



Ergenlerde COVID-19 Aşı Tereddütlerini Etkileyen Faktörler: Anksiyetenin Rolü Var mı?

Factors Influencing COVID-19 Vaccine Hesitations in Adolescents: Does Anxiety Has a Role?

Aslıhan Arslan Maden¹(ID), Gülberat İnce²(ID), Eda Karadağ Öncel³(ID), Selin Taşar¹(ID), Aslıhan Şahin¹(ID), Yıldız Ekemen¹(ID), Gülnihan Üstündağ¹(ID), Ayşegül Elvan Tüz¹(ID), Kayı Eliaçık²(ID), Ahu Kara Aksay¹(ID), Dilek Yılmaz⁴(ID)

¹ S.B.Ü İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

² S.B.Ü İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

³ Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

⁴ İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Makale atfı: Arslan Maden A, İnce G, Karadağ Öncel E, Taşar S, Şahin A, Ekemen Y ve ark. Ergenlerde COVID-19 aşı tereddütlerini etkileyen faktörler: Anksiyetenin rolü var mı? J Pediatr Inf 2025;19(2):78-86.

Öz

Giriş: Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) salgınında, ergenlerin günlük yaşamları okulların kapatılması, uzaktan eğitim düzenlemeleri, karantina ve eğlence faaliyetlerine getirilen kısıtlamalar nedeniyle sektöre uğramıştır. Sosyal olarak izole olan ergenlerin aşı konusunda endişeleri olabilir. Bu çalışmanın amacı, gençlerde aşı isteksizliğini etkileyen faktörleri incelemektir.

Gereç ve Yöntemler: Hastanemizin pediatrik enfeksiyon COVID-19 polikliniğine 15 Eylül-15 Aralık 2021 tarihleri arasında başvuran 14-18 yaş arası ergenlerin listesi dahil edilmiştir. Hastanenin bilgisayar sistemindeki iletişim numarası aranıp Google formu kullanılarak oluşturulan elektronik anketi doldurmaları istendi.

Bulgular: Anket, sorulara eksiksiz yanıt veren 14-18 yaş arası 421 genci kapsamaktadır. Ankete katılanların %54.4'ü aşı olduğunu belirtirken, %39.9'u aşı olmadığını, %5.7'si ise aşı konusunda emin olmadığını ifade etmiştir. Ailesinde COVID-19 aşısı öyküsü olan ergenlerin aşı olma olasılığı istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir ($p < 0.001$). Korumavirüs Anksiyete Ölçeği (CAS) toplam puanının dokuz olması, koronavirüsle ilişkili işlevsiz anksiyeteye işaret etmektedir. Ankete katılan ergenlerin hiçbirinin CAS puanının dokuzdan düşük olmadığı görülmüştür. Korumavirüs hastalığı-2019 aşısı uygulamasına ($p = 0.618$) veya COVID-19 geçmişine ($p = 0.654$) bağlı olarak gruplar arasında medyan CAS puanlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Abstract

Objective: In the coronavirus disease-2019 (COVID-19) pandemic, adolescents' daily lives have been disrupted by school closures, distance learning arrangements, quarantine and restrictions on recreational activities. Adolescents who are socially isolated may have concerns regarding vaccination. The purpose of this study was to look into the factors that influence vaccine reluctance in teenagers.

Material and Methods: A list of 14-18 year old adolescents admitted to our hospital's pediatric infection COVID-19 outpatient clinic between September 15 and December 15, 2021 was included. They were instructed to complete the electronic questionnaire produced using the Google form by calling the computer system's contact number.

Results: The survey comprised 421 teenagers aged 14 to 18 who provided complete answers to the questions. While 54.4% of those polled claimed to be inoculated, 39.9% were not, and 5.7% were unsure about the vaccine. Adolescents with a family history of COVID-19 immunization were statistically significantly more likely to receive it ($p < 0.001$). A Coronavirus Anxiety Scale (CAS) total score of nine indicates coronavirus-related dysfunctional anxiety. It was observed that none of the adolescents who took the survey had a CAS score lower than nine. There were no significant differences in median CAS scores between groups based on COVID-19 vaccination administration ($p = 0.618$) or COVID-19 history ($p = 0.654$).

Yazışma Adresi/Correspondence Address

Aslıhan Arslan Maden

S.B.Ü İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği,
İzmir, Türkiye

E-mail: aslihanarslanmaden@gmail.com

Geliş Tarihi: 19.03.2024 Kabul Tarihi: 01.12.2024

Çevrim İçi Yayın Tarihi: 27.06.2025

Bu eser CC BY-NC Atıf-GayriTicari Türev Eser Yaratma 4.0 Uluslararası Lisansı kapsamında lisanslanmıştır.

Veri Paylaşım Beyanı: Bu çalışmanın bulgularını destekleyen veriler, makul talepler doğrultusunda sorumlu yazardan temin edilebilir.

Telif Hakkı 2025 Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları ve Bağışıklama Derneği. Makale metnine www.cocukenfeksiyon.org web sayfasından ulaşılabilir.

Sonuç: Salgının yol açtığı aşı tereddüt ve kaygısını azaltmak için, aşılmanın güvenliğine ilişkin doğru bilgilerin aktarılması ve mitlerin ortadan kaldırılması büyük önem taşımaktadır. Bulgularımız ışığında, gençlerin aşı konusundaki isteksizliklerinin azalacağı ve aşı yaptırma konusundaki kabullerinin artacağı varsayılmıştır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19 aşısı, tereddüt, ergenler, anksiyete

Giriş

Şiddetli akut solunum yolu sendromu koronavirüsü-2'nin neden olduğu koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19), Aralık 2019'da Wuhan'da solunum semptomları (ateş, öksürük, nefes darlığı) olan bir grup hastada keşfedildi (1). Hastalık, soğuk algınlığından ciddi solunum yetmezliğine ve muhtemelen ölüm kadar ilerlemektedir (2). Güvenli ve etkili aşılarla erişim, COVID-19 salgınına ortadan kaldırmak için hayati önem taşır. Bu nedenle bu kadar çok aşının test edildiğini ve geliştirildiğini görmek olumlu bir gelişmedir (3). Koroanvirüs hastalığı-2019 salgınının başarısı, güven, gönül rahatlığı ve kolaylıktan etkilenen aşı tereddütleriyle birlikte kitlesel aşılama dayanamaktadır (4). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) aşı tereddütünü bir davranış olarak tanımlamaktadır (5). Aşı kabulü, bir aşı fırsatı sunulduğunda, bireyin veya grubun kabul etme veya reddetme kararı olarak tanımlanmaktadır (6). Aşı kabulü ve tereddütü, öncelikle insanların COVID-19 aşılama programının güvenliği, etkinliği, riskleri ve faydalarına ilişkin bilgi, tutum, uygulama ve endişeleri tarafından belirlenir (7). Yetişkinlere benzer şekilde, COVID-19 çocuklarda da yaygındır. Çocuklar, enfeksiyonlara karşı aşılama temel gruplar arasında başı çekmektedir. Ergenler ise aşılanmanın en son uygulandığı gruptur. Tüm dünyada birçok ülkede adolesan bağışıklaması başlatılmıştır. Ülkemizde de Eylül 2021 itibarıyla 12-18 yaş grubuna COVID-19 aşısı uygulamaya başlanmıştır (8). COVID-19 pandemisi, alınan önlemler, sokağa çıkma yasakları ve çevrim içi eğitime geçiş nedeniyle duygudurum bozuklukları, anksiyete, depresyon, obsesif kompulsif bozukluk ve panik atak gibi çeşitli ruh sağlığı sorunlarına yol açmıştır (9). Bu çalışma, ergenlerde COVID-19 aşı kabulünü etkileyen faktörleri araştırmayı amaçlamıştır.

Gereç ve Yöntemler

Hasta seçimi ve Çalışma protokolü

Çalışmaya 14-18 yaş arası ergenler dahil edilmiştir. Son bir yıl içinde hastanemiz COVID-19 polikliniğine başvuran ergenlerin bir listesi oluşturuldu. Bilgisayar sistemini uygulamaları istendi. Hastanemiz Etik Kurulu bu çalışmayı 16/08/2021 tarihinde onaylamıştır (sayı: 2021/08-09). Katılımcılar, katılımlarının gönüllü olduğu konusunda bilgilendirildi ve anketi doldurarak onayları alındı.

Bu çalışma 15 Eylül 2021-15 Aralık 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Anket uygulanmadan önce ergenler çalışmanın amacı, katılım süresi, gizlilik beyanı ve gönüllü katılım hakkında bilgilendirilmiştir. Bilgilendirilmiş onam veren

Conclusion: In order to lessen vaccine hesitance and anxiety brought on by the epidemic, it is crucial to convey accurate information regarding the safety of vaccines and to dispel myths. In light of our findings, it was hypothesized that teenagers' vaccinate reluctance would decrease and their acceptance of vaccination would rise.

Keywords: COVID-19 vaccine, hesitation, adolescents, anxiety

katılımcılar ana ankete yönlendirilmiştir. Araştırmacılar, bu web bağlantısını kişisel ve sosyal bağlantılarına e-posta veya Whatsapp messenger aracılığıyla göndermiştir. Hasta listesi tarandıktan sonra çalışmaya katılmak istemeyen ergenlere anket gönderilmemiş ve başvurular tekrarlanmıştır.

Anket

Anketin ilk bölümünde ergenlere yaş, cinsiyet, boy ve kilo-ları sorulmuş ve vücut kitle indeksi (VKİ) hesaplanmıştır. Anne ve babaların eğitim düzeyi eğitim yıllarına göre belirlenmiş ve düşük eğitim düzeyi (sekiz yıl veya daha az) ve orta eğitim düzeyi (≥ 9 yıl eğitim) olarak ikiye ayrılmıştır (10). Ergenlerin ailelerinin ekonomik düzeylerini öğrenmek için ortalama aylık hane geliri (Türk lirası, TL) ve hanedeki kişi sayısı sorulmuştur. Koroanvirüs hastalığı-2019 öyküsü "COVID-19 hastalığı geçirdiniz mi?" sorusu ile değerlendirildi. Evet cevabını verenlere "COVID-19 hastalığına ne zaman yakalandınız" sorusu yöneltilti. Yanıtlar bir aydan az, 1-3 ay, 3-6 ay, 6-12 ay ve 12 aydan fazla olmak üzere beş gruba ayrılmıştır. Koroanvirüs hastalığı-2019 aşılama durumu "COVID-19 aşısı oldunuz mu?" sorusu ile değerlendirilmiştir. Hayır cevabını verenlere "COVID-19 aşısı olmadıysanız, olmayı düşünüyor musunuz?" sorusu yöneltilmiştir. Ailede COVID-19 öyküsü, ailede veya yakın çevrede COVID-19'a bağlı kayıp, COVID-19 hastalığı için bilgi kaynağı, COVID-19 aşısının yan etkileri hakkında bilgi, çocukluk aşısı ve grip aşısı olma durumu değerlendirilmiştir.

Anketin ikinci bölümünde Koroanvirüs Anksiyete Ölçeği (CAS) sorulmuştur (11). Koroanvirüs Anksiyete Ölçeği, koroanvirüs kriziyle ilişkili işlevsiz anksiyete için kendi kendine bildirilen bir ruh sağlığı tarama aracıdır. Birçok kişi bulaşıcı hastalık salgını sırasında klinik olarak önemli korku ve endişe yaşadığından, CAS, klinisyenlere ve araştırmacılara koroanvirüsle ilişkili anksiyete nedeniyle işlevselliği bozulan bireyleri etkili bir şekilde belirlemelerine yardımcı olmak için geliştirilmiştir. Koroanvirüs Anksiyete Ölçeğinin her bir maddesi, son iki hafta içindeki deneyime dayalı olarak 0 (hiçbir zaman) ile 4 (neredeyse her gün) arasında beş puanlık bir ölçekte derecelendirilmiştir. Bu ölçeklendirme modeli DSM-5 çapraz semptom ölçeği ile tutarlıdır. Koroanvirüs Anksiyete Ölçeği toplam puanının ≥ 9 olması koroanvirüsle ilişkili işlevsiz anksiyeteyi gösterir. Belirli bir maddede yüksek puanlar veya yüksek bir genel ölçek puanı (≥ 9), bireyin daha ileri değerlendirme ve/veya tedavi gerektirebilecek sorunlu semptomlarını gösterebilir. Koroanvirüs Anksiyete Ölçeği sonuçlarının yorumlanmasında klinik yargılar yol gösterici olmalıdır. Koroanvirüs Anksiyete Ölçeği, güçlü psikometrik özellikleri ve Türkçe versiyonunun kullanılabilirliği, güvenilirliği

ve geçerliliği nedeniyle kullanılmıştır. Envanterin Cronbach's α katsayısı 0.80 olarak bulunmuştur (12).

İstatistiksel analiz

Çalışmamızdaki katılımcı sayısı en az 417, karıştırıcı faktör sayısı= 20, tip 1 hata= %5, istatistiksel güç= %95, odds oranı= 1.5 etki büyüklüğü ile ergenlerde COVID-19 bulaşmasının COVID-19 aşı kabulü üzerindeki etkisini belirlemek için hesaplanmıştır. Veriler bilgisayar ortamında IBM SPSS Statistics (Windows, Version 24.0, Aronk, NY: IBM Corp) programı kullanılarak değerlendirilmiş, değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel [histogram ve olasılık grafikleri (PP Plot)] ve analitik yöntemlerle incelenmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde katılımcıların tanımlayıcı özellikleri kategorik değişkenler için sayı ve yüzde, normal dağılım gösteren sürekli değişkenler için ortalama ve standart sapma, normal dağılım göstermeyen sürekli değişkenler için ise medyan (minimum-maksimum değerler) olarak verilmiştir. Normal dağılım gösteren sayısal veriler bağımsız örneklem t-testi ile, normal dağılım göstermeyen veriler ise grup sayısına göre Mann-Whitney U testi veya Kruskal Wallis testi ile karşılaştırılmıştır. Kategorik değişkenler için karşılaştırmalar ki-kare testi kullanılarak yapılmıştır. Çalışmada $p < 0.05$ değeri istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya anketi tamamlayan 14-18 yaş arası 421 ergen katılmış, eksik yanıt veren 24 katılımcı hariç tutulmuş ve tüm katılımcıların eksiksiz yanıt vermesi sağlanmıştır. Katılımcıların ortanca yaşı 16 (min-maks: 14-18) yıl, erkek oranı %51.1 ve VKİ normal sınırları %51.1 olarak hesaplanmıştır. Çalışmamızda ortalama aylık hane geliri 4000 TL (min-maks: 1.500-30.000 TL) olarak belirlenmiştir. Türkiye'de asgari ücret 4250 TL olduğu için %54.1'i asgari ücretin altında gelire sahiptir. Annelerin %54.3'ünde, babaların %42.1'inde düşük eğitim düzeyi tespit edilmiş, katılımcıların %28.3'ünde COVID-19 öyküsü olduğu ve %30'unun 12 aydan önce geçirdiği belirlenmiştir. Ergenlerin COVID-19 hakkında bilgi kaynağı olarak en çok sosyal medyadan (%78.6) faydalandığı görülmüştür. Demografik özellikler Tablo 1'de özetlenmiştir. Katılımcıların %54.4'ü aşı olduğunu belirtirken, %39.9'u aşı olmadığını, %5.7'si ise aşı konusunda kararsız olduğunu belirtmiştir. Bunlar arasında henüz aşı olmamış bireylerin %57.5'i aşı olmayı düşündüklerini belirtmiştir. Ailelerinin aşı yaptırma oranı ise %86.7'dir. Aşının işe yaramayacağını düşünme oranı %23.5, aşının güvenli olmadığı endişesi oranı %23.8, COVID-19 aşısı hakkında yeterince bilgi sahibi olmama oranı %34 olarak değerlendirilmiştir. Koronavirüs hastalığı-19'a yakalanma endişesi oranı %34, COVID-19 aşısının yan etkilerinden endişe etme oranı %41.9 olarak tespit edilmiştir. Ulusal bağışıklama programını tamamlama %85.5 ile yüksek bulunurken, düzenli grip aşısı yaptırma %9 ile düşük bulunmuştur. Tablo 2, COVID-19 ve aşılarla yönelik tutumları özetlemektedir.

Tablo 1. Demografik ve bireysel özellikler

Özellikler	
Yaş (yıl) ^a	16 (14-18)
Cinsiyet (erkek) ^b	215 (51.1)
VKİ	
<18.5	85 (20.2)
18.5-24.9	232 (55.1)
25-30	71 (16.9)
>30	33 (7.8)
Evdeki kişi sayısı ^a	4 (2-15)
Ortalama aylık hane geliri (Türk lirası) ^a	4000 (1.500-30.000)
Lise eğitime devam etmek ^b	397 (94.3)
Kronik hastalıklar ^b	33 (7.8)
Kronik hastalıklar için ilaç kullanımı	28 (6.7)
Annenin eğitimi ^b	
Düşük eğitim seviyesi	225 (53.4)
Orta eğitim seviyesi veya üzeri	196 (46.6)
Babanın eğitimi ^b	
Düşük eğitim seviyesi	177 (42.1)
Orta eğitim seviyesi veya üzeri	244 (57.9)
COVID-19 tanı geçmişi ^b	119 (28.3)
COVID-19 ^b teşhisi konma zamanı	
<1 ay	13 (16.3)
1-3 ay	13 (16.3)
3-6 ay	14 (17.5)
6-12 ay	16 (20)
>12 ay	24 (30)
COVID-19 ^{ac} hakkında bilgi kaynakları	
Ulusal haber ve radyo kanalları	255 (60.6)
Sosyal medya	331 (78.6)
Sağlık Bakanlığı kurumları	133 (31.6)
Arkadaşlar ve aile üyeleri	219 (52.0)
Aile hekimi	83 (19.7)
Diğer	26 (6.2)

^aMedyan (min-maks), ^bn (%), ^cBirden fazla seçenek işaretlenmiş.
VKİ: Vücut kitle indeksi, COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019.

Aşılanan katılımcılar ile aşılanmayan veya kararsız olan katılımcıların özellikleri karşılaştırıldığında, gruplar arasında yaş istatistiksel olarak farklıdır ($p = 0.003$), aşılanmayan grupta yaş diğerlerine göre daha küçüktür. Bununla birlikte, cinsiyet, VKİ, ortalama aylık gelir grupları arasında benzerdi (sırasıyla $p = 0.175$, $p = 0.131$, $p = 0.211$). Evdeki toplam kişi sayısı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlıydı ($p = 0.002$), aşısız grupta evdeki kişi sayısı diğer gruplardan daha azdı. Ergenlerin

Tablo 2. COVID-19 ve aşılarla yönelik tutumlar

	Evett (n,%)	Hayır (n,%)	Tereddüt (n,%)
Ailede COVID-19 tanısı öyküsü	206 (48.9)	215 (51.1)	-
Ailede COVID-19'a bağlı ölüm öyküsü	31 (7.4)	390 (92.6)	-
Ailede COVID-19 aşısı öyküsü	365 (86.7)	56 (13.3)	-
COVID-19 için aşılanmış	229 (54.4)	168 (39.9)	24 (5.7)
Aşılanmamış grupta aşılanmanın kabul edilme olasılığı	84 (57.5)	13 (3.1)	24 (34.7)
İşe yarayacağını sanmıyorum	99 (23.5)	226 (53.7)	96 (22.8)
Aşının güvenli olmadığına dair endişeler	100 (23.8)	192 (45.6)	129 (30.6)
COVID-19 aşısı hakkında yeterli bilgiye sahip değilsiniz	143 (34)	163 (38.7)	115 (27.3)
COVID-19'a yakalanma endişesi	143 (34)	233 (55.3)	45 (10.7)
COVID-19 aşısının yan etkileri konusunda endişeli	176 (41.9)	169 (40.2)	75 (17.9)
Aşının kısırlığa neden olduğu düşüncesi	42 (10)	312 (74.3)	66 (66)
Bir aşı ile bir çip yerleştirildiği düşünüldüğünde	15 (3.6)	363 (87.6)	37 (8.8)
TURCOVAC için bekledi	35 (8.3)	348 (82.7)	38 (9)
COVID-19 alsam bile hastalığı daha az şiddetli atlatacağımı düşündüm	213 (50.6)	104 (24.7)	104 (24.7)
COVID-19 aşılama programının hastalığı sona erdireceğine inanmak	181 (43)	111 (26.4)	129 (30.6)
Aşı yaptırmazsam hastalığa yakalanma olasılığımın artacağına inanmak	259 (61.5)	87 (20.7)	75 (17.8)
Arkadaşlarımdan çoğu COVID-19 aşısı yaptırmayı düşünüyor	305 (72.4)	65 (15.4)	51 (12.1)
Ulusal bağışıklama programının tamamlanması	360 (85.5)	23 (5.5)	38 (9)
Düzenli olarak grip aşısı olmak	38 (9)	383 (91)	22 (5.2)
COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019.			

ebeveynlerinin eğitiminin aşılama üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür. Ailesinde COVID-19 aşısı öyküsü olan ergenlerin aşılanma oranı istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0.001$). Aşılanma durumu oranları, katılımcıların COVID-19 tanısı öyküsüne ($p = 0.078$) ve ailelerinde

COVID-19 nedeniyle ölüm öyküsüne ($p = 0.288$) göre gruplar arasında benzerdi, ancak ailesinde COVID-19 tanısı öyküsü olan katılımcılar COVID-19 aşısı yaptırmada konusunda daha tereddütlüydü ($p = 0.025$). Tablo 3, katılımcı özellikleri ve aşılanma durumunun bir özetini sunmaktadır.

Tablo 3. Katılımcı özelliklerine göre aşılanma

	Aşılı (n= 229)	Aşısız (n= 168)	Tereddüt (n= 24)	p
Yaş (yıl) ^a	16 (14-18)	15 (14-18)	16 (14-17)	0.003
Cinsiyet (erkek) ^b	107 (46.7)	83 (49.4)	16 (66.7)	0.175
VKİ (18.5-24.9)	123 (73.2)	95 (41.4)	14 (58.3)	0.131
Evdeki kişi sayısı ^a	4 (2-10)	4 (2-15)	4 (2-10)	0.002
Ortalama aylık hane geliri	4250 (1000-30000)	4000 (1000-13000)	4000 (1000-7000)	0.211
Lise eğitimine devam etmek ^a	222 (96.9)	154 (91.7)	21 (87.5)	0.027
Kronik bir hastalığa sahip olmak	21 (9.2)	9 (5.4)	3 (12.5)	0.257
Kronik hastalıklar için ilaç kullanımı	18 (7.9)	8 (4.8)	2 (8.3)	0.441
Annenin eğitimi ^b				0.355
Düşük eğitim seviyesi	166 (68.4)	133 (71.9)	19 (70.4)	
Orta eğitim seviyesi veya üzeri	77 (31.6)	52 (28.1)	8 (29.6)	
Babanın eğitimi ^b				0.863
Düşük eğitim seviyesi	150 (66)	114 (68.7)	16 (33.3)	

Tablo 3. Katılımcı özelliklerine göre aşılama (devamı)

	Aşılı (n= 229)	Aşısız (n= 168)	Tereddütlü (n= 24)	p
Orta eğitim seviyesi veya üzeri	77 (34)	52 (31.3)	8 (66.7)	
COVID-19 tanı geçmiş ^b	66 (28.8)	51 (30.4)	2 (8.3)	0.078
Ailede COVID-19 ^b tanısı öyküsü	105 (45.9)	83 (49.4)	18 (75)	0.025
Ailede COVID-19 ^b 'ye bağlı ölüm öyküsü	13 (5.7)	15 (8.9)	3 (12.5)	0.288
Ailede COVID-19 aşısı öyküsü ^b	219 (95.6)	123 (73.2)	23 (95.8)	<0.001
Tüm çocukluk aşılarının uygulanması ^b	195 (85.2)	149 (88.7)	16 (66.7)	0.075
Düzenli olarak grip aşısı olmak ^b	22 (9.6)	14 (8.3)	2 (8.3)	0.751
Koronavirüs Anksiyete Ölçeğinin toplam puanı	0 (0-5)	0 (0-8)	0 (0-5)	0.618

^aMedyan (min-maks), ^bn (%).
VKİ: Vücut kitle indeksi, COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019.

Yaş (p= 0.507), cinsiyet (p= 0.075), anne eğitimi (p= 0.114) ve baba eğitim düzeyleri (p= 0.863) COVID-19 öyküsü olan hastalarda benzerdi. Beklendiği gibi, ailesinde COVID-19 öyküsü olan ergenlerde COVID-19 görülme sıklığı istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksektir (p< 0.001). Tablo 4, katılımcı özelliklerine göre COVID-19 geçmişine genel bir bakış sunmaktadır.

Koronavirüs Anksiyete Ölçeği toplam skoru ≥ 9 , koronavirüsle ilişkili işlevsiz anksiyeteyi gösterir. Anketi yanıtlayan ergenlerin hiçbirinin CAS skorunun ≥ 9 olmadığı görülmüştür. Koronavirüs Anksiyete Ölçeği medyan skoru 0 (min-maks: 0-8), aşılanan grubun medyan skoru 0 (min-maks: 0-5), aşılanmayan grubun medyan skoru 0 (min-max: 0-8), aşı kararsız grubun medyan skoru 0 (min-maks: 0-5) olarak bulunmuştur. Ortanca CAS skoru COVID-19 öyküsü olan grupta 0 (min-maks:

Tablo 4. Katılımcı özelliklerine göre COVID-19 öyküsü

	Evet (n= 302)	Hayır (n= 119)	p
Yaş (yıl) ^a	15 (14-18)	16 (14-18)	0.507
Cinsiyet (erkek) ^b	50 (42)	156 (51.7)	0.075
VKİ (18.5-24.9) ^a	70 (58.8)	162 (53.6)	0.107
Evdeki kişi sayısı ^a	4 (2-8)	4 (2-15)	0.446
Ortalama aylık hane geliri ^a	4000 (1000-10000)	4100 (1000-30000)	0.694
Lise eğitimine devam etmek ^b	112 (94.1)	285 (94.4)	0.920
Kronik bir hastalığa sahip olmak	6 (5)	27 (8.9)	0.180
Kronik hastalıklar için ilaç kullanımı	6 (5)	22 (7.3)	0.401
Annenin eğitimi ^b			0.114
Düşük eğitim seviyesi	95 (81.1)	223 (73.8)	
Orta eğitim seviyesi veya üzeri	22 (18.9)	79 (26.2)	
Babanın eğitimi ^b			0.863
Düşük eğitim seviyesi	79 (68.1)	201 (66.7)	
Orta eğitim seviyesi veya üzeri	37 (31.9)	100 (33.3)	
Ailede COVID-19 ^b tanısı öyküsü	78 (65.5)	128 (42.4)	<0.001
Ailede COVID-19 ^b 'ye bağlı ölüm öyküsü	6 (5)	25 (8.3)	0.252
Ailede COVID-19 aşısı öyküsü ^b	105 (88.2)	260 (81.6)	0.560
Tüm çocukluk aşılarının uygulanması ^b	104 (87.4)	256 (84.8)	0.773
Düzenli olarak grip aşısı olmak ^b	6 (5)	32 (10.6)	0.163
Koronavirüs Anksiyete Ölçeğinin toplam puanı	0 (0-5)	0 (0-8)	0.654

^aMedyan (min-maks), ^bn (%).
VKİ: Vücut kitle indeksi, COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019.

Tablo 5. Koronavirüs Anksiyete Ölçeğine verilen yanıtlar

Son iki hafta içinde aşağıdaki durumları ne sıklıkta yaşadınız, n (%)					
	Hiç	Nadiren, bir ya da iki günde az	Birkaç gün	Yedi günden fazla	Son iki hafta içinde neredeyse her gün
Koronavirüsle ilgili haberleri okuduğumda veya dinlediğimde başım döndü, sersemledim veya bayıldım.	393 (93.3)	24 (5.7)	4 (1)	-	-
Koronavirüsü düşündüğüm için uykuya dalmakta veya uykuda kalmakta güçlük çekiyordum.	404 (96)	14 (3.3)	3 (0.7)	-	-
Koronavirüs hakkında düşündüğümde veya koronavirüs hakkında bilgiye maruz kaldığımda kendimi felç olmuş veya donmuş hissettim.	409 (97.1)	12(2.9)	-	-	-
Koronavirüs hakkında düşündüğümde veya koronavirüs hakkında bilgiye maruz kaldığımda yemek yemeye olan ilgimi kaybettim.	408 (96.9)	10 (2.4)	3 (0.7)	-	-
Koronavirüs hakkında düşündüğümde veya koronavirüs hakkında bilgiye maruz kaldığımda midem bulandı veya mide problemleri yaşadım.	404 (96)	14 (3.3)	2 (0.5)	-	-

0-5), COVID-19 öyküsü olmayan grupta ise 0 (min-maks: 0-8) olarak bulunmuştur. Koronavirüs Anksiyete Ölçeği aşısı uygulamasına ($p= 0.618$) ve COVID-19 geçmişine ($p= 0.654$) göre gruplar arasında medyan CAS skorlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Tablo 5'te CAS'a verilen yanıtlar derlenmiştir.

Tartışma

Dünya Sağlık Örgütü aşı kararsızlığını "aşı hizmetlerinin mevcut olmasına rağmen aşılardan kabulünde gecikme veya aşılardan reddedilmesi" olarak tanımlamakta ve küresel sağlığa yönelik ilk on tehdit arasında saymaktadır (13). 2015-2017 verilerini kullanan DSÖ/UNICEF ortak raporuna göre, aşı kararsızlıklarının başlıca nedenleri aşılardan bilgi ve farkındalık eksikliği ile aşının öneminin anlaşılmamasıdır (14). Koronavirüs hastalığı-2019 aşılardan hızlı gelişimi ve uzun vadeli etkilerinin belirsizliği aşı kararsızlığını arttırmaktadır. On Mayıs 2021'de Gıda ve İlaç Dairesi, Pfizer-BioNTech COVID-19 aşısı için acil kullanım iznini 12-15 yaş arası ergenleri de kapsayacak şekilde genişletti (15). Ülkemizde COVID-19 aşılama ile anksiyete arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışma, 5 Eylül 2021 tarihinde aşılama hakkı tanınan ve o tarihten bu yana daha fazla ilgi gören 12 yaş ve üzeri ergenlere odaklandı.

Ergenler ülkemizde aşı yaptıran son yaş grubu olduğundan, aşı yaptırmaya kararlarını etkileyen değişkenleri anlamak çok önemlidir. Bu nedenle, çalışmamızın ilk bölümünde, COVID-19 ve aşılardan genel düşüncelerini ve COVID-19 hikayelerini ve endişelerini değerlendirdik. Çalışmamızdaki COVID-19 aşılama oranı diğer çalışmalardaki aşılama istekliliğine kıyasla %54.4'tür (16-17). Bunun nedeni, anketimizin tarihinin COVID-19 aşılardan bulunmasından bu yana diğer çalışmalardan daha geç olması olabilir.

Literatür incelendiğinde, kadınların aşıya daha açık olduğunu ve aşı isteksizliğinin kadınlarda daha yaygın olduğunu gösteren araştırmalar ortaya çıkmaktadır; ancak bizim çalışmamızda, aşılama oranlarında erkekler ve kadınlar arasında belirgin bir fark yoktu (5,16,18). Bunun nedeni, diğer çalışmaların 18 yaş üstü bireyleri daha fazla içermesi ve aşının yan etkileri konusunda daha az endişe duymaları olabilir. Aşının faydalarının, özellikle bağışıklık sistemini baskılayan tıbbi rahatsızlıkları olan hastalarda, teorik risklerden daha ağır basması beklenmektedir. Kronik hastalığı olan bireylerde ve yaşlı bireylerde yapılan bir çalışmada aşı yaptırmaya istekliliğinde bir fark olmadığı görülmüştür (19). Bu nedenle bağışıklık sistemi baskılanmış hastalara COVID-19 aşısı önerilmektedir (20). Kronik hastalığı olan katılımcılar arasında aşı kabulünde anlamlı bir fark görülmemiştir, bunun nedeni ayakta tedavi gören hastalara uygulanması olabilir. Kronik hastalığı olan ergenler üzerinde daha detaylı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda, Türkiye'de düşük sosyoekonomik durum ve düşük eğitim düzeyinin, özellikle de anne ve baba eğitim düzeyinin aşı reddine katkıda bulunduğu bulunmuştur. Yüksek eğitimin aşı reddine karşı koruyucu bir faktör olduğu, düşük ebeveyn eğitiminin ise aşılama oranlarını etkilemediği bulunmuştur. Dolayısıyla, düşük sosyoekonomik durum ve düşük ebeveyn eğitimi aşı tereddütünü azaltmada etkisizdir.

Koronavirüs hastalığı-19 hastaları tarafından yayılan damlacıklar/aerosoller virüsün insanlar arasında bulaşmasına neden olmaktadır (21). Şiddetli akut solunum yolu sendromu koronavirüsü-2 dolaşımı, aşılama oranlarının yüksek olduğu toplumlarda, enfeksiyona karşı aşı korumasındaki potansiyel düşüş ve ardından bulaşma nedeniyle artabilir. Hollanda'da

yapılan bir çalışmada, aşılanmamış ev temaslılarına kıyasla tam aşılanmanın etkinliği %63 olarak bulunmuştur (22). Çalışmamızda, ailesinde COVID-19 aşısı öyküsü olan ergen bireylerin aşılanması ile anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.001$). Çalışmamızda ergenlerin en yakın çevresi aileleriydi. Ailesinde COVID-19 tanısı öyküsü olanlarda COVID-19 öyküsü ile anlamlı bir korelasyon bulunmuştur. Yüksek hane halkı nüfusu aynı zamanda yüksek oranda aşı talebi ile sonuçlanmıştır. Ev içinde aynı sosyal mesafeyi korumak zordur, bu nedenle bulduğumuz bu sonuç bizi şaşırtmadı. Bu sonuç bize ergenlerin COVID-19 aşılmasıyla ilgili olarak aile üyelerinden etkilendiğini göstermektedir. Ergen COVID-19 aşısı güvenliği ve aşı etkinliği hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak, ebeveynlerin ve ergenlerin ergen COVID-19 aşılama niyetlerini arttıracaktır.

Ölümcül bir hastalık olasılığı ve etrafındaki belirsizliğin getirdiği endişeyi daha da kötüleştiren şeylerden biri de güvenilmez bilgi fazlalığının olmasıdır. Önceki pandemilerde internet ve sosyal medyaya erişim bugünkü kadar gelişmiş değildi. Artık bilgi kaynaklarına erişim daha kolay, dolayısıyla çalışmamızda COVID-19 bilgi kaynakları sorgulandığında sosyal medyanın %78.6 ile en yüksek oran olması şaşırtıcı değildi. Dijital teknoloji ve ulusal ve dünya çapındaki görsel medya aracılığıyla COVID-19 ile ilgili şüpheli haberler yapılabilmektedir. Doğru haberlere ulaşmak için uygun haber kaynaklarıyla iletişime geçmek çok önemlidir. Ne yazık ki pandemi döneminde çocuk ve ergenler eğitimlerine bir süre online olarak devam edebilmiştir. Bu durum onlar için iletişim ve paylaşım sorunları yaratsa da teknolojinin uygun kullanımına olumlu katkı sağlamış olabilir. Bir başka bakış açısı da Çin'deki aşı istikrarsızlığı üzerine yapılan bir çalışmada incelenmiştir. Sosyal medya kutuplaşması aşı isteksizliğinde bir faktör olabilir, çünkü kullanıcılar kendi görüşlerini paylaşan diğer insanlarla etkileşime girerek inançlarını pekiştirmektedir. Başka bir deyişle, aşı isteksizliği ve ciddi aşı reddi, muhtemelen sosyal medyadaki aşı sohbetlerinin özelliklerinden kaynaklanmaktadır (23).

ABD'de yapılan bir araştırma, yetişkinlerin %57.6'sının aşı olmayı planladığını, %31.6'sının ise kararsız olduğunu ortaya koymuştur (24). Faktörler arasında aşırı özgü endişeler, bilgi ihtiyacı ve aşı karşıtı tutumlar yer almaktadır. Çalışmamız, aşı üretimi isteksizliği azaltırken, aşı tereddütlerinin nedenlerinin değişmediğini, katılımcıların %41.9'unun yan etkilerden korktuğunu ve %34'ünün aşılarından habersiz olduğunu ortaya koymuştur.

Koronavirüs hastalığı-2019 pandemisi insanları sosyal, ekonomik, fizyolojik ve psikolojik olarak etkilemeye devam ediyor. Bu dönemde yaşanan yoğun olumsuz duygular, var olan ruhsal sorunları daha da kötüleştirebilir ya da daha önce var olmayan ruhsal sorunlara neden olabilir. Çin'de COVID-19 salgını sonrasında üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada, katılımcıların %0.9'u yoğun, %2.7'si orta ve %21.3'ü hafif düzeyde anksiyete belirtileri yaşadıklarını belirtmiştir (25). Başka

bir çalışmada, 12-18 yaş arası 8079 Çinli ergenle yapılan bir anket, COVID-19 salgını sırasında yüksek oranlarda depresyon (%43), anksiyete (%37) ve depresyon ve anksiyete semptomlarının bir arada görüldüğünü (%31) bildirmiştir (26). Koronavirüs hastalığı-2019 pandemisi ile anksiyete arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak COVID-19 aşısı ile ergen anksiyetesi arasındaki ilişkiyi değerlendiren sınırlı sayıda çalışma olması nedeniyle bu çalışmayı yapmak istedik. Koronavirüsle ilişkili işlevsel olmayan anksiyeteyi değerlendirmek için CAS uyguladığımız ergenlerde COVID-19 aşısı ile COVID-19 bulaşma öyküsü arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Bunun nedeni, ergenlerin genç ve sağlıklı bireyler oldukları için COVID-19 aşısından ve COVID-19'dan daha az etkileneceklerini düşünmeleri olabilir. Koronavirüs hastalığı-2019 aşısının enfeksiyon ve ciddi hastalık insidansını azalttığı gösterilmiştir (27). Ayrıca ülkemizde Eylül-Aralık 2021 tarihleri arasında COVID-19 ile enfekte olan kişi sayısındaki artışa rağmen ölüm oranı düşük kalmıştır (28). Koronavirüs hastalığı-2019'a yakalananların çoğunun ayakta ve hafif seyretmesinin en önemli nedeni COVID-19 aşısının yaygın kullanımıdır. Aşının olumlu etkilerini öğrenen bireylerde COVID-19 aşısının yaygınlaşması kaygıyı azaltan nedenlerden biri olabilir.

Bu çalışmanın yine de bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Koronavirüs hastalığı-2019 pandemisi sırasında yapılan anketin kapsamı sınırlıydı. Pandeminin yoğunluğu ve değişen ulusal politikalar gençlerin aşı olma istekliliğini ve tutumunu etkilemiş olabilir. Ayrıca, pandemi krizi nedeniyle sadece bir tesiste gerçekleştirildiği için diğer bölgelerdeki nüfusu yansıtamadığından çalışmanın genellenebilirliği etkilenmiştir. Aşı olmak isteyen ergenlerin ebeveynleri ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Bizim çalışmamız, ebeveynlerin bakış açılarının yanı sıra ergenlerin COVID-19 aşısına ilişkin algılarını da inceleyen az sayıdaki çalışmadan biridir. Çalışmamızın kusuru, ergenlerin ülkemizde aşı yaptıran en son grup olması nedeniyle onların görüşlerine öncelik veremememizdir.

Sonuç

Salgın nedeniyle aşı tereddütlerini ve endişeyi azaltmak için aşıların güvenliği hakkında güvenilir bilgi sağlamak ve yanlış bilgileri ortadan kaldırmak önemlidir. Koronavirüs hastalığı-2019 hakkında daha genç dostu mesajlar verilmesi ve ergenlerin bağışıklamanın değerli bir parçası olduğundan bahsedilmesi bağışıklamayı arttıracaktır. Sonuçlarımız ışığında, ailelerin aşılarla yönelik olumlu bakışının aşı tereddütlerini azaltacağı ve ergenlerde aşı kabulünü arttıracacağı düşünülmüştür.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma S.B.Ü Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Karar no: 2021/08-09, Tarih: 16.08.2021).

Hakem Değerlendirmesi: Dışarıdan hakem değerlendirmesi yapılmıştır.

Yazar Katkıları: Fikir - AAM, EKÖ; Tasarım - AAM, EKÖ, DY; Denetleme - ST, AŞ, YEY; Kaynaklar - GÜ, AET, KE; Veri Toplama ve/veya işleme - AAM, Gİ, EKÖ; Analiz ve/veya yorumlama - AAM, EKÖ, DY; Literatür taraması - AKA, DY; Yazıyı yazan - AAM, Gİ, EKÖ, DY; Eleştirel inceleme - AAM, Gİ, EKÖ.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Lin Y, Hu Z, Zhao Q, Alias H, Danaee M, Wong LP. Understanding COVID-19 vaccine demand and hesitancy: A nationwide online survey in China. *PLoS Negl Trop Dis* 2020;14(12):e0008961. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008961>
2. Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* 2020;579(7798):270-3. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>
3. World Health Organization. COVID-19 vaccines. Erişim adresi: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines> (Erişim tarihi: 08.04.2022).
4. Bendau A, Plag J, Petzold MB, Ströhle A. COVID-19 vaccine hesitancy and related fears and anxiety. *Int Immunopharmacol* 2021;97:107724. <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2021.107724>
5. Troiano G, Nardi A. Vaccine hesitancy in the era of COVID-19. *Public Health* 2021;194:245-51. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.02.025>
6. Kumari A, Ranjan P, Chopra S, Kaur D, Kaur T, Upadhyay AD, et al. Knowledge, barriers and facilitators regarding COVID-19 vaccine and vaccination programme among the general population: A cross-sectional survey from one thousand two hundred and forty-nine participants. *Diabetes Metab Syndr*. 2021;15(3):987-92. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2021.04.015>
7. Pavone P, Ceccarelli M, Taibi R, Rocca GLA, Nunnari G. Outbreak of COVID-19 infection in children: Fear and serenity. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2020;24(8):4572-5.
8. T.C. Sağlık Bakanlığı. COVID-19 aşısı bilgilendirme platformu. Erişim adresi: <https://covid19asi.saglik.gov.tr/> (Erişim tarihi: 08.04.2022).
9. Can R, Kurtuluş Ş. Reflection of vaccine and COVID-19 fear in young groups in the COVID-19 pandemic. *Rev Assoc Med Bras* 2021;67(9):1333-7. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20210677>
10. Mangrio E, Hansen K, Lindström M, Köhler M, Rosvall M. Maternal educational level, parental preventive behavior, risk behavior, social support and medical care consumption in 8-month-old children in Malmö, Sweden. *BMC Public Health* 2011;11:891. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-891>
11. Lee SA. Coronavirus anxiety scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Stud* 2020;44(7):393-401. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1748481>
12. Evren C, Evren B, Dalbudak E, Topcu M, Kutlu N. Measuring anxiety related to COVID-19: A Turkish validation study of the coronavirus anxiety scale. *Death Stud* 2020;46(5):1052-8. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1774969>
13. Olusanya OA, Bednarczyk RA, Davis RL, Shaban-Nejad A. Addressing parental vaccine hesitancy and other barriers to childhood/adolescent vaccination uptake during the coronavirus (COVID-19) pandemic. *Article* 2021;12:663074. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.663074>
14. Lane S, MacDonald NE, Marti M, Dumolard L. Vaccine hesitancy around the globe: Analysis of three years of WHO/UNICEF Joint Reporting Form data-2015-2017. *Vaccine* 2018;36(26):3861-7. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.03.063>
15. Scherer AM, Gedlinske AM, Parker AM, Gidengil CA, Askelson NM, Petersen CA, et al. Morbidity and mortality weekly report acceptability of adolescent COVID-19 vaccination among adolescents and parents of adolescents-United States, April 15-23, 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2021;70(28):997-1003. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7028e1>
16. Rehati P, Amaerjiang N, Yang L, Xiao H, Li M, Zunong J, et al. COVID-19 Vaccine hesitancy among adolescents: Cross-Sectional school survey in four Chinese cities prior to vaccine availability. *Vaccines (Basel)* 2022;10(3):452. <https://doi.org/10.3390/vaccines10030452>
17. Wong WHS, Leung D, Chua GT, Duque JSR, Peare S, So HK, et al. Adolescents' attitudes to the COVID-19 vaccination. *Vaccine* 2022;40(7):967-9. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.01.010>
18. Nazlı ŞB, Yiğman F, Sevindik M, Deniz Özturan D. Psychological factors affecting COVID-19 vaccine hesitancy. *Ir J Med Sci* 2022;191(1):71-80. <https://doi.org/10.1007/s11845-021-02640-0>
19. Wang J, Yuan B, Lu X, Liu X, Li L, Geng S, et al. Willingness to accept COVID-19 vaccine among the elderly and the chronic disease population in China. *Hum Vaccin Immunother* 2021;17(12):4873-88. <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.2009290>
20. Duly K, Farraye FA, Bhat S. COVID-19 vaccine use in immunocompromised patients: A commentary on evidence and recommendations. *Am J Health Syst Pharm* 2022;79(2):63-71. <https://doi.org/10.1093/ajhp/zxab344>
21. Salian VS, Wright JA, Vedell PT, Nair S, Li C, Kandimalla M, et al. COVID-19 transmission, current treatment, and future therapeutic strategies. *Mol Pharm* 2021;18(3):754-71. <https://doi.org/10.1021/acs.molpharmaceut.0c00608>
22. de Gier B, Andeweg S, Backer JA; RIVM COVID-19 surveillance and epidemiology team; Hahné SJ, van den Hof S, et al. Vaccine effectiveness against SARS-CoV-2 transmission to household contacts during dominance of Delta variant (B.1.617.2), the Netherlands, August to September 2021. *Euro Surveill* 2021;26(44):2100977. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.44.2100977>
23. Xie L, Wang D, Ma F. Analysis of individual characteristics influencing user polarization in COVID-19 vaccine hesitancy. *Comput Human Behav* 2023;143:107649. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107649>
24. Fisher KA, Bloomstone SJ, Walder J, Crawford S, Fouayzi H, Mazor KM. Attitudes toward a potential SARS-CoV-2 vaccine. *Ann Intern Med* 2020;173(12):964-73. <https://doi.org/10.7326/M20-3569>
25. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res*. 2020;287:112934. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>
26. Zhou SJ, Zhang LG, Wang LL, Guo ZC, Wang JQ, Chen JC, et al. Prevalence and socio-demographic correlates of psychological health problems in Chinese adolescents during the outbreak of COVID-19. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2020;29:749-58. <https://doi.org/10.1007/s00787-020-01541-4>
27. Mendola M, Tonelli F, Garletti FS, Greco D, Fiscella M, Cucchi I, et al. COVID-19 impact and vaccine effectiveness among healthcare workers of a large University Hospital in Lombardy, Italy. *Med Lav* 2021;112(6):453. <https://doi.org/10.23749/mdl.v112i6.11983>
28. T.C. Sağlık Bakanlığı. Genel koronavirüs tablosu. Erişim adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66935/genel-koronavirus-tablosu.html> (Erişim tarihi: 29.04.2024)

Ek 1.

Koronavirüs Anksiyete Ölçeği (11,12)						
Son iki hafta boyunca aşağıdaki durumları ne sıklıkta yaşadınız?		Hiç	Nadir, bir veya iki günden az	Birkaç gün	Yedi günden fazla	Son iki haftada neredeyse her gün
1.	Koronavirüs ile ilgili haberleri okuduğumda veya dinlediğimde başım döndü, sersemlemiş veya baygın hissettim.	0	1	2	3	4
2.	Koronavirüs hakkında düşündüğüm için uykuya dalma veya uykuda kalma konusunda sorun yaşadım.	0	1	2	3	4
3.	Koronavirüs hakkında düşündüğümde veya bilgiye maruz kaldığımda felç olmuş veya donmuş gibi hissettim.	0	1	2	3	4
4.	Koronavirüs hakkında düşündüğümde veya bilgiye maruz kaldığımda yemek yemeye ilgimi kaybettim.	0	1	2	3	4
5.	Koronavirüs hakkında düşündüğümde veya bilgiye maruz kaldığımda mide bulantısı hissettim veya mide problemleri yaşadım.	0	1	2	3	4
Sütun toplamaları		_____ +	_____ +	_____ +	_____ +	_____ +
		Toplam puan _____				

Temel bilgiler

Koronavirüs Anksiyete Ölçeği (CAS, Coronavirus Anxiety Scale), koronavirüs kriziyle ilişkili işlevsel olmayan anksiyete için kendi bildirimli bir ruhsal sağlık tarama aracıdır. Önemli sayıda insan, bulaşıcı bir hastalık salgını sırasında klinik olarak önemli korku ve anksiyete yaşadığından, CAS, klinisyenlere ve araştırmacılara, koronavirüs ile ilgili anksiyete nedeniyle işlevselliği bozulmuş bireylerin etkili bir şekilde tanınmalarına yardımcı olmak için geliştirilmiştir.

Psikometrik özellikleri

Amerika Birleşik Devletleri'nde ikamet eden yetişkinlerdeki bağımsız çalışmalar, CAS'ın sağlam faktöryel (tek-faktör; sosyo-demografikler arasında değişmezlik) ve yapısal (kaygı, depresyon, intihar düşüncesi ve madde/alkolle başa çıkma ile korele) geçerliliği olan güvenilir bir ölçektir (>0.90). Koronavirüs Anksiyete Ölçeğinin teşhis özellikleri (%90 duyarlılık ve %85 özgüllük), Genel Anksiyete Bozukluğu-7 gibi ilgili tarama araçlarıyla karşılaştırılabilir.

Puanlama ve yorumlama

Koronavirüs Anksiyete Ölçeğinin her bir maddesi, son iki haftadaki deneyimlere dayanarak 0'dan (hiç değil) 4'e (neredeyse her gün) 5-puanlık bir ölçekte derecelendirilmiştir. Bu ölçeklendirme biçimi DSM-5'in kesişen belirti ölçeği ile tutarlıdır. Koronavirüs Anksiyete Ölçeği toplam puanı ≥ 9 , olması koronavirüs ile ilişkili işlevsiz anksiyeteyi gösterir. Belirli bir madde üzerindeki yüksek puanlar veya yüksek toplam ölçek puanı (≥ 9), bireyin daha ileri değerlendirme ve/veya tedavi gerektirebilecek sorunlu belirtilerini gösterebilir. Klinik karar CAS sonuçlarının yorumlanmasına rehberlik etmelidir.