



Gebelik ve Gebelik Sonrası Dönemde Yeni Korona Virüsü Hastalığı (COVID-19)/ *New Corona Virus Disease in Pregnancy and Postpregnancy (COVID-19)*

Ezgi ŞAHİN¹, Eda ÖZKAN²

1. Giresun Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, ezgishn90@gmail.com 

2. Yalova Devlet Hastanesi, edaarican2406@gmail.com 

Gönderim Tarihi | Received: 30.01.2021, Kabul Tarihi | Accepted: 07.04.2022, Yayın Tarihi | Date of Issue: 23.06.2022 DOI: <https://doi.org/10.25279/sak.870255>

Atıf | Reference: “ŞAHİN, E.; ÖZKAN, E. (2022). New Corona Virus Disease in Pregnancy and Postpregnancy (COVID-19). Health Academy Kastamonu (HAK) 7 (COVID 19 Ek Sayısı), s.145-154

Öz

Coronavirus hastalığı 2019 (COVID-19), şiddetli akut solunum sendromu Koronavirüs 2'nin (SARS-CoV-2) neden olduğu bir hastalıktır. Aralık 2019'un başlarında Çin'in Wuhan kentinde tespit edilmesinden bu yana vakalarda ve ölümlerde hızlı bir artış olmuştur. Mayıs 2020 itibariyle de dünya çapında en az 4 milyon ölüm dahil olmak üzere 207 milyondan fazla COVID-19 vakası yaşanmıştır. Gebelerin benzer yaştaki diğer yetişkinlere göre COVID-19'a veya daha ciddi bir hastalığa yakalanma riski daha yüksek görülmemektedir. Gebelerde COVID-19 belirtileri ile birlikte gebeliğin obstetrik komplikasyonları da izlenmelidir. Şüpheli veya kesinleşmiş vakalarda doğum eylemi başladığında doğum ünitesinde negatif basınçlı odada izole takip önerilmektedir. Doğumun zamanı ya da şekli, gebenin ve fetüsün klinik durumu ve gebelik haftasına göre değişiklik göstermektedir. Ayrıca şu anda virüsün gebelik veya doğum sırasında fetüse bulaşabileceğine dair bir kanıt bulunmamaktadır. Sonuç olarak, COVID-19'un maternal, fetal ve neonatal sonuçlar üzerindeki potansiyel etkileri belirsizdir ve COVID-19'lu gebelerin yönetimine ilişkin çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu çalışmanın amacı, gebelik ve gebelik sonrası dönemde COVID-19'un klinik belirtilerini; maternal, fetal ve neonatal sonuçlarını gözden geçirmektir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19 virüsü, Gebelik, SARS-CoV-2, Doğum, Emzirme

Abstract

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is a disease caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). There has been a rapid increase in cases and deaths since its detection in Wuhan, China, in early December 2019. As of May 2020, there were more than 207 million cases of COVID-19 worldwide, including at least 4 million deaths. Pregnant women do not appear to be at higher risk of contracting COVID-19 or developing a more serious illness than other adults of similar age. Obstetric complications of pregnancy should also be monitored along with COVID-19 symptoms in pregnant women. In suspected or confirmed cases, isolated follow-up in a negative pressure room in the delivery unit is recommended when labor begins. The time or mode of delivery varies according to the clinical condition of the pregnant woman and the fetus, and the gestational week. There is also currently no evidence that the virus can be transmitted to the fetus during pregnancy or delivery. In conclusion, the potential effects of COVID-19 on maternal, fetal and neonatal outcomes are uncertain and studies on the management of pregnant



women with COVID-19 are needed. The aim of this study is to review the clinical manifestations, maternal, fetal and neonatal outcomes of COVID-19 during pregnancy and post-pregnancy.

Keywords: COVID-19 virus, Pregnancy, SARS-CoV-2, Birth, Breastfeeding

1. Giriş

Aralık 2019'da, yeni bir koronavirüs ile ilişkili pnömoni vakaları ilk olarak Çin'in Wuhan şehrinde ortaya çıkmıştır. Bu yeni koronavirüs hastalığına 11 Şubat 2020'de Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından koronavirüs hastalığı 19 (COVID-19) adı verildi. Etken virüs olarak da "Şiddetli Akut Solunum Sendromu Coronavirus-2 (SARS-CoV-2)" şeklinde tanımlandı (WHO, 2020). Koronavirüsler, soğuk algınlığı ile birlikte çeşitli hastalıklara neden olan segmentsiz, tek sarmallı ribonükleik asit (RNA) virüsleridir. En iyi bilinen virüs çeşitleri ise, şiddetli akut solunum sendromuna (SARS) neden olan SARS-CoV ve Orta Doğu solunum sendromuna (MERS) neden olan MERS-CoV'dur (Lu ve diğerleri, 2019).

Genel popülasyonda COVID-19'un en yaygın klinik semptomları ateş (%91), öksürük (%67), yorgunluk (%51) ve nefes darlığıdır (%30) (Yang ve diğerleri, 2020). COVID-19 pnömonisi gelişen gebelerde görülen semptomlar ve yoğun bakım ünitesine kabul oranı, diğer yetişkinlere benzer olduğu bilinmektedir. Ancak erken doğum ve sezaryen doğum oranlarında artış gözlenmiştir (Rasmussen ve diğerleri, 2020; Huang ve diğerleri, 2020; Wang ve diğerleri, 2021). COVID-19, hastalığın ciddiyetine göre hafif (semptomatik veya hafif pnömoni), şiddetli (taşipne ≥ 30 nefes/dk veya istirahathte oksijen satürasyonu ≤ 93 veya PaO₂/FiO₂ < 300 mmHg) ve kritik (endotrakeal entübasyon gerektiren solunum yetmezliği, şok veya yoğun bakım gerektiren diğer organ yetmezliği) olarak sınıflandırılır ve genel popülasyondaki vakaların sırasıyla %81, %14 ve %5'ini oluşturur (Wu ve McGoogan, 2020). Dünya Sağlık Örgütü, COVID-19'lu 147 gebe üzerinde yapmış olduğu kohort çalışmasında gebelerin sadece %8'inin ciddi ve %1'inin de kritik derecede COVID-19 olduğunu bildirmiştir (WHO, 2020). Bu durum COVID-19'lu çoğu gebelerin genel popülasyona kıyasla daha hafif semptomlara sahip olduğunu göstermektedir. Başka bir çalışmada COVID-19'lu gebelerin, hastalığı daha hafif atlattığı ve kısa sürede iyileştiği belirtilmiştir (Liu ve diğerleri, 2020). Ayrıca COVID-19 pnömonisi gelişen gebelerde, yoğun bakım ünitesine kabul oranı gebe olmayan kadınlarla benzer orandadır, fakat COVID-19 nedeniyle erken doğum ve sezaryen doğum oranları yükselmiştir. Ancak COVID-19 sezaryen için bir endikasyon değildir. Dolayısıyla doğum şekli ve zamanlaması, hastalığın ciddiyetine, mevcut komorbiditelere ve obstetrik endikasyonlara göre kişiselleştirilmelidir.

COVID-19'un, birinci ve ikinci trimesterde gebeliğin seyri ve sonucu üzerindeki etkisi hakkında henüz yeterli bilgi bulunmamaktadır. Ancak gebeliğin üçüncü trimesterinde meydana geldiğinde erken membran rüptürü, erken doğum, fetal taşikardi ve fetal sıkıntı riski vardır (Liang ve Acharya, 2020; Dashraath ve diğerleri, 2020). COVID-19 olan 18 gebe üzerinde yapılan bir çalışmada gebelerin 3. trimesterde enfekte olduğu ve klinik bulgularının, gebe olmayan kadınlarla benzer olduğu bildirilmiştir. Fakat bazı gebelerde, erken doğum ve fetal sıkıntı görülmekle birlikte iki gebe hariç hepsi sezaryen doğum yapmış ve in utero bulaş olmamıştır (CDC, 2020). Gebelikte şiddetli akut solunum sendromu olan vakalar ise seyreklerdir. 12 gebe üzerinde yapılan şiddetli akut solunum yolu sendromu çalışmasında vaka ölüm oranı %25'tir. Bu 12 vakanın 3'ünde yaygın damar içi koagülopati, 4'ünde akut



solunum sıkıntısı sendromu, 3'ünde böbrek yetmezliği, 2'sinde sepsis ve 2'sinde sekonder bakteriyel pnömoni görülmeyle birlikte gebelikte mekanik ventilasyon oranı 3 kat artmıştır. Ayrıca şiddetli akut solunum sendromu olan 5 gebede 24 haftadan sonra 4'ü erken doğum yapmıştır (CDC, 2020; Sonja ve diğerleri, 2020).

Gebelik ve doğumda COVID-19 yönetiminde; multidisipliner bir yaklaşımla enfeksiyon kontrol prosedürleri, erken izolasyon, aşırı sıvı yüklenmesini önleme, oksijen tedavisi, ampirik antibiyotik kullanımı, fetal ve uterus kasılma takibi, laboratuvar testlerinin yapılması, ilerleyen solunum yetmezliği için erken mekanik ventilasyon, bireyselleştirilmiş doğum planlaması yapılmalıdır (Sonja ve diğerleri, 2020). Doğum sonrasında ise tüm yenidoğanlar, COVID-19 yönünden test edilmelidir. Bazı çalışmalarda COVID-19 pozitif olan annelerin 14 gün boyunca bebeklerinden ayrı kalması bildirilmektedir; ancak bu durumu destekleyen yeterli kanıt yoktur. Fakat annede şiddetli enfeksiyon varsa en iyi seçenek ayırmadır; ayrıca göğüslerin sağılması sağlanmalıdır (RCOG, 2020). Sonuç olarak, COVID-19'un maternal, fetal ve neonatal sonuçlar üzerindeki potansiyel etkiler belirsizdir ve COVID-19'lu gebelerin yönetimine ilişkin çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu çalışmanın amacı, COVID-19'un gebelik ve neonatal prognoz üzerine etkisini araştırmaktır.

2. COVID-19'un Gebeliğe Etkileri ve Gebelik Yönetimi

COVID-19'un klinik seyrinin diğer insanlara göre gebelerde daha şiddetli olduğunu gösteren bir kanıt yoktur. Fakat gebelerin; bağışıklık ve kardiyopulmoner sistemlerindeki fizyolojik değişiklikler sonucunda daha duyarlı olması, morbidite ve mortalite oranlarının daha yüksek olması, SARS ve MERS gibi benzer vakalarda gebelerin ölüm oranlarının fazla olması nedeni ile enfekte veya şüpheli gebelerde COVID-19 yönetiminin multidisipliner ekip tarafından yapılması gerekmektedir (ACOG, 2020; RCOG, 2020).

Chen ve diğerleri (2020), gebeliğin 3. trimesterinde COVID-19 tanısı almış 9 gebe ile yapmış olduğu çalışmada, gebelerin klinik bulgularının, gebe olmayanlara göre farklılık göstermediğini belirtmiştir. Bu vakaların 7'sinde ateş, 4'ünde öksürük, 3'ünde kas ağrısı, 2'sinde halsizlik ve boğaz ağrısı görülmüştür. Dokuz gebede de pnömoni gelişmiş; fakat mekanik ventilasyon ihtiyacı olmamıştır. Ayrıca tüm gebeler sezaryen doğum yapmış ve bebeklerin Apgar skorlarının 1. dakikada 8-9 olduğu ve 5. dakikada 9-10 olduğu görülmüştür. Yapılan diğer bir çalışmada da COVID-19 saptanmış toplam 9 gebenin 6'sında intrauterin fetal distres, 7'sinde sezaryen doğum, 6'sında erken doğum görülmüştür (Zhu ve diğerleri, 2020).

COVID-19 testi pozitif olup doğuma gelen gebelerde %87,9'i asemptomatik, %12,1 ise semptomatiktir. Bağışıklık sistemlerinin duyarlı olması, diyafram elevasyonu ve oksijen tüketiminin fazla olması sebebiyle gebelerde solunum yolu enfeksiyonlarına yatkınlık fazladır; ancak gebeler üzerinde vaka sayısının az olmasından kaynaklı klinik seyir açısından diğer bireylere oranla bir fark saptanmamıştır (RCOG, 2020; Sonja ve diğerleri, 2020). Liu ve diğerleri (2020) yaptığı randomize kontrollü çalışmada COVID-19 ile enfekte olmayan 45 gebe ve enfekte olan 16 gebe arasında mortalite ve doğum ağırlığı arasında bir fark bulunmamıştır. Üç gebede göğüs ağrısı, nefes darlığı, öksürük ve diyare mevcuttur. Otuz beş haftalık bir gebede ise oksijen saturasyonun %93 olması ile pnömoni gelişmiştir ve bu gebede fetal hareketler fetal monitorizasyon ile izlenmiştir.



Dünya Sağlık Örgütü önerilerine göre rutin gebelik muayenesinde COVID-19 şüphesi olan gebeler, acil obstetrik durum veya tıbbi müdahale gerekmiyorsa triaj ünitelerinde bulunmamalıdır ve gerekli olan bilgiler telefonla verilmelidir. Gebeler hastaneye gelirken özel ulaşım araçlarını kullanmalı, ambulans gerektiğinde ise gebenin şüpheli veya kesin COVID-19 hastası olduğu bildirilmelidir. Şüpheli gebe hastaneye gelmeden ekip bilgilendirilerek, kişisel korunma ekipmanlı sağlık personeli tarafından doğum kliniğinin girişinde karşılanmalıdır ve gebenin obstetrik yönetimi geciktirilmemelidir (BBC News, 2020; CDC, 2020; Schwartz, 2020; WHO, 2020).

2.1. Gebelikte COVID-19 Tedavisi

COVID-19 olduğundan şüphelenilen gebe kadınlar izole edilmeli ve enfeksiyon teşhisi konan gebeler derhal bir negatif basınç izolasyon servisine yatırılmalıdır (COVID-19 Guideline, 2020; Liang ve Acharya, 2020). Gebelerde COVID-19 belirtileri ile birlikte gebeliğin obstetrik komplikasyonları da izlenmelidir. Örneğin fetal kalp atış hızındaki değişiklikler, maternal solunum fonksiyonlarının bozulmasının erken göstergesi olabilir. SARS ve MERS verilerine dayanarak da gebelerde ciddi solunum yetmezliği meydana gelebilir ve bu durumlarda mekanik ventilasyon, yeterli oksijenasyonu sağlayamayabilir. Böyle bir durumda ekstrakorporeal membran oksijenasyonu, potansiyel bir tedavi olarak düşünülebilir. Ancak bu konuda sınırlı literatür olduğu için gebeye fayda sağlayamadığı tam olarak bilinmemektedir. Bu durumda doğumla ilgili kararlar da fetüsün haftası göz önünde bulundurularak neonatolog ile planlanmalıdır (Lapinsky, 2020; Sonja ve diğerleri, 2020)

Günümüzde Çin'de COVID-19 enfeksiyonunu tedavi etmek için antiviral tedavi rutin olarak kullanılmıştır ve gebeler için de önerilmektedir. Kombinasyon tedavisi olarak da Lopinavir/Ritonavir, gebelikte nispeten güvenli olduğu için tercih edilen bir ilaç olarak kullanılmaktadır ve önerilen doz günde 2x2 şeklindedir (kapsül başına 200 mg / 50 mg) (Liang ve Acharya, 2020). Genel olarak COVID-19 pnömoni tedavisinde kortikosteroidlerin kullanılması, virüsün vücuttan atılmasını geciktirebileceği için önerilmez. Ancak Amerikan Kadın Doğum ve Jinekologlar Koleji (ACOG) tarafından, COVID-19 olan gebelerde erken doğumdan kaynaklanan yenidoğan morbidite ve mortalitesini azaltmak ve fetal akciğer olgunlaşmasını desteklemek için 24+0 ve 33+6 gebelik haftaları arasında antenatal kortikosteroidler önerilmektedir (ACOG, 2019). Bununla birlikte, kısa süreli (3-5 gün) metilprednizolon (günde 1-2 mg /Kg vücut ağırlığı) tedavisi, özellikle dispne ve hipoksemi şiddetli olduğunda akciğer iltihabını iyileştirmek için sıkça kullanılmaktadır (Liang ve Acharya, 2020). Ancak plazmaferez tedavisi için gebeler üzerinde etkinliğini değerlendiren yeterli bir kanıt yoktur (Chen ve diğerleri, 2020). Fakat plazmaferez ile elde edilen plazmanın, gebelerde ve lohusalarda kullanımının güvenli olduğunu söyleyen çalışmalar da vardır (Kıncı ve diğerleri, 2020). Magnezyum sülfat ise, neonatal sinir koruması ve eklampsi profilaksisi için kullanılabilir; ancak tedavinin yararları, annede solunum depresyonunun potansiyel risklerine karşı tartılmalıdır. Destekleyici tedavi olarak yeterli dinlenme, hidrasyon, beslenme desteği, su ve elektrolit dengesinin sağlanması önerilmektedir (Liang ve Acharya, 2020; Özcan, Elkoca ve Yalçın, 2020). Antibiyotikler ise sadece ikincil bakteriyel enfeksiyon kanıtı varsa endikedir. Ancak bakteriyel sepsisten şüpheleniliyorsa antibiyotikler gecikmeden uygulanmalıdır (Liang ve Acharya, 2020).



3. Doğumda Yönetim

Doğumun zamanı ya da şekli, gebenin ve fetüsün klinik durumu ve gebelik haftasına göre değişiklik göstermektedir. COVID-19 şüpheli veya kesinleşmiş vakalarda doğum eylemi başladığında doğum ünitesinde, negatif basınçlı odada izole takip önerilmektedir. COVID-19'lu gebede vajinal doğum planlanırsa sürekli elektronik fetal monitorizasyonla gözlenmesi daha güvenlidir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020). Vajinal doğum ya da sezaryen doğum için öncelikli olarak bölgesel anestezi tercih edilmelidir. Enfekte bir gebe vajinal doğum yapabilir. Fakat ikinci evre kısaltmaya çalışılır; çünkü maske ile gebenin ıkınması zor olabilmektedir (Yang, Wang ve Poon, 2020). COVID-19 tanısı almayan fakat taşıyıcı olan bir gebenin maske takarken güçlü bir ekspiryumda ıkınması ile maskenin etkinliği azalabilmektedir. Serviks uygun olunca indüksiyon yapılabilir. Fetal distres ve septik şok acil sezaryen doğum endikasyonudur (Favre ve diğerleri, 2020). Suda doğum, sağlık personeli için riskli olabileceği için önerilmemektedir. Preterm doğumlarda, fetal akciğer olgunlaşması için steroid uygulamasında dikkatli olunmalıdır. Steroid uygulamasında perinatoloji uzmanı, enfeksiyon uzmanı ve neonatolog ile görüşülmelidir (Yang ve diğerleri, 2020). COVID-19 ile enfekte gebelerde, terminasyon durumunda embriyo, fetüs ve plasenta enfeksiyöz doku kabul edilerek test yapılır ve sonrasında uygun şartlarda imha edilir (Mullins ve diğerleri, 2020). COVID-19 testi pozitif gebelerden doğmuş yenidoğanların kord kanlarında, plasenta ve amniyotik sıvılarında ve yenidoğanların nasal örneklemelerinde virüse rastlanmamıştır (CDC, 2020; WHO, 2020). Yapılan bir araştırmada, COVID-19 ile enfekte gebenin doğumdan 16 saat sonra yenidoğandan alınan nazofaringeal sürüntünün sonucu pozitif çıkmıştır (Alzamora ve diğerleri, 2020). Liang ve Acharya'nın (2020) yapmış olduğu çalışmada da COVID-19 ile enfekte iki gebenin yenidoğan takibinde, yenidoğandan birinin doğumdan 36 saat sonra, diğerinin 17 gün sonra nazofaringeal sürüntüsünün pozitif olduğu saptanmıştır. Ancak bu konuda yeterince araştırma olmadığı için COVID-19 ile enfekte her gebenin yenidoğan bebeğinin doğum sonrasında enfekte olduğu söylenememektedir (Rasmussen ve diğerleri, 2020).

4. COVID-19 Olan Annelerden Doğan Bebek Bakımı

Doğum sonrasında tüm yenidoğanlar COVID-19 yönünden test edilmelidir. Bazı yayınlar COVID-19 pozitif olan annelerin 14 gün boyunca bebeklerinden ayrı kalması gerektiğini söylemektedir; fakat anne ve bebek ayrılması konusunda yeterli çalışma yoktur. Bu durumda maternal ve fetal bağlanma konusunda olumsuz etkiler değerlendirilir ve kar zarar ilişkisi yapılır (RCOG, 2020). Fakat annede şiddetli enfeksiyon varsa en iyi seçenek bebeği anneden ayırmadır (Zhu ve diğerleri, 2020).

Chen ve diğerleri (2020) tarafından yapılan çalışmada bebeklerden alınan kordon kanı, amniyotik sıvı ve yenidoğan boğaz swab örneklerinde SARS-CoV-2 testi negatif bulunmuştur. Zhu ve diğerlerinin (2020) çalışmasında ise, bebeklerin altısında nefes darlığı, üçünde siyanoz, ikisinde mide kanaması, birinin ise çoklu organ yetmezliği olduğu ve Dissemine İntravasküler Koagülasyon (DIC)'dan öldüğü belirtilmiştir. Bununla beraber, bütün bebeklerin boğaz sürüntü testi negatif çıkmış ve bu da yenidoğan komplikasyonlarının intrauterin bulaşma sebebi ile olmadığını düşündürmüştür. Yapılan çalışmalar incelendiğinde SARS-CoV-2'nin anneden fetüse geçip geçmeyeceği net olarak bilinmemektedir. Mevcut bilgi eksikliği göz önüne alındığında, COVID-19 olan bir anneden doğan bir yenidoğanın utero veya perinatal olarak enfekte olabileceğini ve izolasyona alınması gerektiğini düşünmek mantıklı görünmektedir (Rasmussen ve diğerleri, 2020).



4.1. Emzirmede Yönetim

COVID-19'un anne sütü ile bulaşıp bulaşmayacağı bilinmemektedir. Araştırmalarda, altı vakada anne sütünde virüs bulunmadığı bildirilmiştir; fakat yakın temasta damlacık yoluyla bulaş olabileceği de göz ardı edilmemelidir (Chen ve diğerleri, 2020). Özcan, Elkoca ve Yalçın'ın (2020) yaptığı bir çalışmaya göre COVID-19'un fetal ve maternal üzerindeki potansiyel etkileri belirsizdir. Bu nedenle COVID-19'u kesinleşmiş veya şüphelenilen anneler emzirme esnasında gerekli tedbirleri almalıdır (Akpınar ve Üstün, 2020). Emziren anneler, bebeğe dokunmadan önce mutlaka ellerini yıkamalı ve maske takmalıdır. Ayrıca evde de anne yatağı ile bebek yatağı arasında en az iki metre mesafe olmalı ve arada fiziksel bir bariyer bulunmalıdır (ABM, 2020; ACOG, 2020; WHO, 2020). Eğer annede şiddetli COVID-19 hastalığı veya komplikasyonların gelişmesine bağlı olarak annenin emzirmeye veya bebeğine bakmaya devam edemediği durum varsa da anne özel göğüs pompası kullanılmalıdır. Anne, sütünü manuel veya elektrikli göğüs pompasıyla sağıyorsa, herhangi bir pompa veya materyale dokunmadan önce eller ve her kullanımdan sonra anne sütü ile temas eden tüm parçalar iyice yıkanarak pompa üreticisinin talimatlarına göre uygun şekilde dezenfekte edilmelidir. Mümkünse, sağılan anne sütü, COVID-19 açısından risk altında olmayan ve aynı evde yaşayan sağlıklı bir bakıcı tarafından bebeğe verilmelidir (ABM, 2020; CDC, 2020; Yang ve diğerleri, 2020).

5. Sonuç ve Öneriler

Gebeler, değişen fizyolojileri nedeniyle enfeksiyona yatkınlıkları daha fazla olup herhangi bir bulaşıcı hastalık salgınında benzersiz bir şekilde savunmasız bir grubu temsil etmektedir. Günümüzde gebelerde SARS-CoV-2 için veriler çok sınırlı olduğundan, SARS, MERS ve diğer solunum yolu enfeksiyonlarından elde edilen raporlar gebelerin ciddi bir klinik seyre sahip olabileceğini göstermektedir. Bu nedenle COVID-19 olduğundan şüphelenilen gebe kadınlar izole edilmeli ve COVID-19 belirtileri ile birlikte gebeliğin obstetrik komplikasyonları da izlenmelidir. Doğum sırasında da sekresyonlar ile bebeğe geçiş olabileceğine dair bir kanıt yoktur; ancak erken enfekte bebeklerin vakaları neonatal bulaşma olabileceğini düşündürmektedir. Dolayısıyla gebelikte COVID-19 enfeksiyonunu yönetmek için klinik öneriler, epidemiyolojisi, klinik seyri ve tedaviye yanıtı farklı olabileceğinden, farklı koronavirüslerin daha önceki salgınlarından sınırlı deneyime dayanmak yerine mevcut salgının verilerine dayanmalıdır. Bu bağlamda daha fazla veri elde edildikçe ve deneyim toplandıkça yönergeler gelişecektir. Bu nedenle COVID-19'dan etkilenen tüm gebelerle ilgili tam veri toplanmalı ve günümüze açık hale getirilmelidir.

Beyanlar

Bu çalışma maddi olarak herhangi bir kurum veya kuruluş tarafından desteklenmemiştir. Etik kurul gerektiren bir çalışma değildir. Yazar katkıları; Fikir: EŞ, EÖ; Tasarım: EŞ, EÖ; Denetleme: EŞ, EÖ; Kaynaklar: EŞ, EÖ; Analiz ve/veya Yorum: EŞ, EÖ; Literatür Taraması: EŞ, EÖ; Yazı Yazan: EŞ, EÖ; Eleştirel İnceleme: EŞ, EÖ.



Kaynaklar

- Academy of Breastfeeding Medicine (2020). ABM Statement on Coronavirus 2019 (COVID-19). Retrieved May 18, 2020, from <https://www.bfmed.org/abm-statement-coronavirus>
- ACOG. Practice Advisory: Novel Coronavirus 2019 (COVID-19). (2020) Available From: <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/PracticeAdvisories/Practice-Advisory-Novel-Coronavirus-2019>.
- Akpınar, F, Ustun, Y . (2020). Kadın hastalıkları ve doğum pratiğinde SARS-COV-2 (COVID-19) enfeksiyonu ile ilgili güncel bilgiler. *Türk Kadın Sağlığı ve Neonatoloji Dergisi*, 2(1), 13-16 Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/etlikzubeyde/issue/53488/704989>.
- Alzamora, M. C., Paredes, T., Caceres, D., Webb, C. M., Valdez, L. M., & La Rosa, M. (2020). Severe COVID-19 during Pregnancy and Possible Vertical Transmission. *American journal of perinatology*, 37(8), 861–865. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1710050>.
- Bbc news 09.06.2020 Available From: <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-51719684>.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Interim Considerations for Infection Prevention and Control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Inpatient Obstetric Healthcare Settings. Available From: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/infection-control.html> 28, 2020.
- Chen, H., Guo, J., Wang, C., Luo, F., Yu, X., Zhang, W., Li, J., Zhao, D., Xu, D., Gong, Q., Liao, J., Yang, H., Hou, W., & Zhang, Y. (2020). Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet (London, England)*, 395(10226), 809–815. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3).
- Covid-19 Guideline Watch Covid-19 and pregnancy.(2020). *British Medical Journal*. 369:m1672 doi: 10.1136/bmj.m1672
- Dashraath, P., Wong, J., Lim, M., Lim, L. M., Li, S., Biswas, A., Choolani, M., Mattar, C., & Su, L. L. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology*, 222(6), 521–531. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.021>.
- Favre, G., Pomar, L., Qi, X., Nielsen-Saines, K., Musso, D., & Baud, D. (2020). Guidelines for pregnant women with suspected SARS-CoV-2 infection. *The Lancet. Infectious diseases*, 20(6), 652–653. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30157-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30157-2).
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Zhang, L., Fan, G., Xu, J., Gu, X., Cheng, Z., Yu, T., Xia, J., Wei, Y., Wu, W., Xie, X., Yin, W., Li, H., Liu, M., Xiao, Y., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet (London, England)*, 395(10223), 497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)



- Kaner, G. (2020). COVID-19 Pandemi Sürecinde Anne Sütü ile Beslenmenin Önemi. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi , 5 (2) , 153-158 .
- Kıncı, M.F., Yeşilçınar, İ., Kıncı, Ö.Ş., Çoşkun, B. & Karaşahin, K.E. (2018). Postpartum Plasmapheresis Treatment in a Severe Liver Enzyme Disorder. *Journal of Clinical Obstetrics & Gynecology*,28(4):170-2
- Lapinsky, S.E. (2017). Management of acute respiratory failure in pregnancy. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*, 38, 201–7
- Liang, H. & Acharya, G. (2020). Novel corona virus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow?. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*,99, 439–442. doi: 10.1111/aogs.13836
- Liu, D., Li, L., Wu, X., Zheng, D., Wang, J., Yang, L., & Zheng, C. (2020). Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis. *AJR. American journal of roentgenology*, 215(1), 127–132. <https://doi.org/10.2214/AJR.20.23072>.
- Lu, R., Zhao, X., Li, J., Niu, P., Yang, B., Wu, H., Wang, W., Song, H., Huang, B., Zhu, N., Bi, Y., Ma, X., Zhan, F., Wang, L., Hu, T., Zhou, H., Hu, Z., Zhou, W., Zhao, L., Chen, J., ... Tan, W. (2020). Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet (London, England)*, 395(10224), 565–574. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30251-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30251-8)
- Maternal and Fetal Experts Committee, Chinese Physician Society of Obstetrics and Gynecology, Chinese Medical Doctor Association, Obstetric Subgroup. (2020). Proposed management of 2019-novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium. *The Chinese Journal of Perinatal Medicine*, 23(2), 73-79. Available From: <https://doi.org/10.3760/cma.j.i ssn.1007-9408.2020.02.001>
- Mullins, E., Evans, D., Viner, R. M., O'Brien, P., & Morris, E. (2020). Coronavirus in pregnancy and delivery: rapid review. *Ultrasound in obstetrics & gynecology : the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 55(5), 586–592. <https://doi.org/10.1002/uog.22014>.
- Özcan, H , Elkoca, A , Yalçın, Ö . (2020). COVID-19 Enfeksiyonu ve Gebelik Üzerindeki Etkileri . *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences* , Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi (COVID 19 Özel Sayısı) , 43-50 . doi: 10.21673/anadoluklin.708151.
- Phelan, A.L., Katz, R. & Gostin, L.O. (2020). The novel coronavirus originating in Wuhan, China: challenges for global health governance. *JAMA*, 323(8), 709. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1097>.
- Rasmussen, S. A., Smulian, J. C., Lednicky, J. A., Wen, T. S., & Jamieson, D. J. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *American journal of obstetrics and gynecology*, 222(5), 415–426. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.02.017>.



- RCOG Coronavirus (COVID-19) infection in pregnancy. (2020). Available From: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/coronaviruscovid-19-infection-in-pregnancy-v3-20-03-18.pdf>.
- Russell, C. D., Millar, J. E., & Baillie, J. K. (2020). Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury. *Lancet (London, England)*, 395(10223), 473–475. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30317-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30317-2).
- Schwartz D. A. (2020). An Analysis of 38 Pregnant Women With COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes. *Archives of pathology & laboratory medicine*, 144(7), 799–805. <https://doi.org/10.5858/arpa.2020-0901-SA>.
- Sonja, A., Rasmussen, M.D., John, C., Smulian, M.D., John, A., Tony, S. et.al (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: What obstetricians need to know. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 222(5), 415-426 Available From: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.02.017>.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. COVID-19 Rehberi. Erişim adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66301/covid-19-rehberi.html>.
- Tirmikçioğlu, Z . (2020). COVID-19 Enfeksiyonu Olan Gebelerde İlaç Kullanımı . *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi (COVID 19 Özel Sayısı* , 51-58 . doi: 10.21673/anadoluklin.710736.
- Wang, C. L., Liu, Y. Y., Wu, C. H., Wang, C. Y., Wang, C. H., & Long, C. Y. (2021). Impact of COVID-19 on Pregnancy. *International journal of medical sciences*, 18(3), 763–767. <https://doi.org/10.7150/ijms.49923>
- World Health Organization (2020). WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 10 February 2020. Available From: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-10-february-2020>.
- World Health Organization (WHO) (2020). Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. *Interim Guidance*, <https://www.who.int/publications/i/item/10665-332299>.
- Wu, Z., & McGoogan, J. M. (2020). Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*, 323(13), 1239–1242. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>
- Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q. et al. Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis*. 2020;94:91–95.
- Yang, H., Wang, C., & Poon, L. C. (2020). Novel coronavirus infection and pregnancy. *Ultrasound in obstetrics & gynecology : the official journal of the*



International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 55(4), 435–437.
<https://doi.org/10.1002/uog.22006>.

Zaigham, M., & Andersson, O. (2020). Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: A systematic review of 108 pregnancies. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 99(7), 823–829. <https://doi.org/10.1111/aogs.13867>

Zhu H, Wang L, Fang C, Dişi C, Peng S, Zhang, L. (2020). Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoVpneumonia. *Translational Pediatrics*, 9(1), 51-60.

Extended Abstract

In December 2019, cases of pneumonia associated with a novel coronavirus first emerged in Wuhan City, China. This new coronavirus disease was named coronavirus disease 19 (Covid-19) by the World Health Organization on February 11, 2020. The most common clinical symptoms of COVID-19 in the general population are fever, cough, fatigue and shortness of breath.

There is no evidence to suggest that the clinical course of COVID-19 is more severe in pregnant women than in other people. However, due to the fact that pregnant women are more sensitive due to physiological changes in their immune and cardiopulmonary systems, higher morbidity and mortality rates, and high mortality rates in similar cases such as SARS and MERS, the management of COVID-19 in infected or suspected pregnant women should be carried out by a multidisciplinary team. In the management of COVID-19 in pregnancy and childbirth; infection control procedures, early isolation, prevention of fluid overload, oxygen therapy, empirical antibiotic use, fetal and uterine contraction monitoring, laboratory tests, early mechanical ventilation for progressive respiratory failure, individualized birth planning.

After birth, all newborns should be tested for COVID-19. In some studies, it is reported that mothers who are positive for Covid-19 are separated from their babies for 14 days, but there is not enough evidence to support this situation. However, if the mother has a severe infection, separation is the best option and the breasts should be milked. Guidelines will evolve as more data becomes available and experience is gathered in this regard. In conclusion, the potential effects of COVID-19 on maternal, fetal and neonatal outcomes are uncertain and studies on the management of pregnant women with COVID-19 are needed. The aim of this study is; To investigate the effect of COVID-19 on pregnancy and neonatal prognosis.