



## Gebe Kadınlarda COVID-19 Korkusu ve Prenatal Stresin COVID-19 Aşı Kabulü Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Investigation of the Effect of COVID-19 Fear and Prenatal Stress on COVID-19 Vaccine Acceptance in Pregnant Women

Sena KAPLAN<sup>1</sup> , Faik Acar KOÇ<sup>2</sup> , Esmâ ATASOY<sup>1</sup> , Cemile ALACA<sup>2</sup> , Esra ALTUN<sup>2\*</sup> , Özlem ÖZTÜRK<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cebeci Araştırma ve Uygulama Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Makale Bilgisi	ÖZ
<i>Geliş Tarihi:</i> 27.10.2023	<p><b>Amaç:</b> Çalışma Türkiye’de COVID-19 pandemisi döneminde gebe kadınlarda COVID-19 korkusu ve prenatal distres düzeylerinin COVID-19 aşı kabulüne etkisini incelemek amacı ile yapılmıştır. <b>Örneklem ve Yöntem:</b> Kesitsel tipte tanımlayıcı çalışma, Ankara ilinde Ocak-Mayıs 2022 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinde 363 gebe ile yapılmıştır. Veriler bireysel bilgi formu, Prenatal Distres Ölçeği, COVID-19 Korku Ölçeği, Pandemi Aşı Tereddüt Ölçeği ile yüz yüze toplanmıştır. Ayrıca, katılımcıların gebelik öncesi ve gebelik döneminde COVID-19 aşısı yaptırmaya endişe düzeyleri Görsel Analog Skalası (VAS) ile değerlendirilmiştir. <b>Bulgular:</b> Katılımcıların COVID-19 korkusu puan ortalaması (19.39 ±6.90) ve pandemi aşı tereddüt ölçek puanı ortalamasının (27.01 ± 6.27) orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Pandemi döneminde çalışmaya katılan gebelerin prenatal distres düzeyinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (p&lt;.05). Gebelik öncesi ve gebelik döneminde VAS değeri ile COVID-19 korkusu ve pandemi aşı tereddüt ölçek puanları arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir (p&lt;.001). Gebelik döneminde VAS değeri ile prenatal distres ölçeği puanları arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir (p&lt;.001). VAS değerleri arttıkça, COVID-19 korkusu, aşı tereddütü ve prenatal distres düzeyleri artmaktadır. <b>Sonuç:</b> Pandemi döneminde gebe kadınlarda aşının getireceği risklerin bilinmemesi, süreçte belirsizliklerin oluşması, prenatal distres düzeyinde artışa ve aşı tereddütüne neden olmaktadır. Doğum sonu uzun dönem yeni doğan ve anne üzerindeki aşı etkileri inceleyen çalışmaların yapılması önerilmektedir.</p>
<i>Kabul Tarihi:</i> 24.05.2024	

**Anahtar Kelimeler:** Aşı kabulü, aşı tereddütü, COVID-19 aşısı, COVID-19 pandemisi, gebelik

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 27.10.2023	<p><b>Aim:</b> The study was conducted to examine the effect of fear of COVID-19 and prenatal distress levels on COVID-19 vaccine acceptance in pregnant women during the COVID-19 pandemic period in Türkiye. <b>Subjects and Methods:</b> This cross-sectional type descriptive study was conducted with 363 pregnant women at a university hospital in Ankara between January and May 2022. Data were collected face to face with an individual information form, Prenatal Distress Scale, COVID-19 Fear Scale, Vaccine Hesitancy Scale in Pandemics. In addition, the participants' anxiety levels about getting the COVID-19 vaccine before and during pregnancy were evaluated with the Visual Analogue Scale (VAS). <b>Results:</b> It was determined that the participants' mean score for fear of COVID-19 (19.39 ± 6.90) and the mean score for the vaccine hesitancy scale in pandemics (27.01 ± 6.27) were moderate. It was determined that the prenatal distress level of the pregnant women who participated in the study during the pandemic period was at a moderate level (p &lt;.05). A positive relationship was detected between VAS values before pregnancy and during pregnancy and fear of COVID-19 and vaccine hesitancy scale scores in pandemics (p&lt;.001). A positive relationship was detected between VAS value during pregnancy and prenatal distress scale scores (p&lt;.001). As VAS values increase, levels of fear of COVID-19, vaccine hesitancy and prenatal distress increase. <b>Conclusion:</b> During the pandemic period, not knowing the risks of the vaccine in pregnant women and creating uncertainties in the process cause an increase in the level of prenatal distress and vaccine hesitancy. It is recommended to conduct studies examining the effects of the vaccine on the newborns and mothers in the long term after birth.</p>
<i>Accepted:</i> 24.05.2024	

**Keywords:** Vaccine acceptance, vaccine hesitancy, COVID-19 vaccine, COVID-19 pandemic, pregnancy

doi: 10.46971/ausbid.1382397

Araştırma makalesi (Research article)

**Atf vermek için/To cite:** Kaplan, S., Koç, F. A., Atasoy, E., Alaca, C., Altun, E., & Öztürk, Ö. (2024). Gebe kadınlarda COVID-19 korkusu ve prenatal stresin COVID-19 aşı kabulü üzerine etkisinin incelenmesi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(1), 1-13. <https://doi.org/10.46971/ausbid.1382397>

\* **Corresponding Author/Sorumlu yazar:** Esra Altun, [arse25400@hotmail.com](mailto:arse25400@hotmail.com)

## Giriş

Dünya Sağlık Örgütü (2020) [World Health Organisation (WHO)] tarafından SARS-CoV-2'un neden olduğu "Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüs 2 (COVID-19)" sosyolojik, toplumsal, psikolojik ve ekonomik yönden, yüksek mortalite ve morbidite oranları ile tüm dünyayı etkileyen global sağlık sorunu olarak kaydedilmiştir. Gebelik dönemi, fiziksel değişimler ile birlikte, psikolojik ve sosyolojik değişimlerin yaşandığı hassas bir dönemdir. Gebelik sırasında COVID-19 enfeksiyonu maternal ve fetal komplikasyonlara neden olmaktadır. Gebelik döneminde akciğer kapasitesinin azalması, bağışıklık sisteminin baskılanması ve inflamasyonun artması, kronik hastalıkların varlığı (Diabetüs mellitüs, Hipertansiyon, Trombolitik hastalıklar vb.) COVID-19 hastalığının şiddetlenmesine neden olmaktadır (Jamieson & Rasmussen, 2022). COVID-19 enfeksiyonu olan gebelerde, olmayanlara göre daha yüksek preeklampsi, erken doğum, ölü doğum, annenin yoğun bakıma yatışı, invaziv/non-invaziv ventilasyon, distres, intrauterin gelişme geriliği, düşük doğum ağırlığı, neonatal asfiksi, yenidoğan yoğun bakıma yatış, yeni doğan ölümü olduğu görülmektedir (Muhidin ve ark., 2020; Jamieson & Rasmussen, 2022). Araştırmalar gebe kadınların COVID-19 pandemi döneminde korku anksiyete, depresyon kaygı düzeyinin pandemi öncesine göre daha fazla olduğunu göstermiştir (Durmuş ve ark., 2022; Fan ve ark., 2022). Bu nedenle pandemi döneminde gebeler özellikle riskli grup olarak kaydedilmiştir.

Literatüre göre COVID-19'un spesifik bir tedavisi bulunmamaktadır (Chan ve ark., 2020; Gurol-Urganci ve ark., 2021). WHO tarafından aşı, sürü bağışıklığının sağlanması için en uygun yöntem olarak önerilmektedir (WHO, 2020). COVID-19 pandemisinden bu yana, birçok ülkede aşı çalışmaları devam etmesine rağmen, aşının olası yan etkilerinin tam bilinmemesi nedeni ile, gebelerde aşı çalışmaları daha gecikmeli yapılmıştır (Gurol-Urganci ve ark., 2021). Bunun yanı sıra yapılan klinik deneyler gebelik döneminde yapılan bağışıklamanın, COVID-19'un ciddi komplikasyonlarına karşı %78-96 oranında etkili olduğunu göstermiştir (Gurol-Urganci ve ark., 2021; Karasek ve ark., 2021). Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde gebelere uygulanan mRNA aşısının oluşturduğu sistemik ve lokal reaksiyonların, genel popülasyonla benzer olduğu bildirilmiştir. Aynı zamanda maternal antikorların plasenta aracılığıyla geçtiği ve yeni doğanda koruma oluşturacağı düşünülmeye rağmen (Gill & Jones, 2021), fetal antikor titrelerinin, COVID-19 enfeksiyonundan fetüsün korunması ile ilgili ne ölçüde ilişkili olduğu bilinmemektedir (Jamieson & Rasmussen, 2022).

Dünya genelinde COVID-19 aşısının güçlü bir maternal hümmoral tepki oluşturduğu, gebelik döneminde yapılan aşılamaalarda güvenlik ile ilgili endişe gözlenmediği, kullanımının uygun olduğu ve COVID-19 aşısı etkinliğinin araştırmalarla kanıtlanması ile aşının gebelik döneminde yapılması konusunda ortak bir karar bulunmaktadır (WHO, 2020; Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2021; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021). Türkiye'de Eylül 2021 tarihinde Sağlık Bakanlığı tarafından, gebelerde COVID-19 olgu sayılarında artış olduğu ve gebelerin bağışıklanmasının gerektiği bildirilmiştir. Ulusal politikalar çerçevesinde gebelere inaktif, mRNA ve viral vektör aşı uygulamaları halen kişilerin isteğine bağlı devam etmektedir (Anadolu Ajansı, 2022). COVID-19 aşısı yaptıran gebelerin oranları, ABD'de %41 (Battarbee ve ark., 2021), İtalya'da %28.2 (Carbone ve ark., 2021), Türkiye'de %37 (Polat ve ark., 2022)'dir. Sonuçlar, gebelikte COVID-19 aşısının önerilmesine rağmen, bağışıklama oranlarının düşük olduğunu ve aşı yaptırmada tereddütlerin olduğunu göstermektedir.

WHO, aşı tereddütünü aşılardan reddedilmesi ya da kabul edilmesinde gecikme olarak küresel sağlığa yönelik ilk on tehdidin içinde kabul etmektedir (WHO, 2019). COVID-19 pandemi döneminde aşı tereddütü nedeni ile özellikle dezavantajlı gruplar da yeterli bağışıklamanın sağlanamaması önemli bir halk sağlığı sorunudur (Çapar & Çınar, 2021). Literatür incelendiğinde aşının etkinliğine güvenmeme, yan etkilerinin bilinmemesi, fetüs üzerinde teratojenik etkisinin tam olarak

bilinmemesi, bilgi eksikliği, doğum ve doğum sonrası dönemde sorun yaşama kaygısı, aşya yönelik güven eksikliği, kişinin aşı risk algısı ve tutumları, profesyonel ve güvenilir bilgiye ulaşamama gibi nedenlerden dolayı gebelerin COVID-19 aşısını yaptırmadıkları belirlenmiştir (Battarbee ve ark., 2021; Descamps ve ark., 2020; Goncu Ayhan ve ark., 2021; Kiefer ve ark., 2022; Mohan ve ark., 2021). Türkiye’de gebelerin COVID-19 aşılama durumunu inceleyen sınırlı sayıda araştırma olduğu saptanmıştır (Gencer ve ark., 2022; Goncu Ayhan ve ark., 2021). Türkiye’de gebelerin aşı tereddütünün nedenlerinin araştırılması ve elde edilen sonuçların, sağlık hizmetlerinin yürütülmesine ve geliştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada gebe kadınların COVID-19 korku ve prenatal distres düzeylerinin aşı kabulünü nasıl etkilediğinin incelenmesi amaçlanmıştır.

### ***Araştırma soruları***

1. Gebe kadınlarda COVID-19 aşısına karşı tereddüt düzeyi nedir?
2. Gebe kadınlarda COVID-19 pandemisinde prenatal distres düzeyi ile aşı tereddütü arasında ilişki var mıdır?
3. Gebe kadınlarda COVID-19 korkusu ile aşı tereddütü arasında ilişki var mıdır?

### **Örneklem ve Yöntem**

Çalışma, kesitsel tipte tanımlayıcı olarak yürütülmüş olup, Ankara ilinde, Ocak-Mayıs 2022 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinde yapılmıştır. Araştırmanın evrenini belirlemek için Ocak-Aralık 2021 tarihleri arasında gebe polikliniğine başvuran gebe kadın sayısı dikkate alınmıştır. Buna göre Ocak-Aralık 2021 tarihleri arasında polikliniğe 1800 gebe kadın başvurmuştur. Örneklem büyüklüğü, “hedef popülasyon bilindiğinde örneklem sayısının tahmini” formülü kullanılarak hesaplanmıştır  $[n = Nt2.p.q]/(N-1.d2+ t2.p.q)$  (Beins, 2017) ve örneklem büyüklüğü 312 gebe olarak belirlenmiştir. Araştırmaya, 18 yaş ve üzeri, Türkçe okur yazar olan, gönüllü gebeler dahil edilmiştir. Çalışma kapsamında, 384 gebe değerlendirilmiş olup, 363 gebe çalışma kriterlerini karşılamıştır [veri formu eksik dolduran (n = 21) gebeler çalışmaya dahil edilmemiştir].

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırma verileri “Bireysel Bilgi Formu”, “Prenatal Distres Ölçeği” (PDÖ), “COVID-19 Korku Ölçeği(FCoV-19S)” “Pandemilerde Aşı Tereddüt Ölçeği” (PATÖ) araçları ile toplanmıştır.

***Bireysel Bilgi Formu:*** Araştırmacılar tarafından literatüre dayalı hazırlanan Bireysel Bilgi Formu, sosyo-demografik özellikler, obstetrik öykü ve COVID-19 enfeksiyonu ile ilgili öyküye yönelik 25 soru maddesinden oluşmuştur (Butt ve ark., 2021; Karasek ve ark., 2021; Yüksel ve ark., 2011). Bireysel Bilgi Formunda, gebelere, gebelik öncesi dönemde COVID-19 aşısı yaptırmaya yönelik endişesi ile gebelik döneminde ki COVID-19 aşısı yaptırmaya endişesi Görsel Analog Skala (VAS) ile değerlendirilmiştir [min=1 (endişe yok); max=10 (en yüksek endişe düzeyi)].

***Prenatal Distres Ölçeği (PDÖ):*** Yali & Lobel (1999) tarafından geliştirilen ölçek ile gebelik döneminde belirli endişe ve kaygıların değerlendirilmesi amaçlanmış, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Yüksel ve ark. (2011) tarafından yapılmıştır. Likert tipte, 17 maddeden oluşan ölçeğin maddeleri 0-2 arasında puanlanmaktadır (min=0; max=34) (Lobel, 2008). Ölçek puan ortalaması yükseldikçe prenatal distres düzeyi artmaktadır. Yüksel ve ark. (2011) çalışmasında Cronbach Alpha katsayısı 0.85 olarak belirlemiştir. Bu çalışmada Cronbach Alpha katsayısı 0.83 olarak belirlenmiştir.

**COVID-19 Korku Ölçeği:** Ahorsu ve ark. (2020) tarafından geliştirilen ölçeğin, Türkçe geçerliliği çalışması Satıcı ve ark. (2020) tarafından yapılmıştır. Ölçek beşli likert tipte, yedi maddeden oluşmaktadır (min=7; max=35). Ölçek puan ortalaması arttıkça; COVID-19 korkusu ve olumsuz yaşam doyumu yükselmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0.82 olarak belirlenmiştir (Satıcı ve ark., 2020). Bu çalışmada ise, Cronbach Alpha katsayısı 0.86 olarak bulunmuştur.

**Pandemilerde Aşı Tereddüt Ölçeği (PATÖ):** Larson ve ark. (2015) tarafından geliştirilmiş olan “Aşı Tereddüt Ölçeğinin” pandemiler için modifiye edilmiş versiyonu “Pandemilerde Aşı Tereddüt Ölçeğidir”. Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Çapar & Çınar (2021) tarafından yapılmıştır. Ölçek, beşli likert tipte, 10 maddeden oluşmaktadır (min=10; max=45). Ölçek puan ortalaması arttıkça, aşı tereddüt düzeyi yükselmektedir (Çapar & Çınar, 2021). Ölçeğin Cronbach Alpha Katsayısı 0,90 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada ise, Cronbach Alpha katsayısı 0.76 olarak belirlenmiştir.

### **Veri Toplama Süreci**

Araştırmaya dahil edilen gebe kadınlara (n = 363), çalışma hakkında bilgilendirme yapılarak, yazılı onamları alınmıştır. Katılımcılara yalnız kalacakları sessiz bir oda tahsis edilerek sağlanmıştır. Araştırmacılardan kaynaklı ön yargıyı (bias) azaltmak amacı ile araştırmacılar tarafından oluşturulan anket formunu ve ölçek veri toplama formlarının kendilerinin doldurması istenmiştir.

### **Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi**

İstatistiksel analizler SPSS (IBM SPSS Statistics 24) programı kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerde sayı, yüzde ve ortalama hesaplanmıştır. Parametrik olmayan yöntemlerden “Mann-Whitney U” test (Z-tablo değeri) ve “Kruskal-Wallis H” test ( $\chi^2$ -tablo değeri) yöntemi kullanılmıştır. Üç veya daha fazla gruplarda anlamlı çıkan değişkenlerin ikili karşılaştırmaları için Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır. Ortalama değerler arasındaki ilişkinin analizinde “Spearman” korelasyon katsayısı kullanılmıştır [(r = 0.01-0.29 (düşük düzeyde ilişki), r = 0.30-0.70 (orta düzeyde ilişki), r = 0.71-0.99 (Yüksek düzeyde ilişki), r = 1.00 (mükemmel ilişki)] (Albayrak, 2006).

### **Etik Kurul Beyanı**

Bu çalışma, Sağlık Bakanlığı (2021-11-26T11-13-19) ve kurumsal çalışma etik kurulu (7.2021/12405952-622.03-336323) tarafından onay alındıktan sonra, gebe polikliniğine başvuran gebelere gönüllülük esasına dayalı olarak yüz yüze uygulanmıştır. Helsinki Bildirgesi'nde sunulan kılavuzlara göre katılmayı kabul edenlerden yazılı, bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

### **Bulgular**

Katılımcıların yaş ortalaması 27.7±4.65 yıl olarak bulunmuştur. Katılımcıların tamamına yakını çekirdek aile tipine sahiptir (%94.5) ve çoğunluğu herhangi bir işte çalışmamaktadır (%84.3). Katılımcıların çoğunluğu gebelik öncesi COVID-19 enfeksiyonu geçirdiğini (%71.8) ve COVID-19 aşısını duyduğunu (%85.7) ifade etmiştir. Katılımcıların yarısından fazlası (%52.1) sağlık personelinden aşığı duyduğunu ve gebelikte aşı yaptırmadığını (%68.3) belirtmiştir (Tablo 1).

Katılımcıların PATÖ puan ortalamaları 27.0±6.27 (Min=10, Max=45) olarak belirlenmiştir. Ölçeğin, “güven eksikliği” alt boyutu (21.1±6.41) ve “risk” alt boyutunun (5.83±1.75) orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3). Bu çalışmada katılımcıların mesleği, gelir düzeyleri, düşük sayısı, riskli gebelik tanısı, herhangi bir sağlık problemi ya da psikolojik hastalık tanısı, gebeliğin planlı olması, gebelik öncesinde ya da sonrasında COVID-19 enfeksiyonu geçirme durumu, aşının

duyulduğu kaynakların aşı tereddütünü etkilemediği sonucuna varılmıştır ( $p>0.05$ , Tablo 1). Eğitim düzeyine göre PDÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Üniversite/üzeri mezun olanların prenatal distress düzeyi, eğitim düzeyi okuryazar, ilkokul ve lise olanlara göre daha yüksektir.

**Tablo 1.** Pandemide Aşı Tereddüt Ölçeği ve Prenatal Distres Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması (N=363)

Değişkenler	n (%)	PATÖ $\bar{X} \pm S. S.$	Analiz	PDÖ $\bar{X} \pm S. S.$	Analiz
<b>Eğitim düzeyi</b>					
Okuryazar <sup>1</sup>	43 (11.8)	27.6±7.39	$\chi^2=0.484$ $p=0.922$	21.2±4.29	$\chi^2=13.991^b$
İlkokul <sup>2</sup>	40 (11)	26.4±6.38		21.7±3.50	<b>p=0.003*</b>
Lise <sup>3</sup>	188 (51.8)	26.9±6.14		21.9±3.68	fark
Üniversite ve üzeri <sup>4</sup>	92 (25.4)	26.9±5.99		23.3±3.86	[1,2,3-4]
<b>Gelir düzeyi</b>					
Gelir giderden az	100 (27.5)	27.5±6.50	$\chi^2=1.308$ $p=0.520$	22.6±4.13	$\chi^2=3.426^b$ $p=0.180$
Gelir gidere eşit	240 (66.2)	26.8±6.20		21.9±3.65	
Gelir giderden fazla	23 (6.3)	26.3±6.08		23.2±4.16	
<b>Çalışma durumu</b>					
Evet	57 (15.7)	27.1±5.14	$Z=-0.031$	23.3±4.21	$Z=-2.228^a$
Hayır	306 (84.3)	26.9±6.47	$p=.975$	21.9±3.72	$p=0.026^*$
<b>Planlı gebelik</b>					
Evet	319 (87.9)	26.8±6.22	$Z=-1.298$	22.1±3.76	$Z=-0.615^a$
Hayır	44 (12.1)	28.1±6.60	$p=0.194$	22.6±4.36	$p=0.538$
<b>Sağlık problemi</b>					
Evet	59 (16.3)	26.5±6.69	$Z=0-.406$	22.9±3.69	$Z=-1.818^a$
Hayır	304 (83.7)	27.0±6.19	$p=0.685$	22.0±3.85	$p=0.069$
<b>Yüksek riskli gebelik</b>					
Evet <sup>c</sup>	50 (13.8)	25.9±5.99	$Z=-1.127$	22.1±3.48	$Z=0-.165^a$
Hayır	313 (86.2)	27.1±6.30	$p=0.260$	22.2±3.89	$p=0.869$
<b>Gebelik döneminde Covid-19 enfeksiyonu geçirme durumu</b>					
Evet	131 (36.1)	26.1±6.16	$Z=-1.877$	22.5±3.78	$Z=-1.358^a$
Hayır	232 (63.9)	27.4±6.29	$p=0.060$	22.0±3.85	$p=0.174$
<b>Prenatal bakım alma durumu</b>					
Evet	48 (13.2)	27.4±6.87	$Z=-0.603$	23.8±3.98	$Z=-3.157^a$
Hayır	315 (86.8)	26.9±6.18	$p=0.547$	21.9±3.75	$p=0.002^*$
<b>Gebelikte Covid-19 aşısı hakkında bilgi alma</b>					
Evet	311 (85.7)	26.8±6.34	$Z=-1.327$	22.2±3.76	$Z=-0.479^a$
Hayır	52 (14.3)	27.7±5.77	$p=0.185$	22.1±4.34	$p=0.632$

PATÖ: Pandemilerde Aşı Tereddüt Ölçeği; PDÖ: Prenatal Distres Ölçeği; <sup>a</sup>Mann-Whitney U” test (Z-tablo değeri); <sup>b</sup>Kruskal-Wallis H” test ( $\chi^2$ -tablo değeri); <sup>c</sup>Yüksek riskli gebelik: Gestasyonel Diyabetüs Mellitus (n: 36), Hipertansiyon (n:12), Pre-eklampsisi (n:2); \* $p<0.05$ .

Katılımcıların aşı yaptırmama nedenleri arasında; aşının bebeğe zarar verebileceği (%39.1), aşının anneye zarar vereceği (%18.5) ve aşı hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması olarak öne çıkmaktadır (%13.8) (Tablo 2).

**Tablo 2.** Katılımcıların Covid-19 Enfeksiyonu ve Aşısı Hakkında Görüşleri (N=363)

Covid-19 enfeksiyonu ve aşısı hakkında görüşler**	n	%
Aşı bebeğe zarar verebilir	142	39.1
Aşı gebeye zarar verebilir	67	18.5
Aşı hakkında yeterli bilgim yok	50	13.8
Aşının koruyucu olduğuna inanmıyorum	44	12.1
COVID-19 enfeksiyonu bebeğe/anneye zarar vermeyebilir	24	6.6
Aşıya inanıyorum ama ailem yaptırmamı istemiyor	22	6.1
Aşı COVID-19 enfeksiyona neden olabilir	21	5.8
Hastalığa inanmıyorum	20	5.5
Diğer	28	7.7

\*\*Soruya birden fazla cevap verilmiştir ve yüzdeler toplam örnek sayısına göre belirlenmiştir.

Katılımcıların FCoV-19S puan ortalamaları  $19.3 \pm 6.90$  (min= 7.0, max= 35.0) olarak belirlenmiştir (Tablo 3). Gebelik olmaksızın COVID-19 endişesi VAS değerleri ile COVID-19 korku, aşı tereddüt ölçeği puanları arasında pozitif yönde ilişki tespit edilmiştir ( $p < .05$ ). Gebelik olmaksızın COVID-19 endişesi VAS değerleri arttıkça, COVID-19 korku, aşı tereddütü artmaktadır. Aynı şekilde, gebelik olmaksızın COVID-19 endişesi VAS değerleri azaldıkça, COVID-19 korku, aşı tereddütü azalmaktadır (Tablo 4). Gebelikte COVID-19 endişesi VAS değerleri ile COVID-19 korku, aşı tereddütü, prenatal distres ölçeği puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Gebelikte COVID-19 endişesi VAS değerleri arttıkça, COVID-19 korku, aşı tereddütü, prenatal distres artmaktadır. Aynı şekilde, gebelikte COVID-19 endişesi VAS değerleri azaldıkça, COVID-19 korku, aşı tereddütü, prenatal distres düzeyi azalmaktadır (Tablo 4).

**Tablo 3.** COVID-19 Korku Ölçeği, Prenatal Distres Ölçeği, Pandemi Aşı Tereddüt Ölçeği Puan Ortalamaları (N=363)

Ölçek	Ortalama $\pm$ SD	Minimum-Maximum
<b>FCoV-19S</b>	19.3 $\pm$ 6.90	7.0-35.0
<b>PATÖ</b>	27.0 $\pm$ 6.27	10.0-45.0
Güven eksikliği	21.1 $\pm$ 6.41	8.0-40.0
Risk	5.83 $\pm$ 1.75	2.0-10.0
<b>PDÖ</b>	22.2 $\pm$ 3.83	17.0-34.0

FCoV-19S: COVID-19 Korku Ölçeği; PDÖ: Prenatal distres ölçeği; PATÖ: Pandemi aşı tereddüt ölçeği.

**Tablo 4.** Ölçek Puanları Arasında İlişki (N=363)

Değişkenler	Ortalama	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Yaş	27.7	4.65	1							
2 Gebelik sayısı	2.11	1.22	0.441**	1						
3 Gebelik haftası	22.6	1.18	0.137**	0.198**	1					
4 FCoV-19S	19.3	6.90	0.108**	0.080*	0.091	1				
5 PATÖ	27.0	6.27	0.004*	0.045*	0.106**	-0.070*	1			
6 PDÖ	22.2	3.83	-0.035*	-0.100*	-0.011*	0.209**	0.059*	1		
7 VAS <sup>1</sup>	3.59	1.49	0.038*	0.041*	0.056*	0.189**	0.192**	0.077*	1	
8 VAS <sup>2</sup>	4.23	1.58	0.051*	0.067*	0.032*	0.237**	0.211**	0.129**	0.743**	1

FCoV-19S: COVID-19 Korku Ölçeği; PDÖ: Prenatal distres ölçeği; PATÖ: Pandemi aşı tereddüt ölçeği; VAS: Görsel Analog Skala; VAS<sup>1</sup> Gebelik öncesi dönemdeki COVID-19 aşısına yönelik endişelerinin VAS'a göre değerlendirilmesi [min=1 (endişe yok); max=10 (en yüksek endişe düzeyi)]; VAS<sup>2</sup> Gebelik döneminde COVID-19 aşısına yönelik endişelerinin VAS'a göre değerlendirilmesi [min=1 (hiç yok); max=10 (en yüksek)] "Spearman" korelasyon test \*  $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.001$ .

Katılımcıların PDÖ puan ortalaması  $22.2 \pm 3.83$  (Min=17, Max=34) olarak tespit edilmiştir (Tablo 3). Eğitim düzeyi arttıkça gebelerde PDÖ puanlarının arttığı belirlenmiştir. Aynı zamanda çalışan gebelerin PDÖ puanları, çalışmayanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). COVID-19 pandemi döneminde hastanede prenatal bakım alma durumunun, gebelerde prenatal distres düzeyini artırdığı sonucuna varılmıştır (Tablo 1) ( $p < 0.05$ ).

### Tartışma

Gebe kadınlarda COVID-19 korkusu ve prenatal distresin COVID-19 aşı kabulü üzerine etkisini incelendiği bu çalışmada üç bulgu ortaya çıkmıştır. İlk bulgu olarak, gebelerde orta düzeyde aşı tereddütü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İkinci bulgu olarak, gebelerde prenatal distres düzeyinin yüksek olduğu ve prenatal distres düzeyi ile aşı tereddütü arasında pozitif zayıf ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir. Son bulgu ise, COVID-19 korkusu ile aşı tereddütü arasında pozitif zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Literatürde aşı yaptıran gebelerin oranları incelendiğinde ABD’de %41 (Battarbee ve ark., 2021), İtalya’da %28.2 (Carbone ve ark., 2021), Türkiye’de % 37 (Goncu Ayhan ve ark., 2021) olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada da gebelerin % 68.3’ünün COVID-19 aşını yaptırmadığı ve aşı tereddütünün orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. WHO tarafından aşı, sürü bağışıklığının sağlanması için en uygun yöntem olarak önerilmektedir (WHO, 2020). Ancak sürü bağışıklığının sağlanması ve pandeminin sona ermesi için aşı kabulü ile güvenilir ve etkili bir aşının bireylere sunulması gerekmektedir. Vignesh ve ark. (2020) COVID-19’a karşı oluşan kazanılmış bağışıklığın olduğu bireylerin oranı %82.5’i geçtiğinde enfeksiyon insidansının düşmeye başlayacağı öngörülmektedir. Ulusal politikalar çerçevesinde gebelerin aşılmasının önerilmesine rağmen aşırı kabul etme oranının, amaçlanan aşılama oranına göre düşük olduğu görülmektedir. Çalışma sonuçları, gebelerdeki aşı kabul oranlarının aşının ilk geliştirildiği döneme göre değişmediğini göstermektedir. Bu çalışmada aşı yaptırmama nedeni olarak üç ana neden belirlenmiştir. Birinci neden aşının bebeğe zarar vereceği düşüncesi (%39.1), ikincisi aşının anneye zarar vereceği düşüncesi (%18.5), üçüncüsü ise gebenin aşı hakkında yeterli bilgisinin olmamasıdır (%13.8) (Tablo 2). Türkiye’de yapılan bir araştırmaya göre gebelerin % 29.6’sının aşılama hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve aşı olmaya karşı dirençli oldukları sonucu elde edilmiştir (Gencer ve ark., 2022). Çekya’da yapılan bir araştırmada ise gebelerin aşırı kabul etme oranı %70.2 olarak bildirilmiştir. Aşılama kabul etme oranının yüksek olmasının sebebinin, sağlık profesyonelleri tarafından yapılan yeterli ve güvenli bilgilendirme yapılması olarak belirlenmiştir (Levy ve ark., 2021; Riad ve ark., 2021). COVID-19 aşısının yeni bir aşı olması ve çok hızlı üretilmesi endişelere yol açmıştır (Battarbee ve ark., 2021; Carbone ve ark., 2021). Bu endişenin asıl nedeni ise aşının gebe ve fetus üzerindeki etkililiği ile advers etki hakkında kanıtların olmamasıdır (Ercan ve ark., 2022; Goncu Ayhan ve ark., 2021). Elde edilen sonuçlar COVID-19 aşısına güvensizliğinin, doğru ve güvenilir veri sunularak aşılabileceği ve aşı kabul oranlarının artırılabilirliğini düşündürmüştür.

Bu çalışmada, COVID 19 pandemi sürecinde prenatal distres düzeyinin pandemi öncesi döneme göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Literatür incelendiğinde, gebelik döneminde kadınların düşük seviyede prenatal distres yaşadığı, prenatal distres ölçeği puan ortalamalarının  $9.4 \pm 5.2$  (Tunçel & Kahyaoğlu Süt, 2019) ve  $9.88 \pm 4.79$  (Altınçelep, 2011) olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmada ise prenatal distres ölçeği puan ortalaması  $22.2 \pm 3.83$  olarak belirlenmiştir. Yapılan çalışmalara göre gebelik dönemindeki riskli durumlar, yaşanan belirsizlikler, doğal afetler, salgın ya da acil durumların yaşanmasının prenatal distresi artırdığı sonucuna varılmıştır (Altınçelep, 2011). Yeni bir bebeğe sahip olma beklentisi olumlu gibi gözükse de “pandemik gebelik” kadınlarda duygusal ve fiziksel olarak zorlayıcı olabilmektedir. “Pandemik gebelik”, ebeveynler için yeni bir stres kaynağını temsil etmekte ve COVID-19’a özgü doğum öncesi artan kaygı ve endişe, ek strese

yol açmaktadır (Liu ve ark., 2021). Prenatal stresin artması yeterli antenatal bakım almada gecikme, sağlığı koruma ve geliştirme davranışlarını erteleme gibi olumsuz eylemlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Pınar ve ark., 2014). Dymecka ve ark. (2021) yaptığı çalışmada gebe kadınlarda COVID-19 korkusu ile prenatal stres ve doğum korkusu arasında pozitif ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada ise, prenatal stres düzeyi arttıkça aşı tereddüdünün arttığı belirlenmiştir. COVID-19 enfeksiyonunun gebeler üzerinde olumsuz etkileri, spesifik tedavinin olmaması, aşının fetüs ve anne üzerindeki etkisinin bilinmemesi prenatal distres düzeyinde artışa ve aşı tereddütüne neden olduğu düşünülmektedir. Anne ve bebek sağlığı açısından, pandemi döneminde kadınların sağlık profesyonelleri tarafından fiziksel değerlendirmenin yanı sıra psikolojik yönden değerlendirilmesi, risk faktörlerinin incelenmesi, aşuya karşı bakış açısının öğrenilmesi, erken dönemde teşhis ve danışmanlık hizmetlerinin sunulması son derece önemlidir.

Yapılan çalışmada, gebelerin COVID-19 korkusunun orta seviyede olduğu belirlenmiştir. COVID-19 korkusu ile aşı tereddütü arasında pozitif yönde zayıf korelasyon görülmüştür ( $p < 0.05$ ). Benzer çalışmalar incelendiğinde; COVID-19 korku düzeylerinin  $22.2 \pm 7.08$  (Naghizadeh & Mirghafourvand, 2021),  $21.60 \pm 6.35$  (Durmuş ve ark., 2022),  $18.7 \pm 5.34$  (Tarus Arslan ve ark., 2022),  $24.0 \pm 5.09$  (Fan ve ark., 2022) olduğu belirlenmiştir. Literatüre benzer sonuçlar elde ettiğimiz bu çalışmada COVID-19 korku düzeyinin ( $19.3 \pm 6.90$ ), orta seviyede olduğu belirlenmiştir. Üreme çağındaki kadınlarda, COVID-19 ile ilişkili gebelikte artan mortalite ve morbidite olayları, spesifik bir tedavinin olmaması, aşuya yönelik bilgi eksikliği, aşı tutumu, kişisel risk algısı, infertil kalma düşüncesi, bilgi kaynaklarının oluşturduğu kargaşa, endişe ve korkuya neden olmaktadır (Durmuş ve ark., 2022; Fan ve ark., 2022). COVID-19 enfeksiyonu ile oluşan korku, kişileri bilgi arama davranışına itmektedir. Çalışma sonuçlarımıza göre kadınların gebelik döneminde aşı yapılması hakkında bilgi sahibi olma oranı % 85.7'dir. Bilgi kaynağı olarak %52.1'i sağlık profesyonelleri, % 39.5'i medya araçlarından oluşmaktadır. Pandemi döneminde özellikle korkutucu tabloların medya üzerinden sunumu, endişe, korku ve aşı tereddütü oluşmasına zemin hazırladığı düşünülmektedir. Mercadante & Law (2021), çalışmalarında COVID-19 enfeksiyonunun neden olduğu korku ve stresin, enfeksiyonu algılama şiddetini artıracaklarını, korunma arayışına girileceğini ve kişilerin aşı olma isteklerinin artacağını belirtmiştir. Diğer bir çalışmada, COVID-19 enfeksiyonundan korkan bireylerde aşı okuryazarlığı ile aşı hakkında bilgi arayışının daha yüksek olduğu, aşı okuryazarlığı arttıkça, olumlu aşı tutumunun arttığı belirlenmiştir (Nguyen ve ark., 2020). Literatürden farklı olarak, bu çalışmada COVID-19 korkusu ile aşı tereddütü arasında zayıf pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bu farklılığın örneklem grubumuzun gebelerin oluşturması, gebelik döneminde COVID-19 aşısına karşı aşı ile ilgili oluşan spekülasyonlar ve maternal/fetal advers etkilerin bilinmemesi gibi endişeler nedeni ile oluştuğu düşünülmektedir.

### **Sınırlılıklar**

Bu çalışmada pandemi döneminde yüz yüze veri toplanması, çalışmanın güçlü yönü olarak kabul edilebilir. Bunun yanı sıra, COVID-19 enfeksiyonu nedeni ile prenatal bakım almayan gebelere ulaşamaması çalışmanın sınırlı yanını oluşturmaktadır. Pandemi döneminde prenatal bakım almayanlarda beklenen korku ve endişe düzeylerinin daha yüksek olacağı düşünülmektedir.

### **Sonuç ve Öneriler**

Çalışmada gebelerin orta düzeyde aşı tereddütü yaşadıkları belirlenmiştir. Prenatal distres ve COVID-19 korkusu arttıkça gebelerde aşı tereddütü artmaktadır. Salgın hastalıklarda aşı okuryazarlığının kazandırılması ve aşı farkındalığının sağlanması için, sağlık profesyonelleri tarafından gebelere, doğru kaynaklardan güvenilir bilginin sunulması son derece önemlidir. Gebelerin aşı karşıtı olma nedenlerinin araştırılması ve nedenlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Aşı



alışmalarının gebelerde endişe, korku ve kaygılarını giderecek şekilde izlemsel yapılmasına yönelik araştırmaların yapılmasının yanı sıra anne ve bebek sağlığını optimum seviyede koruyup geliştirebilmek için aşıların kısa ve uzun dönem advers etkilerini gösteren çalışmaların yapılması önerilmektedir.

**Etik Kurul Beyanı**

Araştırma, Ankara Üniversitesi Etik Kurulu Başkanlığından (10/01/2022–01/01) alınan etik kurul onayı kapsamında gerçekleşmiştir.

**ıkar atışması**

Herhangi bir çıkar atışması bulunmamaktadır.

## Kaynaklar

- Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 20(3), 1537-1545. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>.
- Albayrak, S. (2006). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Asil Yayın Dağıtım.
- Altınçelep, F. (2011). *Gebelerdeki prenatal distres düzeyinin belirlenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi], İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. <http://acikerisim.demiroglu.bilim.edu.tr:8080/xmlui/handle/11446/121>
- Anadolu Ajansı. (01.02.2022). *Koronavirüs bilim kurulu üyesi Prof. Dr. Şener'den hamilelere aşı çağrısı*. <https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/koronavirus-bilim-kurulu-uyesi-senerden-kovid-19-asisi-cagrisi/2490706>.
- Battarbee, A. N., Stockwell, M. S., Varner, M., Newes-Adeyi, G., Daugherty, M., Gyamfi-Bannerman, C., Tita, A. T., Vorwaller, K., Vargas, C., Subramaniam, A., Reichle, L., Galang, R. R., Powers, E., Lucca-Susana, M., Parks, M., Chen, T. J., Razzaghi, H., & Dawood, F. S. (2021). Attitudes toward COVID-19 illness and COVID-19 vaccination among pregnant women: a cross-sectional multicenter study during August–December 2020. *American Journal of Perinatology*, 39(1), 75-83. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1735878>
- Beins, B. C. (2017). *Research method: A tool for life*. (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Butt, A. A., Chemaitelly, H., Al Khal, A., Coyle, P. V., Saleh, H., Kaleeckal, A. H., Latif, A. N., Bertollini, R., Abou-Samra, A. B., & Abu-Raddad, L. J. (2021). SARS-CoV-2 vaccine effectiveness in preventing confirmed infection in pregnant women. *The Journal of clinical investigation*, 131(23), e153662. <https://doi.org/10.1172/jci153662>
- Carbone, L., Mappa, I., Sirico, A., Di Girolamo, R., Saccone, G., Di Mascio, D., Donadono, V., Cuomo, L., Gabrielli, O., Migliorini, S., Luviso, M., D'antonio, F., Rizzo, G., & Maruotti, G. M. (2021). Pregnant women's perspectives on severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 vaccine. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*, 3(4), 100352. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2021.100352>
- Chan, J. F. W., Yuan, S., Kok, K. H., To, K. K. W., Chu, H., Yang, J., Xing, F., Liu, J., Yip, C. C., Poon, R. W., Tsoi, H. W., Lo, S. K., Chan, K. H., Poon, V. K., Chan, W. M., Ip, J. D., Cai, J. P., Cheng, V. C., Chen, H., Hui, C. K., & Yuen, K. Y. (2020). A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *The lancet*, 395(10223), 514-523. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30154-9)
- Çapar, H., & Çınar, F. (2021). Vaccine hesitancy scale in pandemics: Turkish validity and reliability study. *Gevher Nesibe Journal IESDR*, 6(12), 40-45. <https://doi.org/10.46648/gnj.198>
- Descamps, A., Launay, O., Bonnet, C., & Blondel, B. (2020). Seasonal influenza vaccine uptake and vaccine refusal among pregnant women in France: results from a national survey. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 16(5), 1093-1100. <https://doi.org/10.1080/21645515.2019.1688035>
- Durmuş, M., Öztürk, Z., Şener, N., & Eren, S.Y. (2022). The Relationship between the fear of Covid-19, depression, and spiritual well-being in pregnant women. *Journal of Religion and Health*, 61(1), 798-810. <https://doi.org/10.1007/s10943-021-01448-7>
- Dymecka, J., Gerymski, R., Iszczuk, A., & Bidzan, M. (2021). Fear of coronavirus, stress and fear of childbirth in polish pregnant women during the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health*, 18(24):13111 <https://doi.org/10.3390/ijerph182413111>
- Ercan, A., Şenol, E., & Firat, A. (2022). COVID-19 vaccine hesitancy in pregnancy: a cross-sectional study. *J Clin Obstet Gynecol*, 32(1), 7-12. <https://doi:10.5336/jcog.2021-86957>

- Fan, H. S. L., Choi, E. P. H., Ko, R. W. T., Kwok, J. Y. Y., Wong, J. Y. H., Fong, D. Y. T., Shek, N. W. M., Ngan, H. Y. S., Li, J., Huang, Y. Y., Ouyang, Y. Q., & Lok, K. Y. W. (2022). COVID-19 related fear and depression of pregnant women and new mothers. *Public Health Nursing, 39*(3), 562-571. <https://doi.org/10.1111/phn.13035>
- Gencer, H., Özkan, S., Vardar, O., & Serçekuş, P. (2022). The effects of the COVID 19 pandemic on vaccine decisions in pregnant women. *Women and Birth, 35*(3), 317-323. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2021.05.003>
- Gill, L., & Jones, C.W. (2021). Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) antibodies in neonatal cord blood after vaccination in pregnancy. *Obstet Gynecol, 137*(5), 894-896. <https://doi.org/10.1097/aog.0000000000004367>
- Goncu, Ayhan, S., Oluklu, D., Atalay, A., Beser, Menekse, D., Tanacan, A., Moraloglu, Tekin, O., & Sahin, D. (2021). COVID-19 vaccine acceptance in pregnant women *Int. J. Gynecol. Obstet, 154* (2), 291-296. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13713>
- GuroI-Urganci, I., Jardine, J. E., Carroll, F., Draycott, T., Dunn, G., Fremeaux, A., Harris, T., Hawdon, J., Morris, E., Muller, P., Waite, L., Webster, K., van der Meulen, J., & Khalil, A. (2021). Maternal and perinatal outcomes of pregnant women with SARS-CoV-2 infection at the time of birth in England: national cohort study. *American journal of obstetrics and gynecology, 225*(5), 522-e1. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.05.016>
- Jamieson, D.J., & Rasmussen, S.A. (2022). An update on COVID-19 and pregnancy. *Am J Obstet Gynecol, 226*(2), 177-186. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.08.054>
- Karasek, D., Baer, R. J., McLemore, M. R., Bell, A. J., Blebu, B. E., Casey, J. A., Coleman-Phox, K., Costello, J. M., Felder, J. N., Flowers, E., Fuchs, J. D., Gomez, A. M., Karvonen, K., Kuppermann, M., Liang, L., McKenzie-Sampson, S., McCulloch, C. E., Oltman, S. P., Pantell, M. S., Piao, X., ... & Jelliffe-Pawlowski, L. L. (2021). The association of COVID-19 infection in pregnancy with preterm birth: A retrospective cohort study in California. *The Lancet Regional Health–Americas, 2*, 100027. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100027>
- Kiefer, M. K., Mehl, R., Costantine, M. M., Johnson, A., Cohen, J., Summerfield, T. L., Landon, M. B., Rood, K. M., & Venkatesh, K. K. (2022). Characteristics and perceptions associated with COVID19 vaccination hesitancy among pregnant and postpartum individuals: a cross-sectional study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 129*(8), 1342-1351. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.17110>
- Larson, H. J., Jarrett, C., Schulz, W. S., Chaudhuri, M., Zhou, Y., Dube, E., Schuster, M., MacDonald, N. E., Wilson, R., & SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy (2015). Measuring vaccine hesitancy: the development of a survey tool. *Vaccine, 33*(34), 4165-4175. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.037>
- Levy, A. T., Singh, S., Riley, L. E., & Prabhu, M. (2021). Acceptance of COVID-19 vaccination in pregnancy: a survey study. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM, 3*(5), 100399. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2021.100399>
- Lobel, M. (2008). *The Stony Brook pregnancy project: Revised Prenatal Distress Questionnaire (NUPDQ): 17-Item Version, NUPDQ2.DOC.*
- Liu, C.H., Hyun, S., Erdei, C., & Mittal, L. (2021). Prenatal distress during the COVID-19 pandemic: clinical and research implications. *Arch Gynecol Obstet, 30*, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s00404-021-06286-2>
- Mercadante, A.R. & Law, A.V. (2021). “Will they, or won't they? Examining patients' vaccine intention for flu and covid-19 using the health belief model”. *Research in Social and Administrative Pharmacy, 17*(9), 1596-1605. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.12.012>
- Mohan, S., Reagu, S., Lindow, S., & Alabdulla, M. (2021). COVID-19 vaccine hesitancy in perinatal women: a cross sectional survey. *Journal of Perinatal Medicine, 49*(6), 678-685. <https://doi.org/10.1515/jpm-2021-0069>

- Muhidin, S., Moghadam, Z.B., & Vizheh, M. (2020). Analysis of maternal coronavirus infections and neonates born to mothers with 2019-ncov; a systematic review. *Arch. Acad. Emerg. Med*, 8(1), e49. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7211430/>
- Naghizadeh, S., & Mirghafourvand, M. (2021). Relationship of fear of COVID-19 and pregnancy-related quality of life during the COVID-19 pandemic. *Archives of Psychiatric Nursing*, 35(4), 364-368. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2021.05.006>
- Nguyen, H.T, Do, B.N, Pham, K.M, Kim, G.B, Dam, H.T.B, Nguyen, T.T, Nguyen, T.T.P, Nguyen, Y.H, Sorensen, K, Pleasant, A. & Duong, T.V. (2020). "Fear of COVID-19 Scale- Associations of its scores with health literacy and health-related behaviors among medical students". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114164>
- Pınar, Ş. E., Arslan, Ş., Polat, K., Çiftçi, D., Cesur, B. & Dağlar, G. (2014). Gebelerde uyku kalitesi ile algılanan stres arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7(3), 171-177. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deuhfed/issue/46807/586970>
- Polat, G., Sağlam, Aybikem, Z, Polat, İ., & Yücel, B. (2022). Gebelikte COVID-19 aşılmasını etkileyen hasta faktörleri: bir anket çalışması. *İKSSST*, 14(2), 170-175. [https://jag.journalagent.com/z4/download\\_fulltext.asp?pdire=cm&plng=eng&un=IKSST-31644](https://jag.journalagent.com/z4/download_fulltext.asp?pdire=cm&plng=eng&un=IKSST-31644)
- Riad, A., Jouzová, A., Üstün, B., Lagová, E., Hruban, L., Janků, P., Pokorná, A., Klugarová, J., Koščík, M., & Klugar, M. (2021). COVID-19 vaccine acceptance of pregnant and lactating women (PLW) in Czechia: an analytical cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 13373. <https://doi.org/10.3390/ijerph182413373>
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2021). *COVID-19 vaccines, pregnancy and breastfeeding*. (Erişim Tarihi: 14.10.2023). <https://www.rcog.org.uk/guidance/coronavirus-covid-19-pregnancy-and-women-s-health/vaccination/covid-19-vaccines-pregnancy-and-breastfeeding-faqs/>
- Satici, B., Gocet-Tekin, E., Deniz, M. E., & Satici, S. A. (2020). Adaptation of the Fear of COVID-19 Scale: Its association with psychological distress and life satisfaction in Turkey. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19(6), 1980-1988. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00294-0>
- Tarus, Arslan, H., Ölmez, Yalazı, R., Öz, T., & Demirci, N. (2022). Effects of Covid-19 fear on the attitudes toward Covid-19 vaccination in reproductive women. *Health Care for Women International*, 43(4), 398-412. <https://doi.org/10.1080/07399332.2021.2004148>
- T.C. Sağlık Bakanlığı. *İnaktif Pandemi Covid-19 Aşısı Uygulama Kuralları*. (Erişim Tarihi: 24.10.2023) <https://covid19asi.saglik.gov.tr>
- Tunçel, N. T., & Kahyaoğlu Süt, H. (2019). Gebelikte yaşanan anksiyete, depresyon ve prenatal distress düzeyinin doğum öncesi bebeğe bağlanmaya etkisi. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 16(1), 9-17. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/931888>
- Vignesh, R., Shankar, E.M., Velu, V., & Thyagarajan, S.P. (2020). Is Herd Immunity Against SARS-Cov-2a Silver Lining? *Front Immunol*, 11, 586781. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.586781>
- World Health Organization (WHO). (2020). *Q&A: pregnancy, childbirth and COVID-19*. (Erişim tarihi: 23.10.2023). <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-on-covid-19-pregnancy-and-childbirth>
- World Health Organization (WHO). (2019). *Ten threats to global health in 2019*. (Erişim tarihi: 25.10.2023). <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>.

Yali, A.M., & Lobel, M. (1999). Coping and distres in pregnancy: an investigation of medically high risk women. *J Psychosom Obstet Gynaecol*, 20(1), 39-52. <https://doi.org/10.3109/01674829909075575>

Yüksel, F., Akın, S., & Durna, Z. (2011). Prenatal Distres Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması ve faktör analizi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 8(3), 43-51. [https://jag.journalagent.com/z4/download\\_fulltext.asp?pdire=jern&plng=eng&un=JERN-70299](https://jag.journalagent.com/z4/download_fulltext.asp?pdire=jern&plng=eng&un=JERN-70299)