

Gebelerin COVID-19 ve Gebelik Aşılarına İlişkin Görüşlerinin COVID-19 Aşı Kararsızlığına ve Pandemi Aşı Tereddüdüne Etkisi: Kesitsel Çalışma

The Effect of Pregnant Women's Views on COVID-19 and Pregnancy Vaccines on COVID-19 Vaccine Hesitancy and Vaccine Hesitancy in Pandemic: Cross-Sectional Study

¹Burcu KÜÇÜKKAYA^a, ²Deniz EREN^b

^aBartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği AD, Bartın, Türkiye

^bTrakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği AD, Edirne, Türkiye

ÖZET Amaç: Bu çalışmada, gebelerin koronavirüs hastalığı-2019 [coronavirus disease-2019 (COVID-19)] ve gebelik aşılarına ilişkin görüşlerinin COVID-19 aşı kararsızlığı ve pandemilerde aşı tereddüdüne etkisinin incelenmesi amaçlandı. **Gereç ve Yöntemler:** Kesitsel tasarımdaki araştırma, web tabanlı bir anket kullanılarak sosyal medya aracılığıyla 15 Mart-20 Nisan 2024 tarihleri arasında 244 gebe ile gerçekleştirildi. Veriler, Kişisel Bilgi Formu, Pandemi Aşı Tereddüt Ölçeği ve COVID-19 Aşı Kararsızlığı Ölçeği ile toplandı. **Bulgular:** Gebelerin yaş ortalaması 30,77±6,36 yıl olup, %93,4'ünün koronavirüs enfeksiyonu sırasında gebelik takibi için hastaneye ya da doktora gitmekten rahatsız olduğu, %65,6'sının gebelikte aşının hastalıklardan korunmak için gerekli olduğunu düşündüğü belirlendi. Gebelerin COVID-19 Aşı Kararsızlığı Ölçeği puan ortalaması 19,11±12,6, Pandemi Aşı Tereddüt Ölçeği puan ortalaması 29,61±5,73'tür. Ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak orta düzeyde pozitif ilişki bulundu ($p<0,001$). COVID-19 sırasında düzenli olarak gebelik takibi için hastaneye giden, gebelikte COVID-19 enfeksiyonuna yakalanmaktan korkmayan, gebelikte hastalıklardan korunmak için aşının gerekli olduğunu düşünen, tetanoz ve COVID-19 geçiren, gebelikte aşı yaptıran ve diğer gebelere de COVID-19 aşısı öneren gebelerin COVID-19 aşısı kararsızlığının ve pandemi aşı tereddütünün daha az olduğu tespit edildi ($p<0,001$). **Sonuç:** Gebelerin yaşadığı pandemilerde aşı tereddütü arttıkça, COVID-19 aşısı kararsızlığı artmaktadır. Pandemi döneminde daha fazla aşı tereddütü yaşayan gebeler, diğer gebelere göre daha fazla COVID-19 aşı kararsızlığı ve pandemi aşı tereddütü yaşamaktadır. Bu bağlamda, kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireleri pandemi döneminde gebelerin aşı tereddütlerini ve kararsızlıklarını prenatal dönemde değerlendirmeleri önerilmektedir.

ABSTRACT Objective: This study aimed to examine the effect of pregnant women's views on coronavirus disease-2019 (COVID-19) and pregnancy vaccines on COVID-19 vaccine hesitancy and vaccine hesitancy in the pandemic. **Material and Methods:** The research, which had a cross-sectional design, was conducted with 244 pregnant women between March 15 and April 20, 2024, via social media, using a web-based survey. Data were collected with the Personal Information Form, Vaccine Hesitancy in Pandemic Scale, and COVID-19 Vaccine Hesitancy Scale. **Results:** It was found that the average age of pregnant women was 30.77±6.36, 93.4% were uncomfortable going to the hospital or doctor for pregnancy follow-up during coronavirus infection, and 65.6% thought that vaccination during pregnancy was necessary to protect against diseases. The mean total score of pregnant women on the COVID-19 Vaccine Hesitancy Scale was 19.11±12.6, the mean total score on the Vaccine Hesitancy in Pandemic Scale was 29.61±5.73, and a statistically moderate positive relationship was found between the scales ($p<0.001$). It was found that pregnant women who regularly visited the hospital for pregnancy follow-up during COVID-19, who were not afraid of contracting COVID-19 during pregnancy, believed that vaccination was necessary to protect against diseases during pregnancy, had suffered from tetanus and COVID-19, received vaccinations during pregnancy, and recommended the COVID-19 vaccine to other pregnant women had lower levels of COVID-19 vaccine uncertainty and vaccine hesitancy during the pandemic ($p<0.001$). **Conclusion:** As vaccine hesitancy among pregnant women increases during pandemics, COVID-19 vaccine uncertainty is also rising. Pregnant women who experienced more vaccine hesitancy during the pandemic exhibit greater uncertainty about the COVID-19 vaccine compared to other pregnant women. In this context, it is recommended that women's health and disease nurses assess vaccine hesitancy and uncertainty among pregnant women during the prenatal period.

Anahtar Kelimeler: Gebe; aşı; koronavirüs hastalığı-2019; aşı kararsızlığı; pandemi

Keywords: Pregnant; vaccine; coronavirus disease-2019; vaccine hesitancy; pandemics

Correspondence: Burcu KÜÇÜKKAYA

Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği AD, Bartın, Türkiye

E-mail: burcukucukkaya1992@gmail.com



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

Received: 30 Apr 2024

Received in revised form: 05 Nov 2024

Accepted: 14 Nov 2024

Available online: 12 Mar 2025

2146-8893 / Copyright © 2025 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/>).

Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19), Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkmış ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından uluslararası bir pandeminin başlangıcı olarak ilan edilmiştir.¹ Çin hükümeti, COVID-19'un, kişiden kişiye bulaşarak yayıldığını 20 Ocak 2020'de yaptığı açıklamayla bildirmiştir. Yapılan bu açıklamayla birlikte, küresel olarak yaşanan endişe ve belirsizlik düzeyi önemli ölçüde artmıştır.² Bu açıklamaları izleyen süreçte DSÖ, Mart 2020'de COVID-19 sınıflandırmasını küresel bir salgın düzeyine çıkartmış olup, 27 Mart 2020 itibarıyla dünya çapında toplam 546 milyondan fazla onaylanmış vaka ve 6 milyondan fazla ölüm rapor edilmiştir.³ Çalışmalar, COVID-19 pandemisinde gebe olanların gebe olmayanlara kıyasla daha şiddetli COVID-19 seyrine yatkın olabildiğini ve COVID-19'un etkisiyle erken ve sezaryen doğum riski arasında ilişki olduğunu bildirmişlerdir.^{4,5}

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde bulunan laboratuvarlar tarafından doğrulanmış 1,1 milyon COVID-19 vakasından 73.000'den fazlasının gebe olduğu belirlenmiştir.⁶ Elde edilen verilere göre, gebelerin, şiddetli COVID-19 hastalığı için yüksek risk altında olduğu görülmektedir.⁷ Amerika Birleşik Devletleri'nin merkezinde yaşayan 400.000 üreme çağındaki kadını içeren çalışmada, COVID-19'lu gebe kadınların gebe olmayan kadınlara kıyasla yoğun bakım ünitesine yatışının yapılma, ekstra korporeal membrane oksijenasyon alma ve ölüm oranlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır.⁸ Mevcut çalışmalar, gelişmekte olan fetüse COVID-19'un transplasental bulaşma riskini 7,8'in altında bildirmekte olup, çoğu çalışma, spontan düşük veya ölü doğum riskinde herhangi bir artış göstermemiştir.^{9,10} Spontan düşük veya ölü doğum riski gibi yaşanan olumsuz bu durumların önüne geçebilmek ve virüsün yayılmasını önlemek için ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri, COVID-19 pandemisinde gebe kadınların COVID-19 aşısı olmayı seçebileceklerini ifade etmektedir.¹¹

Gebelik döneminde, gebelerin akciğer kapasitesinde azalma ve oksijen tüketiminde artış olmakla birlikte, fizyolojik ve bağışıklık sistemlerinde değişiklikler yaşanmaktadır. Bu nedenle gebeler aşı ile önlenebilen çeşitli bulaşıcı hastalıklar açısından hassas bir grup olarak değerlendirilmektedir.^{12,13} COVID-19 aşısı, pandeminin kontrol altına alınma-

sının en etkili yolu olduğu bildirilmektedir. Ancak, birçok gebe COVID-19 korkusuyla hastaneye gitmekten endişe etmekte ve aşı olmaktan kaçınmaktadır.^{14,15} COVID-19 pandemi döneminde Wuhan'da gebelerin %41,9'unun gebelik takibi için hastaneye gitmeyi reddettiği bildirilmiştir.¹⁶

Aşılar, hastalıkların önüne geçmek, yayılımını yavaşlatmak, iyilik halini sürdürmek gibi insanlara sunduğu olumlu yönlerinin yanında, insanların aşılarla ilgili yetersiz bilgi, kaygı ve korkuya sahip olmasıyla aşı olmaktan kaçınmasına ve aşı karşıtı inanışların oluşmasına neden olmaktadır.^{17,18} Aşı karşıtlığı, "aşı tereddütü" ve "aşı reddi" gibi çeşitli şekillerde kavramsallaştırılmaktadır.¹⁹ Farklı ülkeleri kapsayan bir meta-analiz çalışmasında, COVID-19 aşısı tereddütünün prevalansı gebelerde %27,5 olarak bulunmuştur.²⁰ Japonya'da yapılan bir çalışmada, gebelerin %51,1'inin aşı tereddütü yaşadığı belirlenmiştir.²¹ Ayrıca gebe kadınlarda mevcut aşıların etkinliği ve güvenliği üzerine yapılan çalışmalarda belirlenen eksiklikler, gebelik ve emzirme döneminde COVID-19 aşısının uygulanması konusunda tereddütlere neden olmaktadır. Gebe kadınlara COVID-19 aşısı hakkında zamanında etkin, aktif ve doğru veri sağlanması, aşı güvenini artırmada önemli bir rol oynamaktadır.²² Aşıların anne bebek ölüm oranını azalttığı ve sakatlığa karşı koruduğu çalışmalarla gösterilmiş olmasına rağmen, giderek artan ve toplum sağlığını olumsuz etkileyen aşı kararsızlığı ve karşıtlığı önemli bir toplum sağlığı sorunu olarak devam etmektedir.^{23,24} Gebe kadınlarda COVID-19 aşısının güvenliği ve etkinliğini destekleyen kanıtlara ve gebe kadınların aşılınması için yapılan önerilere rağmen, gebelikte COVID-19 aşısı konusunda tereddütler önemlidir.^{23,24} Bu kapsamda aşı tereddütü ve kararsızlığı yaşayan gebelerin aşılınmasına yönelik öneriler ve mevcut veriler olsa da COVID-19 aşısının etkinliği ve güvenliği konusunda halen endişelerin olması, literatürün yetersiz olması ve pandemilerde hastaneye gitmekten kaçınılması hem COVID-19 aşısının hemde gebelik aşılarının gebelikte yaptırılmasına yönelik tereddütlere yol açmaktadır.¹⁸⁻²¹ Gebe kadınlarda COVID-19 ve gebelik aşılarına ilişkin görüşlerinin bilinmesi ile COVID-19 aşısı kararsızlık ve pandemilerde aşı tereddüt düzeyinin azaltılmasında etkili olabilmektedir.

Bu çalışmada, gebelerin COVID-19 ve gebelik aşılarna ilişkin görüşlerinin COVID-19 aşı kararsızlığı ve pandemilerde aşı tereddütüne etkisini incelemek amaçlanmıştır.

Araştırma Soruları

■ Gebelerin COVID-19 ve gebelik aşılarna ilişkin görüşleri nelerdir?

■ Gebelerin COVID-19 aşı kararsızlığı ve pandemilerde aşı tereddüt düzeyleri nedir?

■ Gebelerin COVID-19 aşı kararsızlığı ve pandemilerde aşı tereddüt düzeyleri arasında ilişki var mıdır?

■ Gebelerin COVID-19 ve gebelik aşılarna ilişkin görüşlerinin COVID-19 aşı kararsızlığı ve pandemilerde aşı tereddütü üzerine etkisi var mıdır?

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN TASARIMI

Araştırma, kesitsel tasarımda gerçekleştirildi.

ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER

Araştırma, Facebook (Facebook, Inc., Menlo Park, CA, ABD), Instagram (Menlo Park, CA, ABD), Telegram veya WhatsApp Messenger (WhatsApp Inc., Menlo Park, CA, ABD) uygulamaları gibi sosyal medyanın gebelik grupları aracılığıyla web tabanlı çevrim içi anket kullanılarak 15 Mart-20 Nisan 2024 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

ARAŞTIRMA EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmada örneklem büyüklüğünün belirlenmesi için G-Power 3.1.9.4 programındaki priori güç analizi kullanıldı. Bu analiz sonucu 0,80 etki büyüklüğü, 0,05 anlamlılık düzeyi ve 0,95 güç düzeyinde araştırmaya alınması gereken 225 gebe olması gerektiği belirlendi. Veri toplama süresince çalışmaya katılmayı kabul eden 244 gebe araştırmanın örneklemini oluşturdu.

Çalışmada dâhil edilme kriterleri;

- 18 yaş üzerinde olması,
- Okuma-yazma bilmesi,
- Gebe olması,
- Birden fazla gebeliği olan,

■ Bir önceki gebeliğini COVID-19 pandemisinin tanımlandığı dönemde yaşayan (2020-2022 yılları arası),

■ Sosyal medyayı kullanması,

■ Sosyal medyada aktif olan, üye sayısı 3000 ve üzeri olan gebe gruplarında üye olması,

■ Çalışmaya katılmaya gönüllü olması.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Anketin İlk Bölümü: Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerin Değerlendirilmesi

Araştırmacılar tarafından literatür incelenerek ve uzman görüşü alınarak oluşturulan ilk bölüm, gebelerin sosyodemografik ve klinik verilerini kapsayan 7 sorudan oluşmaktadır.^{7,19,20}

Anketin İkinci Bölümü: Gebelerin Gebelikte Aşılarla İlişkin Bilgi Ve Tutumlarının Değerlendirilmesi

Araştırmacılar tarafından literatür incelenerek ve uzman görüşü alınarak oluşturulan ikinci bölüm, gebelerin gebelikteki aşılarla ilişkin bilgi ve tutumlarını kapsayan 6 sorudan oluşmaktadır.^{7,19,20}

Anketin Üçüncü Bölümü: Gebelerin COVID-19 Hakkındaki Bilgi Ve Tutumlarının Değerlendirilmesi

Araştırmacılar tarafından literatür incelenerek ve uzman görüşü alınarak oluşturulan üçüncü bölüm, gebelerin COVID-19 hakkındaki bilgi ve tutumlarını içeren 16 sorudan oluşmaktadır.^{7,19-21}

Anketin Dördüncü Bölümü: Pandemilerde Aşı Tereddütünün Değerlendirilmesi

Larson ve ark. tarafından geliştirilen Pandemide Aşı Tereddüt Ölçeği (PATÖ) mevcut veya gelecekteki muhtemel salgınlarla mücadelede kullanılmak üzere hazırlanmış olup, Çapar ve Çınar tarafından Türkçeye uyarlanmıştır.²⁵ Bu ölçek 10 madde ve 2 alt boyuttan (Güven Eksikliği ve Risk) oluşmakta olup 5'li Likert tipidir. Birinci alt boyut olan "Güven Eksikliği" 8 maddeden ve ikinci alt boyut olan "Risk" ise 2 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte puanlama 1=Hiç katılmıyorum, 5=Tamamen katılıyorum şeklindedir. Ölçekten minimum 10 puan, maksimum 50 puan alınırken, alınan yüksek puan pandemide aşı tereddütünün yüksek olduğunu göstermektedir.²⁵ Bu

çalışmada, PATÖ'nün Cronbach alfa katsayısı 0,97 olarak bulunmuş olup, bu veriler iyi bir güvenilirliğe işaret etmektedir.

Anketin Beşinci Bölümü:

COVID-19 Aşı Kararsızlığının Değerlendirilmesi

Freeman ve ark. tarafından geliştirilen COVID-19 Aşı Kararsızlığı Ölçeği (AKÖ), bireylerin COVID-19 aşısı olma istekliliğini tahmin etmek ve tereddütlerin olası nedenlerini belirlemek amacıyla yapılmış olup, Çalık ve ark. tarafından Türkçeye uyarlanmıştır.²⁶ Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan ölçek, tek boyutlu ve yedi maddeden oluşan orijinal ölçekle aynı özelliklere sahiptir.²⁶ Ölçekten minimum 7 puan, maksimum 35 puan alınırken, alınan yüksek puan COVID-19 aşı kararsızlık düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.²⁶ Bu çalışmada, ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,84 olarak hesaplanmıştır.

VERİ TOPLANMASI

Veri toplama aşamasına geçilmeden önce araştırmacılar tarafından literatür incelenerek ve uzman görüşü alınarak oluşturulan soruların, gebeler için anlaşılabilirliğinin değerlendirilmesi kapsamında 25 gebeyi içeren pilot uygulama yapılmış olup, alınan geri bildirimler kapsamında hazırlanan sorular için düzenlenmesi veya kaldırılması belirtilen soru tespit edilmemiştir. Pilot uygulama sonrasında, Facebook, Instagram, Telegram veya Whatsapp gibi sosyal medyaların gebe gruplarına üye olan gebeler, çevrim içi anket bağlantısı aracılığıyla çalışmaya katılmaya davet edildi. Çevrim içi anketin ilk sayfasında çalışmanın amacı ve önemi belirtilmiş olup, çalışmanın dâhil edilme kriterleri belirtilerek kriterlerin dışında bulunan gebelerin çalışmaya katılmaması yönünde bilgilendirildiler. Çalışmaya katıldıklarını onayladıklarını beyan eden e-onayı verdikten sonra ankete başladılar. Çevrim içi anket, her gebenin sadece bir kez katılabilmesine olanak sağlayan düzenleme ile uygulandı. Çalışmada, doldurulması zorunlu olan sorular *gerekli* olarak düzenlendi ve *gerekli* olan sorular yanıtlanmadığı sürece çalışma sonlandırılmasının önüne geçerek, eksik veri girişinin engellenmesi sağlandı. Anketin Anketin tamamlanması ortalama 10-15 dk sürmüştür.

ETİK YÖNÜ

Araştırmaya başlamadan önce Bartın Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan etik onay (tarih: 14 Mart 2024, No: 2024-SBB-0054) alınmıştır. Veri toplama aşamasında çalışmaya katılan bireylerden e-onamları alınmıştır. Ölçeklerin kullanımı için yazarlardan elektronik posta yoluyla izin alınmıştır. Araştırma boyunca Helsinki Bildirgesi kapsamına uyulmuştur. Kesitsel nitelikte bir çalışma olduğu için STROBE kriterlerine uyulmuştur.

VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sayısal değişkenlerin normalliği Shapiro-Wilk testi kullanılarak test edildi. Sayısal sonuçlar, normal dağılım veriler için ortalama±standart sapma olarak sunulurken, kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur. PATÖ ve beşinci bölümde COVID-19 AKÖ skorları ile ilişkisini araştırmak için Pearson korelasyon analizi yapıldı. Değişkenlerin ölçek skorları üzerindeki farklılığını göstermek için t-test ve Friedman test kullanıldı. İstatistiksel analiz, IBM SPSS İstatistikleri for Windows, Sürüm 23.0 (IBM Corp, ABD) kullanılarak yapıldı. $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

GEBELERİN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Gebelerin sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Gebelerin yaş ortalamasının $30,77 \pm 6,36$ ve gebelik haftası ortalamasının $25,40 \pm 7,29$ olduğu belirlenmiştir. Gebelerin %70,1'i ortaöğretim ve üzeri mezun, %58,2'sinin gelirinin giderine eşit, %64,3'ünün ev hanımı olduğu, %88,5'inin sürekli tedavi gördüğü kronik rahatsızlığının olmadığı, %52,5'inin gebelikte yürüyüş ve/veya egzersiz yaptığı, %76,2'sinin gebelikte sigara tüketmediği ve %98,8'inin alkol kullanmadığı bulunmuştur.

GEBELERİN COVID-19 İLE İLGİLİ ÖZELLİKLERİ

Gebelerin COVID-19 ile ilgili özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Gebelerin %63,1'inin koronavirüs enfeksiyonu sırasında gebelik takipleri için hastaneye düzenli gittiği, %93,4'ünün koronavirüs enfeksiyonu sırasında gebelik takipleri için hastaneye ya da dok-

TABLO 1: Gebelerin sosyodemografik özellikleri (n=244)

Değişkenler	X±SS	
Yaş (yıl)	30,77±6,36	
Gebelik haftası	25,40±7,29	
	n	%
Eğitim durumu	<9 (İlköğretim ve altı)	73 29,9
	>9 (Ortaöğretim ve üstü)	171 70,1
Gelir durumu	Gelir giderden az	57 23,4
	Gelir gidere eşit	142 58,2
	Gelir giderden fazla	45 18,4
Gebelikte çalışma durumu	Ev hanımı	157 64,3
	Çalışıyor	87 35,7
Sürekli tedavi gördüğünüz	Evet	28 11,5
kronik bir rahatsızlık durumu	Hayır	216 88,5
Gebelik sürecinde yürüyüş	Evet	128 52,5
ve/veya egzersiz yapma durumu	Hayır	116 47,5
Gebelik sürecinde	Evet	58 23,8
sigara tüketme durumu	Hayır	186 76,2
Gebelik sürecinde	Evet	3 1,2
alkol kullanma durumu	Hayır	241 98,8

SS: Standart sapma

toruna gitmekten rahatsız olduğu, %81,6'sının gebelikten önce PCR (SARS-CoV-2) için test verdiği, %90,6'sının gebelikte COVID-19 enfeksiyonu geçirmekten korktuğu, %57,0'mının gebelikten önce COVID-19 enfeksiyonu geçirdiği ve %86,5'inin gebelikte COVID-19 enfeksiyonu geçirmedeği bulunmuştur.

GEBELERİN GEBELİK DÖNEMİ AŞILARI VE COVID-19 AŞISI İLE İLGİLİ ÖZELLİKLERİ

Gebelerin gebelik dönemi aşılı ve COVID-19 aşısı ile ilgili özellikleri Tablo 3'te gösterilmiştir. Gebelerin %65,6'sının gebelikte aşının hastalıklardan korunmak için gerekli olduğunu düşündüğü, gerekli olduğunu düşünenlerin %76,6'sının mikroplara karşı direnç oluşturmamasından dolayı gerekli gördüğü, %76,2'sinin gebelik aşılı hakkında bilgi edindiği, bilgi edinenlerin %90,3'ünün hemşirelerden edindiği, %41,4'ünün gebelikte aşı yaptırmaz ise hastalıkları ağır geçireceğini düşündüğü, %53,9'unun gebelikteki aşılardan yan etkisinin ateş olduğu, %70,5'inin gebelikte tetanoz aşısı yaptırdığı, yaptıranların %94,8'inin 1 doz yaptırdığı, %73,3'ünün gebelikte tetanoz aşısının yan etkisinin olmadığı, %55,3'ünün gebelikte COVID-19 aşısı yaptırmadığı ve %62,7'sinin diğer gebelere COVID-19 aşısını önermediği bulunmuştur.

GEBELERİN COVID-19 AKÖ, PATÖ VE ALT BOYUT ORTALAMALARI İLE ARALARINDAKİ İLİŞKİ

Gebelerin COVID-19 AKÖ, PATÖ ve alt boyut ortalamaları ile aralarındaki ilişki Tablo 4'te gösterilmiştir. Gebelerin COVID-19 AKÖ toplam puan ortalamasının 19,11±12,63, PATÖ toplam puan ortalamasının 29,61±5,73, PATÖ-Güven Eksikliği alt boyut puan ortalamasının 22,19±8,94 ve PATÖ-Riskler alt boyut puan ortalamasının 7,42±3,44 olduğu

TABLO 2: Gebelerin COVID-19 ile ilgili özellikleri (n=244)

Değişkenler	n	%
Koronavirüs enfeksiyonu sırasında gebelik takiplerin için hastaneye düzenli gitme durumu	Evet	154 63,1
	Hayır	90 36,9
Koronavirüs enfeksiyonu sırasında gebelik takiplerin için hastaneye ya da doktorunuza gitmekten rahatsız olma durumu	Evet	228 93,4
	Hayır	16 6,6
Gebelikten önce PCR (SARS-CoV-2) için test verme durumu	Evet	199 81,6
	Hayır	45 18,4
Gebelikte COVID-19 enfeksiyonu geçirmekten korkma durumu	Evet	221 90,6
	Hayır	23 9,4
Gebelikten önce COVID-19 enfeksiyonu geçirme durumu	Evet	139 57,0
	Hayır	105 43,0
Gebelikte COVID-19 enfeksiyonu geçirme durumu	Evet	33 13,5
	Hayır	211 86,5

COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019 (coronavirus disease-2019); PCR: Polimeraz zincir reaksiyonu;

SARS-CoV-2: Şiddetli akut solunum sendromu-koronavirüs-2 (severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2)

TABLO 3: Gebelerin gebelik dönemi aşuları ve COVID-19 aşısı ile ilgili özellikleri (n=244)

Değişkenler		n	%
Gebelikte aşı sizce hastalıklardan korunmak için gerekli olma durumu	Evet	160	65,6
	Hayır	84	34,4
Gebelikte aşı sizce gerekli ise gerekliliğinin nedenleri	Mikroplara karşı direnç oluşturur	121	75,6
	Hastalıktan korur	39	24,4
Gebelik aşuları hakkında bilgi edinme durumu	Evet	186	76,2
	Hayır	58	23,8
Gebelik aşuları hakkında bilgi kaynağı	Doktor	19	9,7
	Hemşire	168	90,3
Gebelikte aşı yapılmaz ise zararı	Çok çabuk hastalanır	37	15,2
	Hastalıkları ağır geçirir	101	41,4
	Sık sık hasta olur	7	2,9
	Bulaşıcı hastalıkları geçirmez	2	0,8
	Enfeksiyon riski artar	26	10,7
	Bilmiyorum	71	29,0
Gebelikte aşuların yan etkileri*	Ateş	97	53,9
	Enfeksiyon	7	3,9
	Alerji	4	2,2
	Ağrı	72	48,0
Gebelikte tetanoz aşısı yaptırma durumu	Evet	172	70,5
	Hayır	72	29,5
Gebelikte tetanoz aşısı yaptırdı ise doz sayısı	1 doz	163	94,8
	2 doz	9	5,2
Gebelikte tetanoz aşısı yaptırdı ise yan etki durumu	Evet	46	26,7
	Hayır	126	73,3
Gebelikte tetanoz aşısının yan etkisi oldu ise türü*	Ateş	38	76,0
	Enfeksiyon	1	2,0
	Eklem ağrıları	5	10,0
	Halsizlik	6	12,0
Gebelikte COVID-19 aşısı hakkında bilgi durumu	Evet	182	74,6
	Hayır	62	25,4
Gebelikte COVID-19 aşısı hakkında bilgi sahibi ise bilgi kaynağı*	Doktor	175	95,1
	Hemşire	5	2,7
	TV, gazete, radyo	2	1,1
	İnternet	2	1,1
Gebelikte COVID-19 aşısı yaptırma durumu	Evet	109	44,7
	Hayır	135	55,3
Gebelikte COVID-19 aşısı yaptırdı iseniz aşı tercihi	BionTech	6	5,5
	Sinovac	103	94,5
Gebelikte COVID-19 aşısı yaptırdı ise doz sayısı	1 doz	49	44,9
	2 doz	60	55,1
Gebelikte COVID-19 aşısı yaptırdı ise yan etki olma durumu	Evet	101	92,7
	Hayır	8	7,3
Gebelikte COVID-19 aşısının yan etkisi oldu ise türü*	Ateş	23	20,7
	Enfeksiyon	2	1,8
	Eklem ağrıları	30	27,0
	Halsizlik	56	50,5
Diğer gebelere COVID-19 aşısını önerme durumu	Evet	91	37,3
	Hayır	153	62,7
Gebelikte COVID-19 aşısını yaptırmadı ise nedeni	Bebeğe uzun vadeli etkileri konusunda endişeli olma	21	14,7
	Aşının yan etkileri konusunda endişeli olma	118	82,5
	Aşıların içeriğinde bulunan maddeelerin zararlı olduğuna inanma	2	1,4
	Aşıya inanmama	2	1,4

*Birden fazla seçeneğe işaretlenmiştir. COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019 (coronavirus disease-2019)

TABLO 4: Gebelerin COVID-19 AKÖ, PATÖ ve alt boyut ortalamaları ile aralarındaki ilişki

Değişkenler	$\bar{X} \pm SS$	Test istatistiği	1	2	3	4
COVID-19 AKÖ-toplam (1)	19,11±12,63	p değeri r değeri	-	0,000 0,610	0,000 0,621	0,000 0,599
PATÖ-Toplam (2)	29,61±5,73	p değeri r değeri	-	-	0,000 0,985	0,000 0,895
PATÖ-Güven eksikliği alt boyutu (3)	22,19±8,94	p değeri r değeri	-	-	-	0,000 0,958
PATÖ-Riskler alt boyutu (4)	7,42±3,44	p değeri r değeri	-	-	-	-

COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019 (coronavirus disease-2019); AKÖ: Aşı Kararsızlığı Ölçeği; PATÖ: Pandemi Aşı Tereddüt Ölçeği; SS: Standart sapma

saptanmıştır. Gebelerin COVID-19 AKÖ ile PATÖ ($r=0,610$), PATÖ-Güven Eksikliği alt boyutu ($r=0,621$) ve PATÖ-Riskler alt boyutu ($r=0,599$) arasında istatistiksel olarak orta düzeyde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0,001$). Gebelerin PATÖ ile PATÖ-Güven Eksikliği alt boyutu ($r=0,985$) ve PATÖ-Riskler alt boyutu ($r=0,895$) arasında istatistiksel olarak yüksek düzeyde pozitif ilişki belirlenmiştir ($p<0,001$).

GEBELERİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER İLE COVID-19 AŞI KARARSIZLIĞI VE PANDEMİLERDE AŞI TEREDDÜTÜ ORTALAMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Gebelerin çeşitli değişkenler ile COVID-19 aşı kararsızlığı ve pandemilerde aşı tereddütü ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 5'te gösterilmiştir. Ortaöğretim ve üstü mezun olan, geliri giderinden fazla olan, gebelikte çalışan, koronavirüs enfeksiyonu sırasında gebelik takipleriniz için hastaneye düzenli giden, gebelikte COVID-19 enfeksiyonu geçirmekten korkmayan, gebelikte aşının hastalıklardan korunmak için gerekli olduğunu düşünen, gebelikte tetanoz ve COVID-19 aşısı yaptıran ve diğer gebelere COVID-19 aşısını öneren gebelerin COVID-19 aşı kararsızlığını ve pandemilerde aşı tereddütünü daha az yaşadığı bulunmuştur.

TARTIŞMA

Dünyaya 11 milyar dozdan fazla COVID-19 aşısı enjekte edilmiştir. En fazla aşı enjeksiyonu 3 milyardan fazla dozla Çin'de gerçekleştirilmiş olup, Türkiye'de ise bu sayı 152.725.380 dozdur.^{27,28} Aşı tereddütü, kü-

resel sağlığı etkileyebilecek ciddi bir tehdit teşkil etmekte olan ve kişilerin farklı sebeplerle hissettiği eski bir endişedir.²⁹ Risk grubunda yer alan gebe kadınlarda bu durum hem kendilerinin hem de yeni doğacak bebeklerinin sağlığını etkileyebileceğinden daha fazla dikkat ve farkındalık gerektirmektedir. Bu çalışma risk grubundaki gebe kadınlarla çalışarak bu farkındalığa ışık tutan çalışmalardan biri olmuştur.

Bu çalışmada, pandemilerde aşı tereddütünün yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur (Tablo 4). Miral ve ark.'nın Türkiye'deki gebe ve emziren kadınlarda COVID-19 korkusu, aşı tereddütü ve aşılama durumunu inceledikleri çalışmada, PATÖ puan ortalamasını 29,30±4,53, güven eksikliği alt boyut puan ortalamasını 23,12±3,80, riskler alt boyut puan ortalamasını 6,18±1,33 ve pandemilerde aşı tereddüt düzeyini düşük olarak belirlenmiştir.²⁹ Kilicli ve Akbulut'un gebelerin COVID-19 aşı okuryazarlığı, aşıya karşı tutum ve tereddütleri ve aşılama durumunu inceledikleri çalışmada, Pandemi Aşı Tereddütü Ölçeği puan ortalamasını 27,7±6,6, güven eksikliği alt boyut puan ortalamasını 21,4±5,7, riskler alt boyut puan ortalamasını 6,3±1,7 ve pandemilerde aşı tereddüt düzeyini düşük olarak bulunmuştur.³⁰ Pandeminin başlangıcından bu yana yapılan çalışmalarda zaman faktörü açısından bakıldığında aşı tereddütü 2020 yılında yapılan çalışmalarda %58,0, 2021 yılının ilk 6 ayında yapılan çalışmalarda %38,1, 2021 yılının ikinci 6 ayında yapılan çalışmalarda ise %42,0 olarak tespit edilmiştir.³¹ Bu oranlar gebe kadınlarda aşı konusunda orta düzeyde tereddüt olduğunu göstermektedir.³¹ Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'daki küresel ça-

TABLO 5: Gebelerin çeşitli değişkenler ile COVID-19 aşı kararsızlığı ve pandemilerde aşı tereddütü ortalamalarının karşılaştırılması

Değişkenler		PATÖ	AKÖ
Eğitim durumu	İlköğretim ve altı	33,10±6,15 ^a	21,56±12,68 ^a
	Ortaöğretim ve üstü	28,12±4,84 ^b	13,38±10,56 ^b
Test istatistik		0,000/6,756^f	0,000/4,835^f
		b<a	b<a
Gelir durumu	Gelir giderden az	33,67±5,68 ^a	22,24±13,49 ^a
	Gelir gidere eşit	28,58±5,48 ^b	20,97±12,61 ^b
	Gelir giderden fazla	27,71±3,94 ^c	12,00±9,01 ^c
Test istatistik		0,000/22,393^f	0,000/13,148^f
		c<b<a	c<b<a
Gebelikte çalışma durumu	Ev hanımı	31,03±6,11 ^a	24,18±13,01 ^a
	Çalışıyor	27,05±3,84 ^b	16,30±11,53 ^b
Test istatistik		0,000/5,512^f	0,000/4,884^f
		b<a	b<a
Koronavirüs enfeksiyonu sırasında gebelik takiplerinizi için hastaneye düzenli gitme durumu	Evet	27,59±4,23 ^a	13,49±10,36 ^a
	Hayır	33,07±6,30 ^b	22,40±12,71 ^b
Test istatistik		0,000/-8,107^f	0,000/5,640^f
		a<b	a<b
Gebelikte COVID-19 enfeksiyonu geçirmekten korkma durumu	Evet	35,43±5,13 ^a	20,00±12,67 ^a
	Hayır	29,00±5,45 ^b	10,57±8,56 ^b
Test istatistik		0,000/5,414^f	0,000/3,486^f
		b<a	b<a
Gebelikte aşı sizce hastalıklardan korunmak için gerekli olma durumu	Evet	26,95±3,35 ^a	9,45±6,85 ^a
	Hayır	34,68±5,92 ^b	24,18±12,01 ^b
Test istatistik		0,000/-13,038^f	0,000/10,380^f
		a<b	b<a
Gebelikte tetanoz aşısı yaptırma durumu	Evet	26,53±3,11 ^a	7,19±1,65 ^a
	Hayır	36,97±3,33 ^b	24,10±11,87 ^b
Test istatistik		0,000/-23,436^f	0,000/12,022^f
		a<b	a<b
Gebelikte COVID-19 aşısı yaptırma durumu	Evet	26,42±3,30 ^a	9,14±4,74 ^a
	Hayır	32,19±5,98 ^b	31,46±7,29 ^b
Test istatistik		0,000/-9,010^t	0,000/28,824^f
		a<b	a<b
Diğer gebelere COVID-19 aşısını önerme durumu	Evet	26,31±2,67 ^a	11,05±7,82 ^a
	Hayır	31,58±6,15 ^b	32,67±5,60 ^b
Test istatistik		0,000/-7,743^f	0,000/23,097^f
		a<b	a<b

COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019 (coronavirus disease-2019); PATÖ: Pandemide Aşı Tereddüt Ölçeği; AKÖ: Aşı Kararsızlığı Ölçeği

İşmalarda aşı tereddütünün %30-77 arasında ve orta-yüksek düzeyde değiştiği rapor edilmektedir.³¹ Bu bulgular, gebelerin aşı tereddüt düzeyinin literatürdeki çalışmalara göre hem benzer özellik gösterdiği hemde daha yüksek olduğunu göstermektedir. Farklılıkların görülmesi, sosyodemografik ve kültürel özellikler, pandeminin getirdiği bilgi kirliliği ve aşının güvenilir sonuçlar vermediğine dair inanışların etkili olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada, gebelerin COVID-19 aşı kararsızlığı, orta-yüksek düzeyde olduğu görülmektedir (Tablo 4). Masa'deh ve ark.'nın Ürdün'de gebe kalmayı planlayan kadınlar, gebeler veya emziren anneler arasında COVID-19 aşı tereddütünü inceledikleri çalışmada, COVID-19 aşısı tereddütü ölçek puan ortalaması 30,11±4,49 ve yüksek düzeyde belirlenmiştir.³² Gianfredi ve ark.'nın gebe ve emziren kadınların COVID-19 aşısına yönelik bilgi, tutum,

kabul ve tereddütlerini değerlendiren nüfusa dayalı çalışmaların sistematik bir incelemesini yaptıkları çalışmada, örneklem büyüklüklerinin 72 ile 25.111 kişi arasında değişen 21 makaleyi kapsamakta olup, gebe kadınlar arasında Şiddetli akut solunum sendromu-koronavirüs-2 karşıtı aşı tereddütünün önemli derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir.³³ Belirtilen nedenlerden dolayı, gebelerin aşı tereddütü yaşadığı ve gebelerin COVID-19 aşının kendilerinden daha fazla fetüs üzerindeki negatif etkilerine yönelik tereddütlerinden kaynaklandığı öngörülmektedir.

Bu çalışmada, COVID-19 aşı kararsızlığı arttıkça pandemilerde aşı tereddütü de artmaktadır (Tablo 4). COVID-19 pandemisi sırasında gebe kadınlar arasında hem COVID-19 aşısına hem de gebelik dönemi aşılara yönelik kararsızlığın ve tereddütün yaygınlığı ve şiddeti daha yüksek olmasına rağmen, gebelerin aşılarla karşı tutumları farklılık göstermektedir.^{34,35} Çok sayıda gebenin bu dönemde COVID-19 aşısını almayı reddettiği, reddetme sebebi olarak ise en yaygın gebelikte COVID-19 aşısının güvenliğine ilişkin yeterli veri olmaması ve olası fetal toksisiteye ilişkin raporlardır.³⁴⁻³⁶ Ek olarak gebeler, pandemi dönemlerinde bulaş riskinden endişe etmekte, endişeden kaynaklı hastaneye gitmekten kaçınmakta, prenatal bakım hizmetlerinin almada kısıtlamaya gitmekte ve gebelik döneminde olması gereken aşıları da olmak istememektedir.³⁷ Literatürde görülen sonuçlar kapsamında, gebeler hem COVID-19 aşısı hem de gebelik dönemi aşıları için benzer tereddütleri ve karamsarlıkları yaşadığı görülmekte olup, COVID-19 aşı kararsızlığı ne kadar fazla yaşanırsa pandemilerde aşı tereddütü de paralel olarak fazla yaşanmaktadır.

Çalışmada ortaöğretim ve üstü mezun olan, geliri giderinden fazla olan, gebelikte çalışan, koronavirüs enfeksiyonu sırasında gebelik takipleri için hastaneye düzenli giden, gebelikte COVID-19 enfeksiyonu geçirmekten korkmayan, gebelikte aşının hastalıklardan korunmak için gerekli olduğunu düşünen, gebelikte tetanoz ve COVID-19 aşısı yaptıran ve diğer gebelere COVID-19 aşısını öneren gebelerin COVID-19 aşı kararsızlığı ve pandemilerde aşı tereddütünü daha az yaşamaktadır (Tablo 5). Saitoh ve ark.'nın Japonya'da COVID-19 salgını sırasında ge-

beler arasında yüksek oranda aşı tereddütünü inceledikleri çalışmada, lise mezunu veya daha düşük eğitimli olan, geliri \leq 5.000 yenden az olan, çocuğu olmayan ve çalışan gebelerin daha fazla aşı tereddütü yaşadığı saptanmıştır.³⁵ Diğer çalışmalarda da, eğitim düzeyi düşük, multipar, ilk trimesterde olan gebelerin COVID-19 aşı tereddütü ve pandemilerde aşı kararsızlığını daha fazla yaşadığı bulunmuştur.^{36,38} Çalışmanın bulguları literatür ile desteklenmekte olup, bazı gebelerin aşı konusundaki tereddütlerinin nedeninin, gebelik üzerine etkisinin netleşmemesi, ailelerin ilk gebeliğe yüklediği anlamın yüksek olması, gebeliğin ilk 3 ayında embriyonun organ ve sistemlerinin oluştuğunun bilinmesi ve bu dönemde oluşabilecek herhangi bir zararlı etkenin embriyonun gelişimini olumsuz yönde etkileyeceği inancından kaynaklandığı düşünülmektedir.

ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırmada geçerli ve güvenilir veri toplama araçlarının kullanılması ve sosyal media aracılığıyla farklı kültürel özelliklere sahip gebelere ulaşılması araştırmanın güçlü yönünü oluştururken, araştırmanın pandemi döneminin yavaş olduğu dönemde uygulanmış olması açısından sınırlılık oluşturabilir.

SONUÇ

Gebelerin yaşadığı pandemilerde aşı tereddütü arttıkça, COVID-19 aşısı kararsızlığı artmaktadır. Pandemi döneminde daha fazla aşı tereddütü yaşayan gebeler, diğer gebelere göre daha fazla COVID-19 aşı kararsızlığı ve pandemide aşı tereddütü yaşamaktadır. COVID-19 sırasında düzenli olarak gebelik takibi için hastaneye giden, gebelikte COVID-19 enfeksiyonuna yakalanmaktan korkmayan, gebelikte hastalıklardan korunmak için aşının gerekli olduğunu düşünen, tetanoz ve COVID-19 geçiren, gebelikte aşı yaptıran ve diğer gebelere de COVID-19 aşısı öneren gebeler, daha az COVID-19 aşısı kararsızlığı ve pandemide aşı tereddütü daha az yaşamaktadır. Bu bağlamda, kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireleri pandemi döneminde gebelerin aşı tereddütlerini ve kararsızlıklarını prenatal dönemde değerlendirmeleri, gebelerin prenatal izlemlerinde bağışıklamaya yönelik eğitimlerin verilmesi, farkındalık kazandırmaya yönelik seminer-

lerin yapılması, telehemsirelik uygulamaları ile pandemilerde gebe izlemlerinin sürekliliklerinde aktif rol alması ve pandemilerde aşı tereddütü ile COVID-19 aşısı kararsızlığını etkileyen faktörlere yönelik kanıt düzeyi yüksek çalışmalarda yer alması önerilmektedir.

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 üyesi veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Burcu Küçükkaya, Deniz Eren; **Tasarım:** Burcu Küçükkaya, Deniz Eren; **Denetleme/Danışmanlık:** Burcu Küçükkaya, Deniz Eren; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Burcu Küçükkaya, Deniz Eren; **Analiz ve/veya Yorum:** Burcu Küçükkaya, Deniz Eren; **Kaynak Taraması:** Burcu Küçükkaya, Deniz Eren; **Makalenin Yazımı:** Burcu Küçükkaya, Deniz Eren; **Eleştirel İnceleme:** Burcu Küçükkaya.

KAYNAKLAR

- World Health Organization [Internet]. COVID-19 weekly epidemiological update. Data as received by WHO from national authorities. ©2024 WHO [Cited: ay gün, yıl]. Available from: link (Linke erişim sağlanamamaktadır, kaynağa direkt ulaşılacak link eklenerek erişim tarihi güncellenmelidir.)
- Wu Y, Zhang C, Liu H, Duan C, Li C, Fan J, et al. Perinatal depressive and anxiety symptoms of pregnant women during the coronavirus disease 2019 outbreak in China. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;223(2):240.e1-240.e9. PMID: 32437665; PMCID: PMC7211756.
- World Health Organization [Internet]. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. ©2024 WHO [Cited: January 5, 2024]. Available from: <https://data.who.int/dashboards/covid19/cases?n=c>
- Timircan M, Bratosin F, Vidican I, Suci O, Tirnea L, Avram V, et al. Exploring Pregnancy Outcomes Associated with SARS-CoV-2 Infection. *Medicina (Kaunas).* 2021;57(8):796. PMID: 34441002; PMCID: PMC8400058.
- Woodworth KR, Olsen EO, Neelam V, Lewis EL, Galang RR, Oduyebo T, et al; CDC COVID-19 Response Pregnancy and Infant Linked Outcomes Team; COVID-19 Pregnancy and Infant Linked Outcomes Team (PILOT). Birth and infant outcomes following laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infection in pregnancy - SET-NET, 16 Jurisdictions, March 29-October 14, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(44):1635-40. PMID: 33151917; PMCID: PMC7643898.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) [Internet]. Data on COVID-19 during pregnancy: severity of maternal illness. [Cited: ay gün, yıl]. Available from: link (Linke erişim sağlanamamaktadır, kaynağa direkt ulaşılacak link eklenerek erişim tarihi güncellenmelidir.)
- Battarbee AN, Stockwell MS, Varner M, Newes-Adeyi G, Daugherty M, Gyamfi-Bannerman C, et al. Attitudes toward COVID-19 illness and COVID-19 vaccination among pregnant women: a cross-sectional multicenter study during august-december 2020. *Am J Perinatol.* 2022;39(1):75-83. PMID: 34598291.
- Carvajal J, Casanello P, Toso A, Farias M, Carrasco-Negue K, Araujo K, et al. Functional consequences of SARS-CoV-2 infection in pregnant women, fetoplacental unit, and neonate. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis.* 2023;1869(1):166582. PMID: 36273675; PMCID: PMC9581789.
- Citu C, Neamtu R, Sorop VB, Horhat DI, Gorun F, Tudorache E, et al. Assessing SARS-CoV-2 Vertical Transmission and Neonatal Complications. *J Clin Med.* 2021;10(22):5253. PMID: 34830532; PMCID: PMC8617726.
- Cosma S, Carosso AR, Cusato J, Borella F, Carosso M, Bovetti M, et al. Coronavirus disease 2019 and first-trimester spontaneous abortion: a case-control study of 225 pregnant patients. *Am J Obstet Gynecol.* 2021;224(4):391.e1-391.e7. PMID: 33039396; PMCID: PMC7543983.
- Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) [Internet]. Vaccination Considerations for People who are Pregnant or Breastfeeding. [Cited: ay gün, yıl]. Available from: link (Linke erişim sağlanamamaktadır, kaynağa direkt ulaşılacak link eklenerek erişim tarihi güncellenmelidir.)
- Ayouni I, Amponsah-Dacosta E, Noll S, Kagina BM, Muloira R. Interventions to Improve Knowledge, Attitudes, and Uptake of Recommended Vaccines during Pregnancy and Postpartum: A Scoping Review. *Vaccines (Basel).* 2023;11(12):1733. PMID: 38140138; PMCID: PMC10747157.
- Kumari U, Sharma RK, Sinha A, Sinha M, Keshari JR. Impact of COVID-19 Vaccination on Women During Pregnancy and Breastfeeding. *Cureus.* 2023;15(5):e38547. PMID: 37288225; PMCID: PMC10241700.
- Calvert C, Brockway MM, Zoega H, Miller JE, Been JV, Amegah AK, et al. Changes in preterm birth and stillbirth during COVID-19 lockdowns in 26 countries. *Nat Hum Behav.* 2023;7(4):529-44. PMID: 36849590; PMCID: PMC10129868.
- Jahromi AS, Jekar M, Sharifi N, Omidmokhtarloo B, Rahmanian V. Global knowledge, attitude, and practice towards COVID-19 among pregnant women: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2023;23(1):278. PMID: 37087418; PMCID: PMC10122207.
- Liu X, Chen M, Wang Y, Sun L, Zhang J, Shi Y, et al. Prenatal anxiety and obstetric decisions among pregnant women in Wuhan and Chongqing during the COVID-19 outbreak: a cross-sectional study. *BJOG.* 2020;127(10):1229-40. PMID: 32583536; PMCID: PMC7362035.
- Bashir F, Masih S, Sarwar H. Anti-vaccination attitude regarding Corona Virus and its associated factors among pregnant women during antenatal care at D.H.Q Hospital Kasur, Pakistan: anti-vaccination attitude regarding Corona Virus. *Pakistan Journal of Health Sciences.* 2023;4(5):21-6. <https://doi.org/10.54393/pjhs.v4i05.726>
- Taskou C, Bothou A, Lykeridou A. Factors affecting the choice of vaccination during pregnancy. *World Journal of Advanced Research and Reviews.* 2023;19(03):1165-9. doi:10.30574/wjarr.2023.19.3.1948

19. Küçükali H, Ataç Ö, Palteki AS, Tokaç AZ, Hayran O. Vaccine hesitancy and anti-vaccination attitudes during the start of COVID-19 vaccination program: a content analysis on Twitter data. *Vaccines (Basel)*. 2022;10(2):161. PMID: 35214620; PMCID: PMC8876163.
20. Galanis P, Vraika I, Siskou O, Konstantakopoulou O, Katsiroumpa A, Kaitelidou D. Uptake of COVID-19 Vaccines among Pregnant Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Vaccines (Basel)*. 2022;10(5):766. PMID: 35632521; PMCID: PMC9145279.
21. Takahashi Y, Ishitsuka K, Sampei M, Okawa S, Hosokawa Y, Ishiguro A, et al. COVID-19 vaccine literacy and vaccine hesitancy among pregnant women and mothers of young children in Japan. *Vaccine*. 2022;40(47):6849-56. PMID: 36266127; PMCID: PMC9574944.
22. Casubhoy I, Kretz A, Tan HL, St Clair LA, Parish M, Golding H, et al. A scoping review of global COVID-19 vaccine hesitancy among pregnant persons. *Vaccines*. 2024;9(1):131. <https://doi.org/10.1038/s41541-024-00913-0>
23. Sezerol MA, Davun S. COVID-19 vaccine hesitancy and related factors among unvaccinated pregnant women during the pandemic period in Turkey. *Vaccines (Basel)*. 2023;11(1):132. PMID: 36679977; PMCID: PMC9863552.
24. Uludağ E, Serçekuş P, Yıldırım Gökşen DF, Alataş SE, Özkan S. Is decision-making based on the internet during pregnancy a predictive factor for vaccine hesitancy in pregnant women during the pandemic? *Women Health*. 2024;64(1):5-13. PMID: 37933189.
25. Çapar H, Çınar F. Vaccine hesitancy scale in pandemics: Turkish validity and reliability study. *Gevher Nesibe Journal of Medical and Health Sciences*. 2021;6(12):40-5. <https://doi.org/10.46648/gnj.198>
26. Çalık KY, Erkaya R, Küçük E, Kanbay Y. COVID-19 aşı kararsızlığı ölçeği: Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2022;11(1):287-99. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.943007>
27. Lazarus JV, Ratzan SC, Palayew A, Gostin LO, Larson HJ, Rabin K, et al. A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine. *Nat Med*. 2021;27(2):225-8. Erratum in: *Nat Med*. 2021;27(2):354. PMID: 33082575; PMCID: PMC7573523.
28. T.C. Sağlık Bakanlığı [İnternet]. COVID-19 Aşısı Bilgilendirme Platformu. © 2025 Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. [Erişim tarihi: Gün ay yıl]. Erişim linki: <https://covid19asi.saglik.gov.tr/> (Erişim tarihi eklenmelidir.)
29. Miral MT, Turgut N, Güldür A, Güloğlu ZE, Mamuk R. COVID-19 fear, vaccination hesitancy, and vaccination status in pregnant and breastfeeding women in Turkey. *Afr J Reprod Health*. 2023;27(6):60-9. PMID: 37715675.
30. Kılıçlı A, Akbulut Ş. COVID-19 vaccination literacy, attitude and hesitation towards vaccination and vaccination status of pregnant women. *Med Science*. 2023;12(1):36-45. doi: 10.5455/medscience.2022.10.224
31. Bianchi FP, Stefanizzi P, Di Gioia MC, Brescia N, Lattanzio S, Tafuri S. COVID-19 vaccination hesitancy in pregnant and breastfeeding women and strategies to increase vaccination compliance: a systematic review and meta-analysis. *Expert Rev Vaccines*. 2022;21(10):1443-54. PMID: 35818804.
32. Masa'deh R, Momani A, Rayan A, Hamaideh SH, Masadeh OM, Al-Yateem N. COVID-19 vaccine hesitancy among women planning for pregnancy, pregnant or breastfeeding mothers in Jordan: a cross-sectional study. *PLoS One*. 2023;18(6):e0286289. PMID: 37262063; PMCID: PMC10234543.
33. Gianfredi V, Stefanizzi P, Berti A, D'Amico M, De Lorenzo V, Lorenzo AD, et al. A systematic review of population-based studies assessing knowledge, attitudes, acceptance, and hesitancy of pregnant and breastfeeding women towards the COVID-19 vaccine. *Vaccines (Basel)*. 2023;11(8):1289. PMID: 37631857; PMCID: PMC10459271.
34. Janik K, Nietupska K, Iwanowicz-Palus G, Cybulski M. Fear of COVID-19 and Vaccine Hesitancy among Pregnant Women in Poland: A Cross-Sectional Study. *Vaccines (Basel)*. 2022;10(10):1700. PMID: 36298565; PMCID: PMC9611369.
35. Saitoh A, Takaku M, Saitoh A. High rates of vaccine hesitancy among pregnant women during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic in Japan. *Hum Vaccin Immunother*. 2022;18(5):2064686. PMID: 35476032; PMCID: PMC9897641.
36. Ghamri RA, Othman SS, Alhniah MH, Alelyani RH, Badawi AM, Alshahrani AA. Acceptance of COVID-19 Vaccine and Associated Factors Among Pregnant Women in Saudi Arabia. *Patient Prefer Adherence*. 2022;16:861-73. PMID: 35399252; PMCID: PMC8986189.
37. Durmaz A, Kömürçü N. Gebelerin pandemide prenatal bakım hizmetlerine yönelik görüş ve deneyimleri ile COVID-19'dan korunmak için aldıkları önlemler: Nitel çalışma [Opinions and experiences of pregnant women regarding prenatal care services in the pandemic and precautions taken to protect against COVID-19: a qualitative study]. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*. 2023;6(1):75-84. <https://doi.org/10.38108/ouhcd.1097754>
38. Polat G, Sağlam ZA, Polat İ, Yücel B. Gebelikte COVID-19 aşılmasını etkileyen hasta faktörleri: bir anket çalışması [Patient factors affecting COVID-19 vaccination in pregnancy: a survey study]. *İKSSTD*. 2022;14(2):170-5. doi: 10.14744/iksstd.2022.31644