

S-114 Gebe ve Emziren Kadınlarda Covid-19 Aşılmasının Güvenliği ve Etkinliği

Havva ÖZDEMİR¹, Sinem CEYLAN², Gülten GÜVENÇ³, Gülşah KÖK⁴

Safety and Efficacy of Covid-19 Vaccination in Pregnant and Breastfeeding Women

ÖZ

Etkeni SARS-CoV-2 olan yeni tip koronavirüs hastalığı (COVID-19), insanların günlük rutinlerini önemli ölçüde değiştirerek ülkeler kapsamlı düzenlemeler yapmaya zorlamıştır. Bu değişikliklerle orantılı kontrol altına alınmakla birlikte henüz etkisini tamamen yitirmemiştir. COVID-19 enfeksiyonu ile ilişkili risklerin gebelik ve emzirme dönemindeki kadınları da etkilediği bildirilmiştir. COVID-19'a yakalanan gebeler, özellikle üçüncü trimesterde, gebe olmayanlara kıyasla daha ciddi hastalık riski altındadır. Bu derlemede, hamile ve emziren kadınlarda Covid-19 aşılmasının güvenliği ve etkinliği, klinik kullanım için önerilen kılavuzların ve yayınlanmış çalışmaların sınırlı verileri ve teorik değerlendirmeleri ile özetlenmiştir. Çalışmaları belirlemek için PubMed, MEDLINE ve Embase'de sistematik bir araştırma yapılmıştır. Ayrıca Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC), Amerikan Kadın Doğum ve Jinekologlar Koleji (ACOG), Ulusal Sağlık Enstitüleri (NIH) ve Aşı Uygulamaları Danışma Komitelerinin (ACIP) raporları da incelenmiştir. Bu derleme, hamile ve emziren kadınlarda COVID-19 aşısının COVID-19 bulaşmasını önlemede etkili olduğunu göstermiştir. Aşı tercihinde m-RNA aşısının tercih edilmesi gerektiği görülmektedir. Bir m-RNA aşısının yapılamadığı durumlarda aşidan kaçınmak/ertelemek yerine vektör bazlı bir aşı seçmeleri önerilir. Aşı uygulamasının COVID-19 ile ilişkili gebelik komplikasyonları nedeniyle annenin hastaneye yatış riskini azalttığı için en fazla anne yararı sağladığı, yenidoğanda erken dönemde tespit edilen bir konjenital soruna yol açmadığı belirlenmiştir. Kılavuzlar, belirli bir kontrendikasyon yokluğunda tüm hamile ve emziren kadınlara COVID-19 aşısının önerilmesini desteklemektedir. Çalışmalar, aşılamanın özellikle COVID-19 hastalığının şiddetli formunun önlenmesinde etkili ve güvenli olduğunu ortaya koymuştur. Fakat aşı geliştirme ve uygulamasındaki ilerlemeye rağmen aşılamanın mevcut kabul seviyesi yetersiz kalmaktadır. Bu derlemenin sonuçları, DSÖ ile derneklerin COVID-19 aşılmasının gebelik ve emzirme döneminde güvenle kullanılabilmesine dair mevcut önerilerini desteklemektedir. Sağlık hizmeti sunucularının çalışmaları gebelerin aşı programlarına uyumunu iyileştirecek ve kadınların kararları ilgili kaygılarını azaltacaktır.

Anahtar kelimeler: Gebelik, emzirme, covid-19 aşısı.

ABSTRACT

The new type of coronavirus disease (COVID-19), the causative agent of which is SARS-CoV-2, has forced countries to make comprehensive regulations by significantly changing people's daily routines. It has been reported that the risks associated with COVID-19 infection also affect women during pregnancy and lactation. Pregnant women with COVID-19 are at higher risk of serious illness compared to non-pregnant women, especially in the third trimester. In this review, the safety and efficacy of Covid-19 vaccines in pregnant and lactating women are summarized, with limited data and theoretical evaluations of recommended guidelines for clinical use and published studies. A systematic search was conducted on PubMed, MEDLINE, and Embase to identify studies. Reports of the World Health Organization (WHO), Centers for Disease Control and Prevention (CDC), American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), National Institutes of Health (NIH), and Vaccine Practices Advisory Committees (ACIP) were also reviewed. This review showed that the COVID-19 vaccine is effective in preventing COVID-19 transmission in pregnant and lactating women. It is seen that mRNA vaccine should be preferred in vaccine preference. In cases where an mRNA vaccine cannot be made, it is recommended to choose a vector-based vaccine rather than avoid/postpone the vaccine. It has been determined that the vaccine administration provides the most maternal benefit as it reduces the risk of hospitalization of the mother due to pregnancy complications associated with COVID-19, and it does not cause a congenital problem detected in the newborn in the early period. The guidelines support recommending the COVID-19 vaccine to all pregnant and breastfeeding women in the absence of specific contraindications. Studies have shown that vaccination is effective and safe, especially in preventing the severe form of COVID-19 disease. However, despite progress in vaccine development and administration, the current acceptance level of vaccination remains insufficient. The results of this review support the current recommendations of WHO and associations that COVID-19 vaccines can be used safely during pregnancy and lactation. The work of health care providers will improve pregnant women's compliance with vaccination programs and reduce women's anxiety about the decision.

Keywords: Pregnancy, breastfeeding, covid-19 vaccine.

¹ Sorumlu Yazar; Öğr. Gör. Ankara Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Ankara, Türkiye. e-mail: havvakuzu90@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-4323-8284

² Öğr. Gör. Ankara Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Ankara, Türkiye. e-mail: ceylaninem1@gmail.com ORCID ID: 0000-0002-8934-0356

³ Prof. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Hemşirelik Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye. e-mail: gulden.guven@sbu.edu.tr ORCID ID: 0000-0002-8330-9497

⁴ Dr. Öğr. Üyesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Hemşirelik Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye. e-mail: gulsah.kok@sbu.edu.tr ORCID ID: 0000-0001-9553-2621

Atıf/Citation: Özdemir, H., Ceylan, S., Güvenç, G. ve Kök, G. (2023). Gebe ve emziren kadınlarda covid-19 aşılmasının güvenliği ve etkinliği. Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi, 9 (Özel Sayı-1);81-85

EXTENDED ABSTRACT

Corona viruses (CoVs) are one of the major pathogens grouped in the Coronaviridae family that primarily target the human respiratory system. After the pathogen was first reported in Wuhan (Hubei province, China) in December 2019, the new coronavirus was officially recognized by the World Health Organization (WHO) on February 11, 2020, giving the disease the name Covid-19. Covid 19 is a new virus for humans and it can change the rate of transmission and the severity of the disease due to mutation. It is a very important public health problem that has become a threat to the world and caused a global epidemic due to its rapid spread and deadly course. As of February 26, 2021, approximately 112 million Covid 19 cases were detected in the world and approximately 2.5 million people died. In Turkey, approximately 2.6 million Covid 19 cases were detected and approximately 28 thousand people died.

According to the World Health Organization (WHO), the American Society of Gynecologists and Obstetricians (ACOG), and the Royal Society of Obstetricians and Gynecologists (RCOG) in England;

The incidence of the covid 19 virus in pregnant women is increasing. It has been reported that the mortality rate is higher in pregnant women affected by other coronavirus infections such as SARS and MERS, compared to non-pregnant women. During pregnancy; Negative effects such as partial suppression of the immune system, increase in heart rate, volume and oxygen consumption, decrease in lung capacity as a result of raising the diaphragm of the uterus, and seasonal flu epidemic causing more morbidity in pregnant women compared to the normal population can be seen. These situations show that pregnant women are prone to respiratory tract infections, and Covid 19 can cause serious life problems for pregnant women. While the response of T helper cells -1 (T helper -Th) responsible for the release of proinflammatory cytokines during pregnancy weakens (IFN-gamma, IL1-alpha, IL1-beta, IL-6), anti-inflammatory cytokines (IL-4, IL-10, IL-13) Th2 response, which is responsible for the release of TGF-beta) increases. Th1 cellular immunity is suppressed due to the physiological shift to Th2 environment during pregnancy and it contributes to infectious morbidity by increasing the sensitivity of the mother to intracellular pathogens such as viruses. However, increased anti-inflammatory Th2 cytokines, together with other immune adaptation mechanisms, cause less severe COVID-19 in pregnant women compared to non-pregnant women. In pregnant women, ACE2 receptors are also present in the placenta. Therefore, there is a theoretical possibility that the placenta could become infected with Covid-19 and, as a result, the

infection may pass to the fetus. Based on limited data, there is no evidence of the presence of the virus in genital fluids, urine, amniotic fluid or breast milk. Fever, cough, myalgia, fatigue and shortness of breath symptoms clinically seen in pregnant women suggest the presence of covid in pregnant women. In covid pregnant women progressing with symptoms; Negative effects such as low birth weight, preterm labor, low Apgar score, neonatal asphyxia, preeclampsia/eclampsia risk, premature rupture of membranes and increased cesarean rate are seen. In order to avoid all these negative effects and to reduce maternal and fetal mortality, general protection measures are valid for pregnant women. The American Society of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), the Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM), the National Institutes of Health (NIH), and the National Academy of Medicine advocate including pregnant and breastfeeding women in vaccine trials. Vaccine development post-study studies, unvaccinated people planning pregnancy, and people who are pregnant or have given birth recommend Covid vaccination as soon as possible, regardless of gestational age or breastfeeding status. The guidelines support recommending the COVID-19 vaccine to all pregnant and breastfeeding women in the absence of specific contraindications.

A clear indication and recommendation regarding the Covid vaccine to women from healthcare providers will improve compliance with vaccination programs and reduce women's decision-related anxiety.

GİRİŞ

COVID-19 enfeksiyonu salgını ideolojik, dini, ekonomik ya da sosyal statü gözetmeksizin tüm toplum ve bireyleri hedef almaktadır. Dolayısıyla yaşamın her alanında olumsuz etkileri görülmektedir. COVID-19 hastalığı insanlarda seyri hafif ve şiddetli olarak değişebilen Şiddetli Akut Solunum Sendromu Coronavirüs-2'den (SARS-CoV-2) kaynaklanmaktadır. Covid-19 hastalığı 2019 yılı Aralık ayında, ilk tespit edilmesinden itibaren hızla yayılmış ve pandemi halini almıştır (Ochani, Asad, Yasmin, Shaikh, Khalid ve Batra,2021). Virüsün tedavisine yönelik çeşitli çalışmalar yürütülmüş ancak çoğu ülkede etkinliğini sürdürmüştür. İnsandan insana damlacık enfeksiyonu, temas ve bazı durumlarda havada asılı kalan partiküller yolu ile bulaşmaktadır (Onchonga, Alfatafta, Ngetich ve Makunda,2021).

Hastalığın toplumdaki tüm özellikli gruplar gibi gebe ve emziren kadınlarda da önemli risk ve olumsuz etkileri bildirilmiştir. Güncel literatür bilgisi dahilinde, COVID-19'un, gebelerde düşük veya teratojenite riskini arttırdığına dair bir kanıt olmamakla birlikte

Gebe ve Emziren Kadınlarda Covid-19 Aşılmasının Güvenliği ve Etkinliği

vertikal geçiş olasılığı ve 3. trimesterde erken doğum sıklığında yaklaşık olarak 3 kat bir artış olduğu dikkat çekmektedir (WHO, Erişim:2022). Gebelik ve emzirme döneminde hastalığın şiddetli seyretmesinde, gebelik sürecinde kadınlar önemli fizyolojik değişiklikler yaşaması rolü oynamaktadır. Ayrıca hastalık yükünü artıran çeşitli immünolojik değişimler de bu gruplarda görülmektedir.

COVID-19 Aşıları

COVID-19'un yayılımını önlemek, hastalık etkilerini azaltmak ve hastalık kaynaklı ölümleri azaltmak için küresel olarak bağışıklama ve aşı çalışmaları sürmektedir. Ülkemizde ve dünyada aşılama çalışmaları devam ederken, SARS-CoV-2 virüsüne karşı geliştirilmekte olan bazı aşı türleri; zayıflatılmış canlı virüs içeren aşılar, inaktif virüs içeren aşılar, viral vektör içeren aşılar, deoksiribonükleik asit (DNA) ve RNA içeren aşılar, protein subunit içeren aşılar ve virüs benzeri partikül (VLP) içeren aşılar. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) tarafından SARS-CoV-2 enfeksiyonuna karşı geliştirilen aşılar için kullanım onayı verilmiştir (Türk Tabipler Birliği 2021). Canlı virüs içeren aşılar, virüsün büyüüp çoğalabildiği ancak hastalık yapmayan zayıf formunu kullanmaktadır. İnaktive aşılar genetik maddeyi, protein bazlı olanlar etkisi en düşük olan tipleridir. Viral vektör aşıları ise genetik materyal içermez ve boş virüs parçalarını kullanırlar. Nükleik asit aşıları SARS-CoV-2 proteini için DNA ve RNA generik talimatlarını kullanarak etki eder. Küresel olarak 4 farklı tipte olmak üzere; 2'si mRNA, 3'ü Viral Vektör, 2'si İnaktif Virus ve bir adet de Rekombinant antijen aşıları olmak üzere toplam 8 aşı, Faz 3 çalışmalarını tamamlayarak bir kısmı üretildikleri ülkelerde, bir kısmı da Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından acil kullanım izni olarak uygulamaya konulmuştur (Dashraath, Nielsen-Saines, Madhi ve Baud,2020).

Gebe ve Emziren Kadınlarda COVID-19 Aşıları

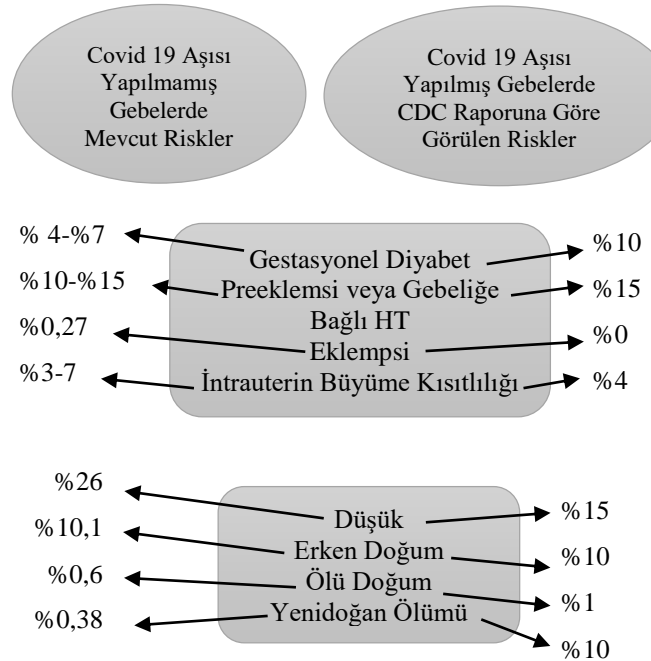
Gebe kadınlar diğer kadınlara oranla solunum yetmezliği, mekanik ventilatör ve yoğun bakım ihtiyacı daha fazla yaşamaktadırlar. Pandemiye artan ölü doğumlar da durumla bağdaştırılmıştır. Covid-19 hastalığının yayılmasının önlenmesinde gerekli görülen önlemler içerisinde yer alan aşı bağışıklamasında, kronik hastalığı olan bireyler, 65 yaş üstü yaşlılar ve kanser olan bireylere öncelik verilmiştir. Gebeler, yüksek riskli grupta olmalarına rağmen aşı geliştirme ve uygulamalarında öncelikli grupta yer almamışlardır.

Günümüzde Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde mevcut olan üç COVID-19 aşısında yürürlükte

olduğu görülmektedir. Herhangi bir aşı tercihi yapılmaksızın tüm gebelere ve emziren annelere önerilmektedir (Jamieson ve Rasmussen,2022). Türk Jinekoloji ve Obstetri Derneği (TJOD), gebelik öncesi, sırası ve sonrasında herkesin aşılmasını önermektedir (TJOD,2022). ACOG (Amerikan Kadın Doğum ve Jinekologlar Koleji) ise emziren anneler dahil tüm gebelerin aşılmasının önemine dikkat çekmektedir (ACOG,2022).

Küresel olarak tüm kuruluşlar gebelerin ve özellikle yüksek risk sürecinde olanların COVID-19 aşılmasına erişimlerini ve aşılınmalarını önermektedir. Sağlık çalışanı olan gebe kadınlar, market, avm vb. ortamlarda çalışan gebeler, öğretmenler, diğer çalışanlar ile 1,5 m mesafeyi koruyamayacak olan çalışanlar, sigara kullanımı olanlar ve herhangi bir kronik hastalığa sahip olan kadınlar risk grupları içerisinde. COVID-19 aşılarının, etkisi, yararları ve riskleri hakkında bilgilendirildikten sonra gebe kadınlar ve emzirenler aşılmalıdır.

Geliştirilmiş Covid-19 aşılarından m-RNA aşıları, Amerika'da 20.000 gebeye uygulanmıştır. CDC'nin aşı güvenliği izleme programındaki V-safe veri tabanında, 19 Şubat 2021 itibarıyla 275 tamamlanmış gebelik dahil olmak üzere 1.815 gebe kadınının sonuçları yayınlanmıştır (Şekil 1).



Şekil 1: CDC Aşı Güvenliği Programı Gebe Kadın Sonuçları

(www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2021-02/28-03-01/05-covidShimabukuro.pdf ; Şekil Satyan Lakshminrusimha'nın görüntüsünden düzenlenmiştir.)

CDC'nin V-safe veri tabanı raporuna göre gebelik sırasında uygulanan m-RNA COVID-19 aşılı (Biontech ve Moderna) gebelerde intrauterin gelişme geriliği, gestasyonel diyabet, preeklampsi, düşük oranları, erken doğum, ölü doğum ve yenidoğan ölümleri bakımından fark bulunmamıştır.

Bu derlemede, hamile ve emziren kadınlarda Covid-19 aşılarının güvenliği ve etkinliği, klinik kullanım için önerilen kılavuzların ve yayınlanmış çalışmaların sınırlı verileri ve teorik değerlendirmelerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaları belirlemek için PubMed, MEDLINE ve Embase'de sistematik bir araştırma yapılarak, Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC), Amerikan Kadın Doğum ve Jinekologlar Koleji (ACOG), Ulusal Sağlık Enstitüleri (NIH) ve Aşı Uygulamaları Danışma Komitelerinin (ACIP) raporlarının da dahil edilmesi planlanmıştır.

COVID-19 Güncel Literatür Çalışmaları

Mohan ve arkadaşlarının 2021 yılında 341 gebe ve emziren kadınla yaptıkları çalışmada perinatal dönemdeki kadınların COVID-19 aşısına yönelik tutumlarının araştırılması amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda perinatal dönemdeki kadınların COVID-19 bağışıklamasına karşı tereddüt yaşama oranı %25 olarak bulunmuştur. Ana endişe enfeksiyon riski ve aşı tereddütünü belirleyen ana faktör, aşıya özgü güvenlik endişesi olarak bulunmuştur. Grubun üçte biri aşının bulunamamasını aşı riski olarak gördüğünü ifade etmiştir (Mohan, Reagu, Lindow ve Alabdulla,2021). Garg ve arkadaşlarının 2021 yılında yaptıkları derlemede gebe ve emziren kadınlarda COVID aşısı için çeşitli komitelerin yönergeleri özetlenmiştir:

Bağışıklama Uygulamaları Danışma Komitesi (ACIP) önerileri; gebe olan ve sağlık personeli gibi COVID-19 aşısı yapılması önerilen bir grubun parçası olan kişiler aşı olmayı tercih etmeleri, emziren kadınlarda COVID-19 aşılarının güvenliği veya m-RNA aşılarının emzirilen bebek üzerindeki etkileri hakkında verilerin olmadığı, etkiler konusunda bir klinisyenle görüşmenin faydalı olabileceği ancak aşılardan önce gerekli olmadığı, ACIP tarafından önerilen öncelik grubuna göre aşı kriterlerini karşılayan bireylerin aşı olmayı seçebileceği ve gebe kalmaya çalışan kişilerin bir m-RNA COVID-19 aşısı ile aşılandıktan sonra hamile kalması gerektiği vurgulanmıştır.

Amerikan Kadın Doğum ve Jinekologlar Koleji (ACOG)'a göre; COVID-19 aşılı, ACIP tarafından önerilen öncelik gruplarına dayalı aşı kriterlerini karşılayan gebelere ve emzirenlere uygulanması gerektiği, etkiler konusunda bir klinisyenle görüşmenin faydalı olabileceği ancak aşılardan önce gerekli olmadığı, emziren kişilere aşılamanın risklerinin aşı

faydalarından daha üstün olmadığı ve aşığı yaptırmadan önce gebelik testinin yapılma zorunluluğu olmadığını belirtmektedir.

Maternal-Fetal Tıp Derneği (SMFM), aşının potansiyel etkilerinin sağlık profesyonelleri ile konuşulması gerektiğini, emziren kadınlar için uygun olduğunu, aşı güvenliğine ilişkin bilgi eksikliğinin olası ağır hastalık süreçlerle karşılaştırılmaması gerektiğini, yapılan danışmanlıkta fetüse zarar verme riskinin de anlatılması gerekliliği ve aşının potansiyel yararlarının öneminden bahsedilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır.

Emzirme Akademisi (ABM), COVID-19 aşısı olan bireylere emzirmenin kesilmemesi gerektiğini, aşının potansiyel etkilerinin sağlık profesyonelleri ile konuşulması gerektiğini ve çocuk için kabul edilebilir bir risk olsa da biyolojik olarak faydanın göz ardı edilmemesi gerektiğini belirtmektedir.

Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) ise, gebelikte COVID-19 aşısı ile ilişkili riskler hakkında yeterli veri olmadığını ve COVID-19 aşısının anne sütüyle beslenen bebek veya süt üretimi/atılımı üzerindeki etkisine ilişkin mevcut verilerin yetersiz olduğunu vurgulamaktadır (Garg, Shekhar, Sheikh ve Pal,2021).

Martins ve arkadaşlarının 2021 yılında yaptıkları çalışmadan çıkan sonuçlarda, Hamilelik sırasında tüm aşılamanın isteğe bağlı olduğu ve sağlık profesyonellerinin kadınlara gebelikte COVID-19 enfeksiyonu kapma riskleri ve mevcut aşılardan yararları ve potansiyel yan etkileri hakkında mevcut sınırlı kanıtlar hakkında bilgi vermeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Yararları ve riskleri hakkında yeterince bilgilendirildikten sonra tüm gebe kadınlara aşılama önerilmesi gerektiği belirtilmektedir. Avrupa Kurulu ve Kadın Hastalıkları ve Doğum Koleji (EBCOG), belirli bir kontrendikasyon olmaması durumunda tüm emziren kadınlara COVID-19 aşısının önerilmesini desteklemektedir (Martins, Louwen, Ayres-de-Campos ve Mahmood,2021).

SONUÇ

Gebelik döneminde; immün sisteminin kısmi baskılanması, kalp hızının, hacminin ve oksijen tüketiminin artması, Akciğer kapasitesinde uterusun diyaframı yükseltmesi sonucu azalma, Mevsimsel grip salgınının normal popülasyona göre gebelerde daha çok morbiditeye yol açması gibi olumsuz etkileri görülebilmektedir. Gebelik döneminde geçirilen COVID-19 enfeksiyonuna ilişkin risklerin emzirme dönemindeki kadınları da etkilediği bildirilmiştir. Tüm korunma önlemlerin yanı sıra bağışıklamanın, COVID-19 hastalığının şiddetli yaşanmasının önlenmesinde etkili ve güvenli olduğu belirlenmiştir. COVID-19

Gebe ve Emziren Kadınlarda Covid-19 Aşılmasının Güvenliği ve Etkinliği

hastalığına bağlı anne ve bebek ölümlerinin azaltılmasında bağışıklama önemli bir adımdır. Pandemi sürecinin yürütülmesinde önemli bir rolü olan ebe ve hemşireler aşuların uygun koşullarda saklanması, uygulanması, gelişebilecek reaksiyonların izlenmesi, kayıtların tutulması gibi sorumlulukları da üstlenmişlerdir. COVID-19 aşılması ve gebeler üzerine yapılan çalışmalar, kadınlara sağlık personeli tarafından yararları ve riskleri hakkında yeterince bilgilendirildikten sonra tüm hamile kadınlara aşılama yapılabileceğini göstermektedir. Özellikle Covid-19 u ağır geçirme riski yüksek olan gebelere önerilmektedir. Çalışmalar ve uluslararası sağlık kuruluşlarının yayınlamış olduğu kılavuzlar, Covid-19 aşının gebeliğin ilk üç ayında ve emzirme döneminde uygulamanın tercih edilmesini önermektedir. T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 enfeksiyondan gebelerin korunmasında, mümkünse gebeliğin ilk trimesteri sonrasında, kendi istekleri dahilinde ve bilgilendirme yapılarak aşılması şeklindedir.

KAYNAKLAR

COVID-19 Vaccination Considerations for Obstetric–Gynecologic Care [Internet]. Available from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2020/12/covid-19-vaccination-considerations-for-obstetric-gynecologic-care> Erişim:2022

Dashraath, P., Nielsen-Saines, K., Madhi, S. A., & Baud, D. (2020). COVID-19 vaccines and neglected pregnancy. *Lancet*, 5, 396(10252):e22.

Garg, I., Shekhar, R., Sheikh, A. B., & Pal, S. (2021). COVID-19 vaccine in pregnant and lactating women: a review of existing evidence and practice guidelines. *Infect Dis Rep*, 13, 685–699.

Gebelik ve doğum sonrası dönemde Covid-19 aşuları ile ilgili TJOD görüşü | TJOD [Internet]. Available from: <https://www.tjod.org/gebelik-ve-dogum-sonrasi-donemde-covid-19-asilari-ile-ilgili-tjod-gorusu/> erişim:2022

Martins, I., Louwen, F., Ayres-de-Campos, D., & Mahmood, T. (2021). EBCOG position statement on covid-19 vaccination for pregnant and breastfeeding women, *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 262.

Jamieson, D. J., & Rasmussen, S. A. (2022). An update on covid-19 and pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 226(2), 177–86.

Mohan, S., Reagu, S., Lindow, S., & Alabdulla, M. (2021). COVID-19 vaccine hesitancy in perinatal women: a cross sectional survey. *J Perinat Med*, 28, 49(6), 678-685.

Ochani, R. K., Asad, A., Yasmin, F., Shaikh, S., Khalid, H., Batra, S., et al. (2021). COVID-19 pandemic: from origins to outcomes, a comprehensive review of viral pathogenesis, clinical manifestations, diagnostic evaluation, and management. *Le Infez Med*. 29(1), 20–36.

Onchonga, D., Alfatafta, H., Ngetich, E., & Makunda W. (2021). Health-seeking behaviour among pregnant women during the covid-19 pandemic: a qualitative study. *Heliyon*, 7(9), e07972.

Türk Tabipler Birliği. (2021). Covid-19 aşılama hakkında bilimsel görüş yazısı ve önerileri

WHO. 172 countries and multiple candidate vaccines engaged in COVID-19 vaccine Global Access Facility. Available at: <https://www.who.int/news/item/24-08-2020-172-countries-and-multiple-candidate-vaccines-engaged-in-covid-19-vaccine-global-access-facility> Erişim: 2022