ve Şahin (2020) tarafından aşı karşıtlığı düzeyini belirlemek amacıyla ölçek geliştirilmiştir. Ölçek; A- Aşı yararı ve koruyucu değeri (4 soru), B- Aşı karşıtlığı (5 soru) ve C- Aşı olmamak için çözümler (3 soru) olmak üzere 3 bölümden oluşmaktadır. Ölçeğin kısa formu 12 sorudan oluşup, beşli likert tiptedir. B ve C bölümü; Kesinlikle katılmıyorum-1 puan, Katılmıyorum-2 puan, Kısmen katılıyorum-3 puan, Katılıyorum-4 puan, Kesinlikle katılıyorum-5 puan iken A bölümü maddeleri aşı lehinde ifadelerden oluştuğundan ters puanlanmıştır. Hesaplanmış kesme değeri yoktur. Puan arttıkça aşı karşıtlığı artmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 12, en yüksek puan 60'tır. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0.855'tir. Mevcut çalışmada bu değer 0.856 bulunmuştur.

Veri Toplama

Araştırma verisi, 7 Şubat-28 Şubat 2022 tarihleri arasında hibrit eğitim modeli uygulanması nedeniyle araştırmacılar tarafından hazırlanan Google Formlar aracılığıyla çevrim içi olarak toplanmıştır. Veri toplama araçları, öğrencilerle okul whatsapp grupları aracılığı ile paylaşılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesi Bayburt Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (Tarih: 22.12.2021 ve Karar no: 191-15) etik izin ve araştırmanın yapıldığı fakülteden kurum izni alınmıştır. Katılımcılar çevrimiçi olarak Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak araştırma hakkında bilgilendirilmiş ve çevrim içi ankete araştırmaya katılmak için onaylarının alındığı bir soru eklenmiştir. Gönüllü katılımcılar araştırmaya dahil edilmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler IBM SPSS 25 (Armonk, NY: IBM Corp.) paket programda analiz edilmiştir. İstatistiksel

anamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) ile değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri -2 ile +2 arasında ise kabul edilebilir düzeydedir (George ve Mallery, 2019). Tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma) kullanılmıştır. Verilerin analizinde parametrik testlerden bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Pearson korelasyon testi kullanılmıştır. Grup varyanslarının homojenliği ise Levene testi ile incelenmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin bazı sosyodemografik özellikleri ve COVID-19 ile ilgili bazı özellikleri Tablo 1’de verilmiştir. Öğrencilerin %77.5’inin kadın, %35.8’inin 2.sınıf, %70.1’inin Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisi, %60.4’ünün geliri gidere eşit, %52.1’inin kentsel bölgede yaşadığı, öğrencilerin yaş ortalamasının 21.32 ± 3.07 olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin %65.2’sinin COVID-19 geçirmediği, %98.1’inin COVID-19 aşısı olduğu, %64.2’sinin ailesinden herhangi birinin COVID-19 geçirdiği, aileden COVID-19 geçirenlerin %43.9’unun kardeşleri olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1).

Araştırmaya katılan öğrencilerin COVID-19 Aşı Okuryazarlığı puan ortalamaları 2.76 ± 0.49 ve Aşı Karşıtlığı Ölçeği puan ortalamaları 31.85 ± 9.07 olarak bulunmuştur (Tablo 2).

Tablo 3 incelendiğinde bazı değişkenlerle COVID-19 Aşı Okuryazarlığı Ölçeği ve Aşı Karşıtlığı Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > 0.05$).

Araştırmaya katılan öğrencilerin COVID-19 Aşı Okuryazarlığı ile Aşı Karşıtlığı arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik yapılan Pearson korelasyon testi sonucuna göre, her iki ölçeğin toplam puanları arasında zayıf, negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r = -0.226$, $p < 0.01$) (Tablo 4).

Tablo 1. Öğrencilerin Sosyodemografik ve COVID-19 ile İlgili Bazı Özellikleri (n=422)

Özellikler	n	%
Yaş (Ort ± ss)	21.32 ± 3.07	
Cinsiyet		
Kadın	327	77.5
Erkek	95	22.5
Sınıf		
1.sınıf	126	29.8
2.sınıf	151	35.8
3.sınıf	83	19.7
4.sınıf	62	14.7
Bölüm		
Beslenme ve Diyetetik	296	70.1
Sağlık Yönetimi	126	29.9
Sosyoekonomik durum		
Gelir giderden az	48	11.4
Gelir gidere eşit	255	60.4
Gelir giderden fazla	119	28.2
Yerleşim yeri		
Kentsel	220	52.1
Kırsal	202	47.9
COVID-19 geçirme durumu		
Evet	147	34.8
Hayır	275	65.2
COVID-19 aşısı olma durumu		
Aşısı oldum	414	98.1
Aşısı olmadım	8	1.9
Ailede COVID-19 geçirme durumu		
Evet	271	64.2
Hayır	151	35.8
Ailede COVID-19 geçiren kişiler*		
Anne	170	40.3
Baba	135	32.1
Kardeş	185	43.9
Akraba (kuzen, teyze, amca vb)	35	8.3
Toplam	422	100

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 2. COVID-19 Aşı Okuryazarlığı Ölçeği ve Aşı Karşıtlığı Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamaları (n=422)

Ölçek	(Ort ± ss)	Min - Max
COVID-19 Aşı Okuryazarlığı Ölçeği	2.76 ± 0.49	1.33 - 4.00
Fonksiyonel Beceriler	2.83 ± 0.65	1.00 - 4.00
İletişimsel/Eleştirel Beceriler	2.73 ± 0.62	1.00 - 4.00
Aşı Karşıtlığı Ölçeği-Kısa Form	31.85 ± 9.07	12.00 - 60.00
Aşı yararı ve koruyucu değeri	9.08 ± 3.94	4.00 - 20.00
Aşı karşıtlığı	15.05 ± 4.50	5.00 - 25.00
Aşı olmamak için çözümler	7.71 ± 2.96	3.00 - 15.00

Tablo 3. Öğrencilerin Bazı Özellikleri ile COVID-19 Aşı Okuryazarlığı Ölçeği ve Aşı Karşıtlığı Ölçeği Puan Ortalamaları Karşılaştırılması (n=422)

Değişkenler		n	COVID-19 Aşı Okuryazarlığı Ölçeği (Ort ± ss)	İstatistik p	Aşı Karşıtlığı Ölçeği (Ort ± ss)	İstatistik p
Cinsiyet	Kadın	327	2.74 ± 0.50	t=-1.871	31.79 ± 9.14	t=-0.246
	Erkek	95	2.85 ± 0.47	0.062*	32.05 ± 8.85	0.806*
Sınıf	1.sınıf	126	2.78 ± 0.43	F=2.428 0.065**	30.73 ± 8.50	F=1.683 0.170**
	2.sınıf	151	2.69 ± 0.50		33.07 ± 9.09	
	3.sınıf	83	2.79 ± 0.56		31.81 ± 9.31	
	4.sınıf	62	2.88 ± 0.48		31.16 ± 9.63	
Bölüm	Beslenme ve Diyetetik	296	2.78 ± 0.49	t=1.216	31.53 ± 8.91	t=-1.089
	Sağlık Yönetimi	126	2.72 ± 0.50	0.225*	32.58 ± 9.43	0.277*
Sosyoekonomik durum	Gelir giderden az	48	2.68 ± 0.56	F=0.753 0.471**	33.39 ± 8.82	F=1.239 0.291**
	Gelir gidere eşit	255	2.77 ± 0.48		31.95 ± 9.22	
	Gelir giderden fazla	119	2.79 ± 0.49		31.00 ± 8.81	
Yerleşim yeri	Kentsel	220	2.79 ± 0.48	t=1.153	32.03 ± 9.39	t=0.438
	Kırsal	202	2.79 ± 0.51	0.250**	31.64 ± 8.71	0.661**
COVID-19 geçirme durumu	Evet	147	2.74 ± 0.51	t=-0.576	32.42 ± 9.40	t=0.957
	Hayır	275	2.77 ± 0.48	0.565*	31.54 ± 8.88	0.339*
Ailede COVID-19 geçirme durumu	Evet	271	2.77 ± 0.51	t=0.180	32.27 ± 9.00	t=1.282
	Hayır	151	2.76 ± 0.45	0.858*	31.09 ± 9.16	0.200*

* Bağımsız örneklem t testi; ** Tek yönlü varyans analizi (ANOVA)

Tablo 4. COVID-19 Aşı Okuryazarlığı Ölçeği ve Aşı Karşıtlığı Ölçeği Arasındaki İlişki

		Aşı Karşıtlığı
COVID-19 Aşı Okuryazarlığı	r	-0.226
	p	0.000*
	N	422

r: Pearson Korelasyon

TARTIŞMA

Türkiye'nin Doğu Karadeniz bölgesindeki bir ilde öğrenim gören üniversite öğrencilerinde COVID-19 aşı okuryazarlığı ve aşı karşıtlığını incelemek amacıyla yapılan bu araştırmada öğrencilerin COVID-19 Aşı Okuryazarlığı puan ortalamaları 2.76 ± 0.49 ve Aşı Karşıtlığı puan ortalamaları 31.85 ± 9.07 olarak bulunmuştur. Ayrıca öğrencilerin COVID-19 Aşı Okuryazarlığı ile Aşı Karşıtlığı arasında zayıf, negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, COVID-19 aşı okuryazarlığı düzeyi arttıkça aşı karşıtlığı azalmaktadır.

Araştırmada öğrencilerin, ölçekten alınabilecek en düşük puanın 1 ve en yüksek puanın 4 olduğu göz önüne alındığında, aşı okuryazarlığı puan ortalamalarının (2.76 ± 0.49) orta düzeyde olduğu söylenebilir. Bu sonuç genel popülasyonda yürütülen bir çalışmanın puan ortalamasından (fonksiyonel beceriler 2.92 ± 0.70 ve

iletişimsel/eleştirel beceriler 3.27 ± 0.54) daha düşük bulunmuştur (Biasio ve ark., 2021). Üniversite öğrencilerinin öğrenmeye istekli olduğunu düşündüğümüzde çalışmamız için bunun beklenmedik bir durum olduğu söylenebilir. Hırvat yetişkinlerle yapılan bir çalışma sonucu da orta düzeyde (2.37 ± 0.54) bir aşı okuryazarlığı göstermiştir (Gusar ve ark., 2021). İsraili ebeveynlerin çocukları için COVID-19 aşısını kabulleri üzerindeki etkisinin değerlendirildiği çalışma sonuçları çocuklarını aşılatmayı düşünen ebeveynlerin aşı okuryazarlığı seviyelerinin orta düzeyde (3.07 ± 0.44) olduğunu göstermiştir (Gendler ve Ofri, 2021). Alshehry ve arkadaşları (2022) tarafından hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmada da COVID-19 aşı okuryazarlığı orta düzeyde (fonksiyonel beceriler 2.98 ± 0.72 ve iletişimsel/eleştirel beceriler 2.70 ± 0.65) bulunmuştur. Sistemik otoimmün hastalıkları olan hastalarda COVID-19 aşı okuryazarlığının değerlendirildiği bir çalışmada COVID-19 aşı okuryazarlığının orta düzeyde (fonksiyonel beceriler 2.59 ± 0.74 ve iletişimsel/eleştirel beceriler 3.07 ± 0.60) olduğu belirlenmiştir (Correa-Rodriguez ve ark., 2022). Sonuçlar genel olarak orta düzeyde aşı okuryazarlığını göstermekle birlikte puan ortalamaları arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıkların yaş gruplarından, sosyokültürel durum, eğitim düzeyi

vb. nedenlerden kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir. Gusar ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan çalışmada COVID-19 aşısı okuryazarlığı düzeyinin eğitim düzeyi ile birlikte arttığı, yaşla birlikte azaldığı ve kronik hastalığı olan bireylerde olmayanlara göre daha düşük olduğu bildirilmektedir. Correa-Rodriguez ve arkadaşları (2022) tarafından yapılan çalışma sonuçları, yaşanan bölge ve sosyoekonomik durumun aşısı okuryazarlığı iletişimsel/eleştirel beceriler alt boyutunun belirleyicileri olduğunu ve eğitim durumunun da aşısı okuryazarlığı fonksiyonel beceriler alt boyutuna katkıda bulunduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada öğrencilere ait bazı tüm değişkenlerle (cinsiyet, yaş, sınıf, bölüm, aşısı olma, COVID-19 geçirme gibi) COVID-19 Aşısı Okuryazarlığı Ölçeği arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 3). Correa-Rodriguez ve arkadaşları (2022) tarafından yapılan çalışmada ise aşısı okuryazarlığı iletişimsel/eleştirel alt boyut puan ortalamalarının kadınlarda erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur. İletişimsel/eleştirel puan ortalamaları yerleşim yeri ve sosyoekonomik durumla ilişkilendirilirken, en yüksek puan ortalamaları kentsel alanda ve sosyoekonomik düzeyi yüksek olan katılımcılarda bulunmuştur. Bu farklılığın çalışmamızdaki katılımcıların hemen hemen hepsinin aynı yaş grubundaki üniversite öğrencileri olması, diğer çalışmanın ise 31-50 yaş aralığındaki otoimmün hastalık tanısı olan bireylerle yapılmış olmasından kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada öğrencilerin, Aşısı Karşıtlığı Ölçeği'nden alınabilecek en düşük puanın 12 ve en yüksek puanın 60 olduğu göz önüne alındığında orta düzeyde aşısı karşıtlığına sahip oldukları söylenebilir (Tablo 2). Üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmalarda da öğrencilerin orta düzeyde aşısı karşıtlığına sahip oldukları belirlenmiştir (Altun, Atalay, Kalafat ve Yıldız, 2021; Yılmaz, Karaman ve Yılmaz, 2021; Coşkun ve Çamlıca, 2022). Saied ve arkadaşları (2021) tarafından sağlıkla ilgili bölümlerde öğrenim gören öğrenciler ile yapılan çalışmada öğrencilerin %46'sının COVID-19 aşısında tereddüt ettiği, %19'unun da aşısı reddettiği belirtilmektedir. ABD'de tıp öğrencileri arasında aşısı tereddütünün değerlendirildiği bir çalışmada öğrencilerin yaklaşık dörtte birinin aşılama konusunda tereddütlü olduğu belirtilmektedir (Lucia, Kelekar ve Afonso, 2021). Khalafalla ve arkadaşlarının (2022) Suudi Arabistan'da

üniversite öğrencileri ile yaptıkları çalışmada katılımcıların %16.4'ünün aşısı istemediği bildirilmektedir. Tam, Qiao ve Li (2022) tarafından Güney Carolina'daki üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmada COVID-19 aşısı kabulüne ilişkin olarak katılımcıların %26.1'i kabul grubu, %11.6'sı ret grubu ve %62.3'ü tereddüt grubu olarak değerlendirilmiştir. Kore'de yapılan bir çalışmada üniversite öğrencilerinin en yüksek COVID-19 aşısı tereddüt oranına (%35.5) sahip olduğu bildirilmektedir (Kweon ve ark., 2022). ABD'de gençlerle yapılan bir çalışmada katılımcıların %58'inin COVID-19 aşısı yaptırmak konusunda tereddüt ettikleri bildirilmektedir (Willis, Presley, Williams, Zaller ve McElfish, 2021). Mayıs 2020'de Türkiye'den 3936 katılımcıyı içeren bir çalışmada, COVID-19 aşısı red ve tereddüt oranının %34 olduğu ve bu oranın Türkiye için endişe verici bir düzeyde yüksek olduğu belirtilmiştir (Salali ve Uysal, 2020). Yapılan çalışmaların sonuçları farklı popülasyonlar arasında aşısı karşıtlığında küresel farklılıklar olduğunu göstermektedir. Bu farklılıkların cinsiyet, yaş, etnik köken, ikamet edilen yer, eğitim ve gelir düzeyi gibi çeşitli faktörlerden kaynaklanabileceği belirtilmektedir (Cascini, Pantovic, Al-Ajlouni, Failla ve Ricciardi, 2021; Troiano ve Nardi, 2021). Aşısı kabulündeki değişkenliğin ve aşısı karşıtlığının COVID-19'u ve sonuçlarını ortadan kaldırmaya yönelik küresel çabaları etkileyebileceği düşünülmektedir (Joshi ve ark., 2021).

Araştırmaya katılan öğrencilerin %98.1'inin COVID-19 aşısı olduklarını bildirmelerine rağmen orta düzeyde aşısı karşıtlığı tutumuna sahip olmaları araştırmanın dikkat çeken bulgularındandır. Öğrencilerin okula devam edebilmeleri için aşısı zorunluluğunun olması aşısı oranının yüksek olma nedeni olarak düşünülebilir. Ayrıca tüm öğrencilerin %64.2'sinin ailesinden herhangi birinin COVID-19 geçirdiğini bildirmelerine rağmen orta düzeyde aşısı karşıtlığı yaşamaları da çalışmanın dikkat çeken bulguları arasındadır. Bu durum COVID-19 hastalığına yakalanma riskinin aşısı tereddütünü etkilemediğini düşündürmektedir. Meksika'da yapılan bir çalışmada da daha önce COVID-19 tanısı almış olmanın ya da pozitif COVID-19 tanısı alan bir bireyi tanımanın aşısı olma isteği üzerinde etkili olmadığı belirtilmektedir (Delgado-Gallegos ve ark., 2021). Lucia ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin COVID-19 enfeksiyonuna maruz kalma riskinin yüksek olduğu algısına rağmen aşısı

konusunda tereddüt ettiği bildirilmektedir. Benzer şekilde Saied ve arkadaşları (2021) tarafından sağlıkla ilgili bölümlerde öğrenim gören öğrenciler ile yapılan çalışmada COVID-19 enfeksiyonuna yakalanma riskinin yüksek algılanmasına rağmen öğrencilerde yüksek düzeyde aşı karşıtlığı olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada öğrencilerin çoğunun aşının yan etkileri (%96.8) ve etkisizliği (%93.2) ile ilgili endişelere sahip olduğu bulunmuştur. COVID-19 aşısı kabulünün engelleri olarak, aşının yan etkilerine ilişkin eksik veriler ve aşının kendisine ilişkin yetersiz bilgi olduğu bildirilmiştir. Aşı karşıtlığı yaşanmasının COVID-19 hastalığı ve aşı hakkında net ve güvenilir bilgilerin olmaması, sosyal medyada asılsız bilgilerin varlığı, komplo inançları vb. nedenlere bağlı olduğu düşünülebilir.

Araştırmada öğrencilere ait bazı özellikler ile (cinsiyet, yaş, sınıf, bölüm, yerleşim yeri, aşı olma, COVID-19 geçirme gibi) Aşı Karşıtlığı Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 3). Çalışma bulgularımız literatür ile hem benzerlik hem de farklılıklar göstermektedir. Yapılan bazı çalışmalarda demografik özellikler ile aşı karşıtlığı puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmadığı belirtilmektedir (Dağ ve Demirci, 2021; Delgado-Gallegos ve ark., 2021; Ertaş ve Göde, 2021; Willis ve ark., 2021; Yılmaz ve ark., 2021; Khalafalla ve ark., 2022; El Gamal, Siddiqua, Abdul, Almurshidi ve Howari, 2022; Roy, Huda ve Azam, 2022). Bu çalışmanın aksine yapılan bazı çalışmalarda da ırk/etnik köken, yaş, cinsiyet, gelir seviyesi, COVID-19 geçirme/geçirmeme durumu ve öğrencilerin sınıf düzeylerinin aşı karşıtlığı ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Salali ve Uysal, 2020; Altun ve ark., 2021; Dağ ve Demirci, 2021; Doherty ve ark., 2021; Saied ve ark., 2021; Al-Rawashdeh, Rababa, Rababa ve Hamaideh, 2022; Ba ve ark., 2022; KanePatwary ve ark., 2022; Tam ve ark., 2022). Yapılan bir sistematik derleme sonucu COVID-19 aşısının kabul veya reddedilmesini etnik köken, çalışma durumu, dindarlık, politika, cinsiyet, yaş, eğitim, gelir gibi çeşitli faktörlerin etkilediği belirtilmektedir (Troiano ve Nardi, 2021). Başka bir sistematik derleme sonuçlarında da yüksek tereddüte en belirgin şekilde katkıda bulunan temalar, belirli sosyodemografik değişkenlerle ilişkilendirilmiştir. Bu değişkenler; gelir, yaş, eğitim, ikamet edilen bölge, ırk ve/veya etnik köken olarak bildirilmektedir (Cascini ve ark., 2021). Joshi ve arkadaşları (2021) tarafından

kapsam belirleme incelemesine alınan tüm çalışmalarda yaş grubu, cinsiyet, eğitim, enfeksiyon risk algısı, aşı güvenliği ve aşı etkinliği aşı karşıtlığı üzerinde etkisi olan değişkenler arasında yer almıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin COVID-19 Aşı Okuryazarlığı ile Aşı Karşıtlığı ölçeği toplam puanları arasında zayıf, negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (Tablo 4). Aşı okuryazarlığı arttıkça aşı karşıtlığının azaldığı söylenebilir. Nath ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan çalışmada aşı okuryazarlığı ile COVID-19 aşısı olma niyeti arasında anlamlı bir ilişki bulunmasa da, Suudi Arabistan'da hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 aşısı olma niyetlerinin incelendiği çok merkezli bir çalışmada, iletişimsel/eleştirel COVID-19 aşı okuryazarlığı yüksek olan öğrencilerin aşı olmayı seçme olasılığı, diğerlerine göre daha yüksek bulunmuştur (Alshehry ve ark., 2022). Aşıların toplumda başarıyla uygulanması ve kabul görmesi, toplumun aşıya karşı tutumundan büyük ölçüde etkilenmektedir (Alicılar ve Çöl, 2021).

Araştırmanın Sınırlılıkları

Yapılan bu araştırmanın sonuçları, yalnızca araştırmanın yapıldığı Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören ve araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler ile sınırlıdır. Bu çalışmada verilerin toplandığı dönemin pandemi dönemine denk gelmesi ve pandemi sürecinde hibrit eğitim modelinin olması nedeniyle çevrimiçi veri toplanması sınırlılıklarımızdandır.

SONUÇ

Türkiye'nin Doğu Karadeniz bölgesindeki bir ilde öğrenim gören üniversite öğrencilerinde COVID-19 aşı okuryazarlığı ve aşı karşıtlığını incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada COVID-19 aşı okuryazarlığı düzeyi arttıkça aşı karşıtlığı azalmaktadır.

Aşı karşıtlığının genç popülasyonda daha fazla olduğu düşünüldüğünde bu popülasyon ile yapılacak çalışmalar kritik öneme sahiptir. Üniversite öğrencilerinde COVID-19 aşı okuryazarlığı ve aşı karşıtlığı durumlarının belirlenmesi toplum sağlığının korunması ve geliştirilmesi için yapılacak çalışmalara yol gösterici olması açısından önemlidir. Birey ve toplumlarla yakından çalışan hemşirelerin özellikle üniversite öğrencilerinde aşı okuryazarlığı ve aşı karşıtlığı düzeylerini

belirlemesi, yapılacak sonraki çalışmalar için zemin hazırlayacaktır. Farklı popülasyonlarda aşı karşıtlığı ve COVID-19 aşı okuryazarlığı düzeylerini ve etkileyen faktörlerin de belirlenmesini amaçlayan çalışmaların yapılması önerilebilir.

Araştırmanın Etik Yönü / Ethics Committee Approval

Araştırma için Bayburt Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır (Tarih: 22.12.2021 ve Karar No: 191-15).

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: E.S.S.; Tasarım: E.S.S.; Denetleme/Danışmanlık: E.S.S.; Analiz ve/veya Yorum: E.S.S.; Kaynak Taraması: E.S.S.; Z.Ö.K.; Makalenin Yazımı: E.S.S.; Z.Ö.K.; Eleştirel İnceleme: E.S.S.; Z.Ö.K.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadığını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

Alicılar, H. E., Çöl, M. (2021). Yeni Koronavirüs Hastalığına Karşı Aşılama Tutumu. İçinde P. Okyay, M. Eskioçak, B. Marangoz, M. Zencir, S. Gürbüz, S. Aydın... M. Aktekin (Ed.), *Yeni koronavirüs pandemisi sürecinde Türkiye'de COVID-19 aşılması ve bağışıklama hizmetlerinin durumu* (s. 61-66). Türk Tabipleri Birliği.

Al-Rawashdeh, S., Rababa, M., Rababa, M., Hamaideh, S. (2022). Predictors of intention to get COVID-19 vaccine: A cross-sectional study. *Nursing Forum*, 57(2), 277-287. doi: 10.1111/nuf.12676

Alshehry, A. S., Cruz, J. P., Alquwez, N., Alsharari, A. F., Tork, H. M., Almazan, J. U., ... Balay-Odao, E. (2022). Predictors of nursing students' intention to receive COVID-19 vaccination: A multi-university study in Saudi Arabia. *Journal of Advanced Nursing*, 78(2), 446-457. doi: 10.1111/jan.15002

Altun, U., Atalay, B., Kalafat, E., Yıldız, M. S. (2021). Aşı karşıtlığı tutumu düzeyinin incelenmesi: sağlık yönetimi bölümü öğrencileri. Isparta 6. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yönetimi Kongresi, Sözlü Sunum, 164-169.

Ba, M. F., Faye, A., Kane, B., Diallo, A. I., Junot, A., Gaye, I., ... Ridde, V. (2022). Factors associated with COVID-19 vaccine hesitancy in Senegal: a

mixed study. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 18(5), 2060020. doi: 10.1080/21645515.2022.2060020

Biasio, L. R. (2019). Vaccine literacy is undervalued. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 15(11), 2552-2553. doi: 10.1080/21645515.2019.1609850

Biasio, L. R., Bonaccorsi, G., Lorini, C., Pecorelli, S. (2021). Assessing COVID-19 vaccine literacy: a preliminary online survey. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 17(5), 1304-1312. doi: 10.1080/21645515.2020.1829315

Cascini, F., Pantovic, A., Al-Ajlouni, Y., Failla, G., Ricciardi, W. (2021). Attitudes, acceptance and hesitancy among the general population worldwide to receive the COVID-19 vaccines and their contributing factors: A systematic review. *Eclinical Medicine*, 40, 101113. doi: 10.1016/j.eclinm.2021.101113

Correa-Rodríguez, M., Rueda-Medina, B., Callejas-Rubio, J. L., Ríos-Fernández, R., de la Hera-Fernández, J., Ortego-Centeno, N. (2022). COVID-19 vaccine literacy in patients with systemic autoimmune diseases. *Current Psychology*, 1-16. doi: 10.1007/s12144-022-02713-y

Coşkun Erçelik, H., Çamlıca, T. (2022). Fear of COVID-19 among nursing students and evaluation of their attitudes towards vaccination: a descriptive cross-sectional research. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 14(1). doi: 10.5336/nurses.2021-83719

Dağ, A., Demirci, H. (2021). Koronavirüs (COVID-19) aşısı karşıtlığına yönelik nicel bir araştırma. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (Unika Toplum ve Bilim) Dergisi*, 1(2), 74-83.

Delgado-Gallegos, J. L., Padilla-Rivas, G. R., Zúñiga-Violante, E., Avilés-Rodríguez, G., Arellanos-Soto, D., Gastelum-Arias, L. J., ... Islas, J. F. (2021). Determinants of COVID-19 vaccine hesitancy: a cross-sectional study on a Mexican population using an online questionnaire (COV-AHQ). *Frontiers in Public Health*, 9, 728690. doi: 10.3389/fpubh.2021.728690

Doherty, I. A., Pilkington, W., Brown, L., Billings, V., Hoffler, U., Paulin, L., ... Kumar, D. (2021). COVID-19 vaccine hesitancy in underserved communities of North Carolina. *PLoS One*, 16(11), e0248542. doi: 10.1371/journal.pone.0248542

Durmus, A., Akbolat, M., Amarat, M. (2021). Turkish validity and reliability of COVID-19 vaccine literacy scale. *Cukurova Medical Journal*, 732-741. doi: 10.17826/cumj.870432

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) (2013). Health literacy: The solid facts. Erişim tarihi: 14.12.2021, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/128703/e96854.pdf>

- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). (2019). Ten threats to global health in 2019. Erişim tarihi: 11.04.2022, <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>
- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). (2021). Coronavirus disease (COVID-19). Erişim tarihi: 14.12.2021, https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
- Eadie, C. (2014). Health literacy: A conceptual review. *Medical-Surgical Nursing*, 23(1), S1-S1.
- Ebrahimi, O. V., Johnson, M. S., Ebling, S., Amundsen, O. M., Halsøy, Ø., Hoffart, A., ... Johnson, S. U. (2021). Risk, trust, and flawed assumptions: vaccine hesitancy during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Public Health*, 9, 700213. doi: 10.3389/fpubh.2021.700213
- El Gamal, M., Siddiqua, A., Abdul, W. K., Almurshidi, B. H., Howari, F. M. (2022). Investigation of factors affecting COVID-19 vaccine acceptance among communities of universities in the United Arab Emirates. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 18(5), 2068930. doi: 10.1080/21645515.2022.2068930
- Ersin, F., Gözükara, F., Polat, P., Erçetin, G., Bozkurt, M. E. (2015). Determining the health beliefs and breast cancer fear levels of women regarding mammography. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 45(4), 775-781. doi: 10.3906/sag-1406-74
- Ertaş, H., Göde, A. (2021). Sağlık okuryazarlığı ile aşı karışıklığı arasındaki ilişkinin incelenmesi: Üniversite öğrencileri üzerinde bir araştırma. *Journal of Academic Value Studies*, 1, 1-14. doi: 10.29228/javs.49907
- Gendler, Y., Ofri, L. (2021). Investigating the influence of vaccine literacy, vaccine perception and vaccine hesitancy on Israeli parents' acceptance of the COVID-19 vaccine for their children: A cross-sectional study. *Vaccines*, 9(12), 1391. doi: 10.3390/vaccines9121391
- George, D., Mallery, P. (2019). IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference. Routledge.
- Gusar, I., Konjevoda, S., Babić, G., Hnatešen, D., Čebihin, M., Orlandini, R., Dželalija, B. (2021). Pre-Vaccination COVID-19 vaccine literacy in a Croatian adult population: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 7073. doi: 10.3390/ijerph18137073
- Gür, E. (2019). Vaccine hesitancy-vaccine refusal. *Turkish Archives of Pediatrics/Türk Pediatri Arşivi*, 54(1), 1.
- Ishikawa, H., Takeuchi, T., Yano, E. (2008). Measuring functional, communicative, and critical health literacy among diabetic patients. *Diabetes Care*, 31(5), 874-879. doi: 10.2337/dc07-1932
- Joshi, A., Kaur, M., Kaur, R., Grover, A., Nash, D., El-Mohandes, A. (2021). Predictors of COVID-19 vaccine acceptance, intention, and hesitancy: a scoping review. *Frontiers in Public Health*, 9, 698111. doi: 10.3389/fpubh.2021.698111
- Karagöz, Y. (2019). *SPSS-AMOS-META Uygulamalı İstatistiksel Analizler*. (Güncellenmiş 2. Basım). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karaman, D., Yılmaz, D., Yılmaz, H. (2021). İntörn hemşirelik öğrencilerinin Koronavirüs (COVID-19) korkusunun aşı karışıklığına etkisinin incelenmesi. *The Journal of Turkish Family Physician*, 12(4), 179-191. doi: 10.15511/tjtfp.21.00479
- Khalafalla, H. E., Tumabeng, M. Z., Halawi, M. H. A., Masmali, E. M. A., Tashari, T. B. M., Arishi, F. H. A., ... Mahfouz, M. S. (2022). COVID-19 vaccine hesitancy prevalence and predictors among the students of Jazan University, Saudi Arabia using the health belief model: a Cross-Sectional Study. *Vaccines*, 10(2), 289. doi: 10.3390/vaccines10020289
- Kılınçarslan, M. G., Sarigül, B., Toraman, C., Şahin, E. M. (2020). Development of valid and reliable scale of vaccine hesitancy in Turkish language. *Konuralp Medical Journal*, 12(3), 420-429. doi: 10.18521/ktd.693711
- Kweon, S. S., Yun, I., Choi, C., Ryu, S. Y., Cho, J. H., Shin, M. H. (2022). Factors associated with COVID-19 vaccine hesitancy in Korea. *Chonnam Medical Journal*, 58(1), 43. doi: 10.4068/cmj.2022.58.1.43
- Lucia, V. C., Kelekar, A., Afonso, N. M. (2021). COVID-19 vaccine hesitancy among medical students. *Journal of Public Health*, 43(3), 445-449. doi: 10.1093/pubmed/fdaa230
- MacDonald, N. E. (2015). Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*, 33(34), 4161-4164. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.04.036
- Nath, R., Imtiaz, A., Nath, S. D., Hasan, E. (2021). Role of vaccine hesitancy, eHealth literacy, and vaccine literacy in young adults' COVID-19 vaccine uptake intention in a lower-middle-income country. *Vaccines*, 9(12), 1405. doi: 10.3390/vaccines9121405
- Özbey, G. A., Acar, G. A., Bozdağ, F., Yalçın, B. N. B., Çoban, T., Ener, D., ... Yekdeş, D. H. (2021). Pandeminin Epidemiyolojisi ve Hastalık Yükü. P. Okyay, S. Üner (Ed.). *Halk sağlığı bakış açısıyla COVID-19, Pandeminin İlk Yılı: yapılanlar-yapıl(a)mayanlar-yapılması gerekenler*. Ankara: Hipokrat Yayıncılık.
- Patwary, M. M., Alam, M. A., Bardhan, M., Disha, A.

- S., Haque, M. Z., Billah, S. M., ... Kabir, R. (2022). COVID-19 vaccine acceptance among low-and lower-middle-income countries: a rapid systematic review and meta-analysis. *Vaccines*, *10*(3), 427. doi: 10.3390/vaccines10030427
- Ratzan, S. C. (2011). Vaccine literacy: A new shot for advancing health. *Journal of health communication*, *16*(3), 227-229. doi: 10.1080/10810730.2011.561726
- Ren, L. L., Wang, Y. M., Wu, Z. Q., Xiang, Z. C., Guo, L., Xu, T., ... Wang, J. W. (2020). Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study. *Chinese Medical Journal*, *133*(09), 1015-1024. doi: 10.1097/CM9.0000000000000722
- Roy, D. N., Huda, M. N., Azam, M. S. (2022). Factors influencing COVID-19 vaccine acceptance and hesitancy among rural community in Bangladesh: a cross-sectional survey based study. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, *18*(5), 2064685. doi: 10.1080/21645515.2022.2064685
- Saied, S. M., Saied, E. M., Kabbash, I. A., Abdo, S. A. E. F. (2021). Vaccine hesitancy: Beliefs and barriers associated with COVID-19 vaccination among Egyptian medical students. *Journal of Medical Virology*, *93*(7), 4280-4291. doi: 10.1002/jmv.26910
- Salali, G. D., Uysal, M. S. (2022). COVID-19 vaccine hesitancy is associated with beliefs on the origin of the novel coronavirus in the UK and Turkey. *Psychological Medicine*, *52*(15), 3750-3752. doi: 10.1017/S0033291720004067
- Sallam, M., Al-Sanafi, M., Sallam, M. (2022). A global map of COVID-19 vaccine acceptance rates per country: an updated concise narrative review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 21-45. doi: 10.2147/JMDH.S347669
- Shakeel, C. S., Mujeeb, A. A., Mirza, M. S., Chaudhry, B., Khan, S. J. (2022). Global COVID-19 vaccine acceptance: a systematic review of associated social and behavioral factors. *Vaccines*, *10*(1), 110. doi: 10.3390/vaccines10010110
- Tam, C. C., Qiao, S., Li, X. (2022). Factors associated with decision making on COVID-19 vaccine acceptance among college students in South Carolina. *Psychology, Health & Medicine*, *27*(1), 150-161. doi: 10.1080/13548506.2021.1983185
- Troiano, G., Nardi, A. (2021). Vaccine hesitancy in the era of COVID-19. *Public Health*, *194*, 245-251. doi: 10.1016/j.puhe.2021.02.025
- Willis, D. E., Presley, J., Williams, M., Zaller, N., McElfish, P. A. (2021). COVID-19 vaccine hesitancy among youth. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, *17*(12), 5013-5015. doi: 10.1080/21645515.2021.1989923