

Derleme makale Review article

Perinatal Dönemde COVID-19 Enfeksiyonu Yönetimi: Sağlık Çalışanlarına Öneriler



Çiğdem YÜCEL¹, Gülten KOÇ²

ÖZ

Aralık ayında Çin'de başlayan ve kısa sürede dünyaya yayılan COVID-19 enfeksiyonu, tüm ülkelerde krize neden olmuştur. Bu salgın, her yaşta bireyleri farklı düzeylerde etkilediği gibi, gebelik, doğum ve doğum sonu dönemde anne ve yenidoğanın sağlığını da etkileyebilmektedir. COVID-19 enfeksiyonunun gebe, fetus ve yenidoğan üzerine olan etkilerine yönelik çalışmalar bulunmakla birlikte elde edilen bulgular halen yetersizdir. Bu derleme makalede, COVID-19'un perinatal dönemde anne ve fetus/yenidoğan üzerine etkilerini inceleyen çalışmalar ve uluslararası organizasyonlar tarafından yayınlanan rehberler incelenmiş; doğum öncesi, doğum ve doğum sonu dönemin yönetimine ilişkin sağlık çalışanlarına yol gösterici olacağı düşünülen öneriler ile perinatal ekipte yer alan sağlık çalışanlarının yaşadığı sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Bakım, doğum, doğum sonu dönem, gebelik, koronavirus

ABSTRACT

COVID-19 Infection Management in Perinatal Period: Recommendations to Healthcare Professionals

The COVID-19 infection, which started in China in December and spread to the world in a short time, caused a crisis in all countries. This epidemic affects individual of all ages at different levels, as well as affecting the health of the mother and newborn during pregnancy, delivery and postpartum period. Although there are studies on the effects of COVID-19 infection on pregnant women, fetus and newborn, the findings are still insufficient. In this review article, studies examining the effects of COVID-19 on mother and fetus/newborn in the perinatal period and the guidelines published by international organizations are reviewed; suggestions that are thought to be guiding the healthcare providers regarding the management of antepartum, delivery and postpartum period, and the problems experienced by the healthcare workers in the perinatal team and solutions for these problems are presented.

Keywords: Care, coronavirus, labor, postpartum period, pregnancy

¹Dr. Öğretim Üyesi, Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, Tel: 0532 715 89 49, E-posta: cgdmycl@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9287-356X

²Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, Tel: 0544 840 70 47, E-mail: gultenko@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1094-5003

Geliş Tarihi: 10 Mayıs 2020, Kabul Tarihi: 06 Haziran 2020

Atıf/Citation: Yücel Ç, Koç G. Perinatal Dönemde COVID-19 Enfeksiyonu Yönetimi: Sağlık Çalışanlarına Öneriler. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2020; 7(Özel Sayı): 25-33. DOI: 10.31125/hunhemsire.775670

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Aralık ayının sonunda Çin'de ortaya çıkan yeni koronavirüs hastalığının (COVID-19) hızlı bir şekilde diğer ülkelere yayılması nedeniyle, 11 Mart 2020'de pandemi ilan etmiştir¹. Daha önceden yaşanan koronavirüs salgınları olan Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS-CoV) ve Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS-CoV)'nun; abortus, preterm eylem, intrauterin gelişme geriliği ve maternal ölüm gibi ciddi gebelik sonuçlarına yol açtığı bildirilmiştir^{2,3}. COVID-19 enfeksiyonunun gebelik sonuçlarına etkisine yönelik şu ana kadar farklı ülkelerden gelen sonuçlar; gebeliğin COVID-19 enfeksiyonuna yakınlığı arttırmadığını, gebelerde enfeksiyon seyrinin gebe olmayan bireylerle benzer olduğunu ve enfeksiyonun olumsuz gebelik sonuçlarını arttırmadığını göstermektedir⁴. Bununla birlikte salgın süresince; anne, fetüs ve yenidoğanın enfeksiyondan korunmasına yönelik önlemlerin alınması, doğumun etkin bir şekilde yönetilmesi, doğum öncesi, doğum ve doğum sonu nitelikli bakımın sürdürülmesi, anne ve yenidoğan sağlığının yükseltilmesi açısından önemlidir. Perinatal sağlık çalışanlarının anne ve yenidoğana nitelikli bakım verebilmesi için güncel verileri ve rehberleri takip etmeleri gerekmektedir.

Sağlık çalışanları, rol ve sorumlulukları nedeniyle ciddi enfeksiyon riski altındadırlar. SARS-CoV-2 ile enfekte olan sağlık personeli sayısı tam olarak bilinmemekle birlikte, farklı ülkelerde yapılan ilk çalışmalar, enfeksiyon oranlarının %3,8-63 arasında olduğunu göstermektedir⁵. DSÖ, sağlık çalışanları korunmadan COVID-19'un durdurulamayacağını belirtmiştir⁶. Bu nedenle, salgınla mücadelede ön cephede savaşılan sağlık personelinin güvenliğini, zihinsel ve fiziksel iyiliklerini sağlamak ve salgınla başa çıkabilmek için önemlidir.

Bu derlemede, COVID-19'un perinatal dönemde anne ve fetüs/yenidoğan üzerine etkilerini inceleyen çalışmalar ve uluslararası organizasyonlar tarafından yayınlanan rehberler incelenerek doğum öncesi, doğum ve doğum sonu dönemin yönetimine ilişkin sağlık çalışanlarına yol gösterici olacağı düşünülen güncel bilgilerin sunulması amaçlanmıştır. Aynı zamanda, perinatal ekipte yer alan sağlık çalışanlarının salgın sürecinde yaşadığı sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri de ele alınmıştır.

Doğum Öncesi Dönemin Yönetimi

Gebelerin COVID-19 enfeksiyonuna daha duyarlı olduklarına ilişkin kanıt bulunmamakla birlikte, COVID-19 enfeksiyonunun gebeler ve fetal/neonatal sonuçlar üzerindeki potansiyel etkilerine yönelik endişeler bulunmaktadır⁴.

Gebeler, virüse maruz kalmamak için gebe olmayan kişilerle aynı önerilere uymalıdır. COVID-19'un kuluçka süresi yaklaşık 2-14 gündür. Ancak enfekte kişiler, virüsü, yakın temas ve damlacık yoluyla belirti göstermediği dönemde de bulaştırabilirler. Halen etkili bir korunma yönteminin bulunmaması nedeniyle gebelerin gereksiz seyahatlerden, kalabalıktan, toplu taşıma araçlarından, hasta insanlarla temastan kaçınmaları ve iyi düzeyde kişisel ve sosyal hijyen uygulamalarını sürdürmeleri gerekmektedir. Ateş, öksürük, yorgunluk, kas ağrısı, boğaz ağrısı veya nefes darlığı

semptomları olan gebelerin zamanında tıbbi yardım almaları önemlidir. Endemik bölgelere seyahat öyküsü olan ve klinik enfeksiyon şüphesi olan gebeler izole edilmeli ve araştırılmalıdır⁷.

Çocuklu gebelerin de dikkatli olması gerekmektedir. Çocuklarda COVID-19 genellikle hafif seyretmekte ve belirti vermemektedir. Ancak annesi gebe olan çocukların diğer çocuklarla kapalı ortamlarda oyun oynamamaları, dışarıda oynarken en az 1,5-2 metre sosyal mesafeyi korumaları ve kamusal ortamlarda maske takmaları önerilmektedir⁸.

Klinik Bulgular: Tüm gebeler, özellikle de tanı konmuş veya şüpheli kişilerle yakın teması olanlar, COVID-19 açısından izlenmelidir. Gebelerde görülen klinik bulgular, gebe olmayan bireyler ile benzerdir. 33 çalışmanın yer aldığı sistematik bir derlemede; 356 gebede en sık görülen semptomların; ateş (%67), öksürük (%66), nefes darlığı (%7), boğaz ağrısı (%7), yorgunluk (%7) ve miyalji (%6) olduğu belirlenmiştir. Rinore/burun tıkanıklığı, iştahsızlık, bulantı/kusma, baş ağrısı ve koku ve/veya tat alma ile ilgili anormallikler olduğu da saptanmıştır. Laboratuvar bulguları arasında; lenfopeni (%14), karaciğer enzimlerinde artış (%5) ve trombositopeni (%1) bulunmaktadır. Enfeksiyon komplikasyonları olarak; akut solunum sıkıntısı sendromu, aritmiler, akut kardiyak yaralanma ve şok olduğu rapor edilmiştir⁹.

Gebelikte Hastalığın Seyri: Yapılan çalışmalar, gebelik ve doğumun SARS-CoV-2 enfeksiyonuna yakalanma riskini arttırmadığını, aynı yaşta gebe olmayan bireylerle karşılaştırıldığında, COVID-19'un klinik seyrini kötüleştirmediğini ve enfekte olmuş annelerin çoğunun gebelik döneminde iyileştiğini göstermektedir. Bununla birlikte, gebelikte riski arttıran komorbid durumlar olabilmektedir (örneğin; hipertansiyon, diyabet, ciddi obezite, şiddetli astım, ciddi kalp hastalığı, immün yetmezlik)^{5,10-21}.

COVID-19 pnömonisi gelişen gebelerde yoğun bakım ünitesine yatış oranlarının, gebe olmayan popülasyona benzer olduğu; ancak preterm ve sezaryen doğum riskinde artış olduğu belirlenmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nden gelen bir raporda, 143 gebe COVID-19 hastasından dördünün (%2,8) yoğun bakım ünitesine kabul edildiği belirtilmiştir²². COVID-19 tanısı almış 43 gebeyi içeren başka bir raporda, hastalık seyrinin 37 gebede hafif (%86), dört gebede şiddetli (%9,3) ve iki gebede (%4,7) kritik olduğu rapor edilmiştir¹⁰. DSÖ-Çin Ortak Görev Raporu'nda yer alan 147 gebe hastanın raporunda ve Wuhan'daki 118 gebe hastadan oluşan ayrı bir raporda, gebelerin %8'inin şiddetli ve %1'inin kritik derecede hasta olduğu¹³ ve bu oranların, gebe olmayan, üreme çağındaki yetişkinler ile benzer olduğu ifade edilmiştir^{9,23}.

Maternal enfeksiyonun şiddetli sekelleri, uzun süreli ventilasyon desteği ve ekstrakorporeal membran oksijenasyonu ihtiyacıdır²⁴. Literatürde multiorgan yetmezliğine bağlı bir maternal ölüm bildirilmiştir²⁵. New York'dan gelen bir raporda, obstetrik endikasyon için başvuruda asemptomatik olan ve taramada SARS-CoV-2 pozitif olan 14 hastanın 10'unda (%71) doğum ve doğum sonrasında semptom geliştiği bildirilmiştir. Bu hastaların

8'inde hafif semptomlar gelişirken 2'sinde ciddi/kritik hastalık meydana geldiği belirlenmiştir¹⁰.

Gebelik komplikasyonlarına ilişkin mevcut verileri içeren çalışmalar, genellikle az sayıda vakayı ve COVID-19 pnömonisi ile entübe edilen hastaları yansıtan düşük kaliteli çalışmalardır. COVID-19 hastası 51 gebeyi içeren bir sistematik derlemede, gebelerin %37'sinin 37. gebelik haftasından önce ve %96'sının sezaryen ile doğum yaptığı bildirilmekle birlikte¹⁹, 385 gebe COVID-19 hastasını içeren daha büyük bir sistematik derlemede ise; doğum yapan 252 gebenin %37'sinin 37. gebelik haftasından önce ve %70'inin sezaryen ile doğum yaptığı belirlenmiştir⁹.

Spontan düşük sıklığında artış görülmemekle birlikte ilk trimester gebelerde enfeksiyona ilişkin veriler sınırlıdır^{9,26}. COVID-19'da yaygın olarak görülen hiperterminin, ilk trimesterde organogenez sırasında konjenital anomaliler özellikle de nöral tüp defektleri veya düşük yapma riski ile ilişkili olabileceği belirtilmektedir. Ancak, bu komplikasyonların görülme sıklığında artış gözlenmemiştir⁴. Şiddetli pnömoniden kaynaklanan ateş ve hipoksemi; preterm eylem, erken membran rüptürü ve anormal fetal kalp hızı paterni riskini artırabilir. Ciddi hastalığı olan iki gebede fetal ölüm gerçekleşmiştir ve bu gebelerden biri ölmüş, diğer gebe ise ekstrakorporal membran oksijenizasyonu cihazına bağlanmıştır^{24,25}. Yenidoğanların %95'inden fazlasının doğumda iyi durumda olduğu, neonatal komplikasyonların büyük ölçüde prematür doğum ile ilişkili olduğu belirlenmiştir^{9,27}.

Enfekte bir annenin doğumunda neonatal değerlendirme standartları ve vertikal bulaşma kriterleri geliştirilmemiştir. Kordon kanındaki virüs için immünooglobulin M (IgM) seviyesinin değerlendirilmesi ve doğumdan hemen sonra neonatal nazofarenks, amniyon-koryon arayüzü ve plasenta ile sezaryen ile doğumda amniyotik sıvıdan test yapılabileceği belirtilmiştir⁴. Yapılan bir çalışmada, maternal viremi oranlarının düşük olduğu gözlenmiştir (%1)²⁸. Bu sonuç, plasental geçiş ve vertikal bulaşmanın olası olmadığını göstermektedir. COVID-19 enfeksiyonu olan 51 gebeyi içeren incelemede de, intrauterin bulaşma gösterilmemiştir^{15,19,20}.

Doğum Öncesi Bakım: Tanı konmuş ya da şüpheli COVID-19'lu bir kişiyle temas öyküsü olan gebelerin izole edilmesi ve semptomlar açısından izlenmesi gerekmektedir. Test sonucu pozitif olmasına rağmen asemptomatik olan gebeler, ilk pozitif test tarihinden yedi gün sonra izolasyonu bırakabilirler²⁹. Semptomatik hale gelen gebelerin ileri değerlendirmesi ve tedavisi; hastalığın şiddetine, alta yatan komorbiditelere ve klinik duruma bağlıdır. Orta şiddette hastalığı olan gebelerin ise, hastaneye yatırılması gerekmektedir⁴.

Amerikan Doğum Uzmanları ve Jinekologlar Koleji (The American College of Obstetricians and Gynecologists-ACOG) ve Maternal-Fetal Tıp Derneği, COVID-19 pandemisi sırasında doğum öncesi bakım ile ilgili rehberler yayınlamıştır^{30,31}. Bu rehberlerde, düşük ve yüksek riskli gebelere (örneğin; çoğul gebelik, hipertansiyon, diyabet) yönelik; tele sağlık uygulamaları, yüz yüze kontrollerin sayısını azaltma, kontrollerin zamanlaması, gebenin başkalarıyla temasını en aza indirmek için testleri

gruplandırma (örneğin; anöploidi, diyabet, enfeksiyon taraması), kontrollere gebe ile birlikte gelen refakatçileri kısıtlama, obstetrik ultrason, nonstres test ve biyofiziksel profil testlerinin zamanlaması ve kullanım sıklığının düzenlenmesine ilişkin öneriler yer almaktadır⁴.

Bütün gebelerin sağlık kuruluşunda geçirdiği süre azaltılmalıdır³². Örneğin, glikoz yükleme testi ve 100 gram üç saatlik glikoz tolerans testi yerine 75 gram iki saatlik oral glukoz tolerans testi yaptırılabilir. Pandemi sırasında, düşük riskli gebelerin, kişiden kişiye teması en aza indirmek için 12, 20, 28 ve 36. gebelik haftalarında yüz yüze doğum öncesi kontroller için sağlık kuruluşuna gelmesi planlanabilir. Poliklinik kontrolleri sırasında, tüm gebelerin ve sağlık çalışanlarının cerrahi maske takmaları ve kontrol sırasında eşlerin odaya alınmaması ancak video ile iletişim kurulması önerilmektedir. COVID-19'un psikolojik etkisi de tanınmalı ve gebeye destek verilmelidir. Bir çalışmada, katılımcıların yaklaşık üçte birinde orta ila şiddetli anksiyete bildirilmiştir³³.

COVID-19'lu Gebelerin Tıbbi Yönetimi (Evde veya Hastanede): Kesin veya şüpheli COVID-19 olan gebelerin çoğunda, eğer obstetrik problemler yoksa hastanede yatmayı gerektirmeyen hafif bir hastalık görülür. Evde bakım önerileri, gebe olmayan kişiler ile benzerdir. Sadece üçüncü trimesterdeki gebelerin fetal hareketleri sayması ve fetal hareketlerde azalma görüldüğünde bildirmeleri önerilmektedir³⁴. Hafif şiddetli hastalığa ek olarak komorbiditesi olan veya orta şiddetli-ciddi hastalığı olan gebeler hastaneye yatırılmalı ve multidisipliner ekip tarafından bakım verilmelidir^{34,35}.

- **Fetal izlem:** 22. gebelik haftasından sonra fetal izlem önemlidir. Fetal tanı testlerinin yapılmasına ve sıklığına; gebelik yaşı, maternal yaşam bulgularının stabilitesi, diğer maternal komorbiditeler ve artan temastan kaynaklanan olası enfeksiyon risklerinin yanısıra testler yapılmadığında ortaya çıkabilecek risklere göre karar verilir. Hastanede yatan gebeler için, Bluetooth bağlantısı olan harici bir fetal monitör, fetal kalp hızı izlemlerini sağlık personeline iletebilir. Sürekli monitörizasyon, stabil olmayan fetal kalp hızı paterni nedeniyle sezaryen ile doğum yapacak hastalarda kullanılabilir. Oksijen satürasyonu (SpO2) stabil olan hastalarda, günde iki kez nonstress test yapılabilir. Hasta gebeler, preterm doğum eyleminin belirti ve bulguları açısından da yakın izlenmelidir⁴.
- **Maternal Oksijenasyon Düzeyi Takibi:** Gebenin periferik SpO2'si %95 ve üzerinde tutulmalıdır. SpO2 %95'in altına düşerse, parsiyel arteriyel oksijen basıncı (PaO2) ölçülmelidir. Maternal plasentadan fetal plasentaya oksijen difüzyon oranını korumak için PaO2'nin 70 mmHg'den yüksek olması gereklidir⁴.
- **Venöz tromboembolizm (VTE) profilaksisi:** COVID-19 ile tromboembolik risk arasındaki bağlantıya ilişkin veriler sınırlı olmakla birlikte artmış bir risk olduğu düşünülmektedir. Amerikan Hematoloji Derneği, Yoğun Bakım Tıbbi Derneği ve Uluslararası Tromboz ve Hemostaz Derneği³⁶⁻³⁸, kontrendikasyon (örneğin; kanama, şiddetli trombositopeni) olmadığı sürece

COVID-19 ile hastaneye yatırılan hastalarda rutin farmakolojik VTE profilaksisini önermektedir.

- **Antiviral ilaç tedavisi:** COVID-19 tedavisi için çeşitli ajanlar değerlendirilmekle birlikte gebelikte güvenle kullanılabilecek bir ilaç bildirilmemiştir⁴.
- **Destekleyici tedavi:** Destekleyici tedavide; yeterli dinlenme, hidrasyon, beslenme desteği, sıvı ve elektrolit dengesinin sağlanması gerekmektedir. Hayati belirtileri yakından izlemek önemlidir. Hastalığın ve hipokseminin şiddetine bağlı olarak nazal kanül yoluyla oksijen (40 L/dak hızında %60-100 konsantrasyonda) verilmelidir³⁵.

Doğum Eylemi Sürecinin Yönetimi

Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention-CDC), COVID-19 tanısı alan veya şüpheli gebelerin hastaneye gitmeden önce, sağlık kuruluşunun uygun enfeksiyon kontrol hazırlıklarını yapabildiği için doğum ünitesini bilgilendirmelerini önermektedir³⁹.

Bütün gebeler, doğum salonuna kabul edilmeden önce, COVID-19 tanılı bireyler ile temas öyküsüne bakılmaksızın taranmalıdırlar⁴⁰. Tarama; ateş kontrolü ve ateş ve/veya yeni öksürük öyküsü, nefes darlığı, boğaz ağrısı, kas ağrıları, rinore/burun tıkanıklığı ve koku ve tat anormallikleri hakkında öykü almayı içermelidir. Özellikle enfeksiyon görülme hızı yüksek olan bölgelerde, doğum ünitesine başvuran tüm gebelerde hızlı bir SARS-CoV-2 testi kullanılması önerilmektedir⁴. New York'da salgın sırasında doğum için iki farklı hastaneye başvuran 215 gebenin COVID-19 taramasında 33'ünün (%15) SARS-CoV-2 pozitif olduğu belirlenmiştir. Test sonucu pozitif olmasına rağmen asemptomatik olan 29 kadından üçünde doğum sonu dönemde ateş görülmüştür. Test sonucu negatif olan gebelerden birinde ise doğum sonu dönemde COVID-19 semptomları görülmüştür ve yapılan ikinci SARS-CoV-2 testi pozitif çıkmıştır¹⁷.

Doğum ünitesine başvuran COVID-19 şüpheli gebelerin değerlendirilmesi ve teşhisi, hastalık şüphesi ile hastaneye başvuran diğer hastalar ile aynıdır³⁹. Gebelere temas eden sağlık çalışanlarının tamamının cerrahi maske takması önerilmektedir⁴¹. Özellikle doğum sırasında, kadın güçlü bir şekilde derin nefes verirken viral yayılma olasılığı daha yüksektir⁴². Asemptomatik ve presemptomatik bulaşmanın önlenmesi için, CDC tüm asemptomatik hastaların en azından bez maske takmalarını önermektedir⁴⁰.

Hastanede yatan COVID-19 pozitif gebelere diğer COVID-19 kliniklerinde oluşturulan negatif basınçlı odalara benzer şekilde özel antepartum, intrapartum ve postpartum odalarda bakım verilmelidir. COVID-19 tanılı ya da şüpheli gebelere doğum eylemi boyunca özellikle maske takması gerektiği hakkında bilgi verilmelidir⁴². Doğrulanmış veya şüphelenilen enfeksiyonu olan gebelere yönelik enfeksiyon kontrol önlemleri, hastanede yatan diğer hastalarla benzerdir⁴.

Doğum salonuna gebeyi desteklemek üzere bir yakınının alınıp alınmaması enfeksiyon kontrolü açısından tartışmalı bir konudur. Gebenin yanına yakını alınacaksa, hastaneye girilmeden önce ateş ve diğer semptomlar açısından

taranmalıdır. COVID-19 ile uyumlu herhangi bir semptomu olan, 14 gün içinde COVID-19 tanılı bir kişi ile temasta bulunan veya 14 gün içinde yapılan COVID-19 testi pozitif olan kişilerin doğuma katılmasına izin verilmemelidir. Tarama negatifse, gebenin yakınının da CDC rehberine göre maske takması gereklidir⁴⁰. Hastane girişindeki taramada pozitif bulguları olan gebe yakını hastaneye alınmamalıdır. Bu gibi durumlarda görüntülü görüşme ile gebeye destek olması sağlanabilir⁴.

COVID-19 normal doğum şeklinin değiştirilmesi için bir endikasyon değildir^{12,30}. Olağan endikasyonu varsa sezaryen ile doğum yapılır. Vertikal bulaşma riskinin olduğu bazı kanıtlarla gösterilse de COVID-19 varlığı sezaryen doğum için de bir endikasyon değildir, çünkü sezaryen doğum anne için büyük riskler getirmektedir⁴.

Doğum Zamanının Planlanması: Acil doğum için tıbbi endikasyonu olmayan hafif hastalığı olan gebelerde, ideal olarak negatif bir test sonucu elde edildikten veya izolasyon sonlandırıldıktan bir süre sonra doğum planlanır, böylece enfeksiyonun yenidoğana bulaşma riski en aza indirilir⁴³. Şiddetli hastalığı olan gebelerde doğumun zamanlaması kadının durumuna göre planlanmalıdır³⁴. Pnömonili COVID-19'lu hastanede yatan ancak entübe edilmeyen gebeler için, bazı uzmanlar 32-34 haftadan büyük gebeliklerde pulmoner durum kötüleşmeden ve devam eden maternal hipokseminin fetüsün sağlığını riske atmadan yapılmasını önermektedirler. Bununla birlikte çoğu uzman, prematür bebeklerle ilgili morbidite ve mortalite oranları nedeniyle annenin durumu ikinci haftada kötüleşse bile, 32 haftadan önce doğumu önermemektedir⁴. Entübe edilen ve kritik COVID-19'lu gebeler için 32-34. haftadan sonra gebenin durumu stabil ise doğum planlanabilir, 22-32. haftalar arasında ise gebenin durumu stabilse veya iyileşiyorsa genellikle fetal izleme takip edilebilir⁴⁴.

Planlanan sezaryen veya indüksiyon gününden bir gün önce gebelere COVID-19 tarama testi yapılmalıdır. Asemptomatik kadınlarda, 39. haftada indüksiyonla ya da sezaryenle doğum gerçekleştirilebilir⁴.

Doğum Eyleminin Yönetimi: Genel olarak doğum eylemi yönetimi değişmemektedir⁴². Doğum salonunda ve hastanede kişiden kişiye temas sayısı ve süresi mümkün olan en güvenli şekilde olacak şekilde sınırlandırılmalıdır⁴.

Gebenin aldığı ve çıkardığı sıvı miktarı dikkatle izlenmelidir. Akciğer ödemeine yol açabileceği ve zaten tehlikeye girmiş maternal oksijenasyonu kötüleştirebileceği için agresif hidrasyondan kaçınılmalıdır⁴⁵.

Olağan endikasyon varsa amniyotomi ve internal fetal kalp hızı izlemi yapılabilir, ancak konuya ilişkin veriler sınırlıdır¹⁵. Doğum ve özellikle fetüsü itme, virüs içerebilecek ve enfeksiyonu yayabilecek gaita kaybına neden olabilir^{28,46}.

Enfeksiyon riskini artırabilecek ve yararlı olduğu kanıtlanmamış müdahalelerin kullanımı (doğum topu kullanımı gibi) sınırlandırılmalıdır. İntrapartum oksijen uygulamasının kanıtlanmış bir fetal yararının olmaması nedeniyle, fetal resüsitasyon için oksijen terapisi uygulaması yapılmamalıdır. Kullanılan nazal kanül ve yüz maskesi anne solunum yolu ve sekresyonları ile temas halindedir. Bu nedenle bu tür ekipmanların kullanılması, kadın ve bakım veren sağlık personeli arasındaki kontaminasyonu artırır.

Doğum eyleminin ikinci evresinin uzatılmaması gereklidir; çünkü bu evrede derin nefes alma ve maternal ekspulsif çabalar, doğum ekibinin kadının solunum sekresyonlarına maruziyetini arttırabilir⁴⁵.

Doğum Prosedürleri: ACOG bilinen veya şüphelenilen enfeksiyonu olan kadınlarda, gecikmiş göbek kordonu klemlenmesinin, patojenlerin enfekte olmuş bir anneden fetüse bulaşma riskini arttırması ihtimalinin düşük olduğunu belirtmiştir³⁰. Bununla birlikte, yenidoğanın virüse maruziyetini en aza indirmek ve yenidoğanın sarılığa yönelik fototerapi tedavisi ihtiyacını azaltmak için, gecikmiş göbek kordonu klemlenmesi uygulamadan kaldırılmıştır. DSÖ'nün bir tavsiyesi olmamakla birlikte¹² birçok sağlık kuruluşu, bu gibi enfeksiyon durumlarında ten tene teması da yasaklamaktadır⁴⁷.

Bir uzman grup, antimikrobiyal peptitler içerdiği için verniks kaseosanın doğumdan sonraki ilk 24 saat yenidoğanın cildinde kalmasını önermiştir⁴⁸. Amerikan Pediatri Akademisi ise cilt yüzeyinde potansiyel olarak bulunan virüsü ortadan kaldırmak için doğumdan sonra mümkün olan en kısa sürede yenidoğanın banyo yaptırılmasını önermektedir⁴⁹.

Doğum Sonu Dönemin Yönetimi

Annenin İzlemi

- Asemptomatik olduğu bilinen veya şüphelenilen COVID-19'lu anneler için doğum sonrası rutin izlem yapılır⁴.
- Hastalığı hafif şiddette olan annelerde, vajinal doğumdan sonraki 24 saat, sezaryen doğumdan sonraki 48 saat, her 4 saatte bir yaşam bulguları ve aldığı çıkardığı izlemi yapılır⁴.
- Orta şiddetli hastalığı olan annelerde, ilk 24 saat boyunca veya belirtiler ve semptomlarda düzelme olana kadar (hangisi daha uzun sürerse) pulse oksimetre ile izlem yapılmalıdır. Laboratuvar ve radyolojik değerlendirme tipi ve sıklığı (başlangıç veya tekrar) annenin genel durumuna göre belirlenir⁴.
- Ciddi veya kritik hastalığı olan anneler, doğum veya yoğun bakım ünitesinde çok yakın izlem ve bakıma alınır⁴.

Yenidoğanın Değerlendirilmesi

- COVID-19'lu annelerin bebekleri, COVID-19 şüpheli olarak kabul edilmeli ve mutlaka test yapılmalıdır⁴.
- Bu bebekler, sağlıklı bebeklerden izole edilmeli ve COVID-19 tanılı veya şüpheli hastalardaki enfeksiyon kontrol önlemlerine göre bakım verilmelidir³⁹.
- Test kapasitesinin yeterli olduğu yerlerde, yenidoğanlara SARS-CoV-2 enfeksiyonu açısından mümkün olan en kısa sürede ve ilk 24 saat içinde test yapılmalıdır⁴⁹. Yenidoğan hastanede ise 48 saatlik olduğunda test tekrarlanmalıdır. Test için hem boğaz hem de nazofarenksten örnek alınmalıdır⁴.

Anne-Bebek Teması: COVID-19 tanılı ya da şüpheli annelerin bebeklerinden geçici ayrılması, anne-bebeğin bulaşma riskini azaltmak için önerilmektedir, ancak bu uygulamanın olumsuz sonuçları da olabilmektedir⁵⁰. Bebeğin bulunduğu odaya girememek ve ten tene temasta bulunamamak anne için stresli olabilir, emzirme olumsuz

etkilebilir. Annenin stresli olmasının yenidoğan stresi ve bağlanma üzerinde de olumsuz etkileri bulunmaktadır⁴. DSÖ, COVID-19 virüs enfeksiyonundan şüphelenilen veya tanı almış annelerin bebeği ile bir arada kalabileceğini ve ten tene temas uygulamalarının yapılabileceğini ifade etmektedir¹². CDC ise bilinen veya şüphelenilen COVID-19'lu anne ve bebeğinin bir arada kalmasına anne ve klinik ekibin ortak karar vermesini ve her anne için durumun ayrı değerlendirilmesini önermektedir³⁹. Karar verirken; anne ve bebeğin klinik durumu, annede kesin hastalık varlığı ve bebeğin SARS-CoV-2 test sonucu, annenin emzirme isteği, kliniğin koşulları, annenin ayrılık durumunu onaylaması ve anne-bebek ayrılığının olası diğer sonuçları dikkate alınmalıdır⁴.

Eğer anne ve bebek ayrıldıysa bebek sağlıklı bebeklerden ayrılmalı ve rehberler doğrultusunda bakımı sağlanmalıdır. Ayrıca bebeğe bakım veren herkes uygun kişisel koruyucu ekipman kullanılmalıdır⁴.

Anne ve bebeğin ayrılması gerekmesine rağmen uygulanamazsa; emzirme ve bakım sırasında anne ve yenidoğan arasında fiziksel engeller (perde vb) konmalı ve yenidoğan anneden yaklaşık 2 metre uzakta tutulmalıdır. Anne mutlaka maske kullanılmalı ve bebeği ile her temasta özellikle beslenme sırasında el hijyenine uyulmalıdır⁴.

Hastaneden taburcu olduktan sonra semptomatik COVID-19 enfeksiyonu olan bir anne, bebeği ile arasında en az iki metrelik mesafeyi korumalı ve bebeğine bakım verirken iyileşmeden sonra en az 3 gün (72 saat) geçene kadar ya da semptomların ilk ortaya çıkmasından sonra en az 10 gün geçene kadar yüz maskesi kullanılmalı ve el hijyenini sağlamalıdır^{49,51}. Semptomatik olmayan COVID-19'lu anneler, ilk pozitif COVID-19 test sonucu tarihinden itibaren en az 10 gün koruyucu önlemleri almalıdır⁵¹.

Emzirme ve Mama ile Besleme: Virüsün anne sütü yoluyla bulaşıp bulaşmayacağı bilinmemektedir. 8 Aralık 2019-19 Nisan 2020 tarihleri arasında 10 farklı ülkeden 385 COVID-19 enfeksiyonu olan gebeye ait verilerin yer aldığı vaka-kontrol, olgu sunumu ve olgu serilerini içeren 33 çalışmanın sistematik derlemesinde, 26 enfekte kadından alınan anne sütü örneklerinde SARS-CoV-2'nin negatif çıktığı belirtilmiştir⁹. Bununla birlikte, emzirme sırasında yakın temas yoluyla damlacık iletimi meydana gelebilir. Bu annelerde emzirme teşvik edilmelidir. Çünkü anne sütü pasif bir antikor kaynağıdır ve diğer anti-enfektif faktörleri de içermektedir. Bu nedenle bebek için pasif antikor koruması sağlayabilir⁴.

Anne ve bebek ayrı ise, ideal olarak, sağlıklı olması ve hijyen önlemlerine uyulması şartıyla, anne iyileşene veya enfekte olmadığı kanıtlanana kadar bebek başka bir sağlıklı bakıcı tarafından, sağlanmış anne sütü ile beslenir³⁹. Anne sütünün sağılması, anne sütü yapımının desteklenmesi açısından da önemlidir. Anne, sütünü özel bir göğüs pompasıyla sağmadan önce, maske takmalı, ellerini ve memelerini sabun ve su ile iyice yıkamalı, pompanın parçalarını, şişeleri ve biberon uçlarını temizlemelidir⁵². Mümkünse, pompa ekipmanları sağlıklı bir kişi tarafından iyice temizlenmelidir. Sağlıklı bir bakıcı tarafından beslenme mümkün değilse, COVID-19 tanılı ya da şüpheli semptomatik anneler, emzirme sırasında bebeğe bulaşma önlemek için önlemler

almalıdır. Bununla birlikte, emzirmeden/süt sağmadan önce memenin temizlenmesi veya SARS-CoV-2'nin potansiyel bulaşmasını azaltmak için süt toplama malzemelerinin (örneğin; şişeler, süt torbaları) dış yüzeylerinin dezenfekte edilmesi gibi önlemlerin etkililiğine yönelik araştırmalar bulunmamaktadır⁵³. Bebeğini mama ile beslemeyi tercih eden annelerin bebeklerinin de sağlıklı bir bakıcı tarafından beslenmesi, bu mümkün değilse beslenme sırasında yakın temas yoluyla bulaşmayı önlemek için enfeksiyon kontrol önlemleri alınması gereklidir⁴.

Analjezi: Doğum sonrası ağrının giderilmesinde non steroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ) ile ilgili belirsizlik olduğundan, analjezik ajan olarak asetaminofen kullanılması ve eğer NSAİİ'lere ihtiyaç duyulursa, en düşük etkili doz kullanılması önerilmektedir⁴.

Venöz Tromboemboli Profilaksisi: Doğum sonu dönemde tüm COVID-19 tanılı kadınlarda bireysel risk değerlendirmesi doğrultusunda VTE profilaksisi başlanmalıdır. Tedavi süresi ile ilgili olarak bazı uzmanlar taburculuk sonrası profilaksinin kesilmesini, bazıları ise 10 -14 gün profilaksiye devam edilmesini önermektedir^{34,45}.

Kalıcı veya Geri Dönüşlü Kontrasepsiyon: Önceden planlanmışsa tubal sterilizasyon yapılmalıdır. Vajinal doğumdan sonra kalıcı kontrasepsiyon elektif bir işlemdir, bu nedenle karar bireysel düzeyde verilmelidir. Eğer kalıcı kontrasepsiyon yapılmazsa veya geri dönüşümlü bir kontraseptif yöntem isteniyorsa, hemen alternatif bir kontrasepsiyon yöntem sağlanmalıdır⁴.

Hastaneden Taburculuk ve Kontrol: Annenin hastane ortamındaki riskini sınırlamak için vajinal doğumdan bir gün sonra, sezaryen doğumundan en fazla iki gün sonra erken doğum sonu taburculuk önerilmektedir⁴². Doğum sonrası sağlık kuruluşuna başvurma sıklığının azaltılması ya da yeni planlama yapılması, virüse maruz kalma riskini azaltmak için önemlidir. Telesağlık ile yara ve kan basıncı kontrolleri de dahil olmak üzere erken doğum sonrası değerlendirmeler yapmak mümkün olabilir. Özellikle komorbiditesi olan kadınlarda kapsamlı bir doğum sonrası bakım 12 haftaya kadar önemlidir⁴.

Doğum yapan tüm kadınlar, doğumdan dört ile sekiz hafta sonra doğum sonrası depresyon açısından taranmalıdır⁵⁴. Değerlendirmede orta ile şiddetli kaygı yaratabilen COVID-19'un psikolojik etkisi de tanılanmalı ve anne desteklenmelidir⁴.

Perinatal Alanda Çalışan Sağlık Personeline Yönelik Öneriler

Toplum sağlığını tehdit eden acil durumlar, en iyi kaynaklara sahip sağlık sistemlerini bile zorlayabilir. Sağlık çalışanları da genellikle acil durumların yükünü hisseder. Gebelik ve doğum, acil durumlarda ya da salgın durumunda da devam eder. Perinatal bakım veren sağlık çalışanları, COVID-19 nedeniyle hızla değişen sağlık sistemine uyum sağlarken bir yandan da kadın, yenidoğan ve ailelerinin bakımı ve desteklenmesindeki temel faaliyetlerine devam eder. Enfeksiyöz bir hastalık salgını yönetmek, perinatal sağlık çalışanları için alışılmadık bir durumdur ve çoğu sağlık çalışanı, sadece gebe ve ailesinin normal bakımını değil aynı zamanda onların COVID-19 salgını ve sonuçları ile ilgili

endişelerini yönetmenin baskısı altında kendilerini tükenmiş hissedebilirler⁵⁵. Ek personel desteği alınması, doğum öncesi klinik ziyaret sürelerinin kısaltılması, telesağlık uygulamasına geçilmesi ve acil olmayan işlem ve konsültasyonların en aza indirgenmesi sağlansa bile iş yükünde ciddi bir artış vardır⁵⁶. Bu nedenle, perinatal sağlık çalışanlarının kaliteli bakımı sağlamanın en güvenli yol olarak kişisel koruyucu ekipmana sahip olmaları büyük önem taşımaktadır⁵⁷.

Bazı rehberlerde pandemi sürecinde doğum refakatçilerinin sayısının sınırlandırılması önerilmektedir^{58,59}. Gebelik ve doğum sırasında anksiyetesi yüksek ve yalnız olan kadınlara bakım vermek zordur. Doğum sırasında ve annenin bebekle ilk karşılaştığı ortamda bulunan ebe ve hemşireler için bu durum, duygusal ve ilişkisel aşırı yüklenmeye neden olabilir⁶⁰. Perinatal sağlık çalışanları, salgını yönetirken çeşitli stres kaynaklarına da maruz kalabilirler (Tablo 1)⁵⁵.

Tablo 1. Perinatal Sağlık Çalışanlarının Maruz Kaldığı Stres Kaynakları

Enfeksiyon Kontrol Önlemleri	Hastalık Bulaşma Riski
<ul style="list-style-type: none"> •Kişisel koruyucu ekipmanların fiziksel yükü (cilt tahrişi, dehidratasyon, ısı, tükenme) •Fiziksel izolasyon-sağlık bakımını sürdürürken sosyal izolasyon uygulamak, evde aile üyelerinden izole olmak •Çok sayıda birey için enfeksiyon kontrol önlemleri konusunda sürekli dikkatli olma gerekliliği (kadın, yenidoğan, refakatçiler, diğer personel) •Doğum eyleminde desteği sınırlayan katı protokol ve süreçlerin olması 	<ul style="list-style-type: none"> • Hastalığın anne ve yenidoğan üzerindeki etkisine ilişkin belirsizliğin olmasına rağmen kadın ve aile üyelerine önerilerde bulunulması gerekliliği • Kişisel güvenlik ve enfeksiyon riski korkusu • Sosyal mesafe ve karantina önlemleriyle ilgili olarak, bilimsel öneri ve rehberler ile kadın ve ailelerinin istekleri arasında kalma
Çoklu Tıbbi ve Kişisel Talepler	Damgalama
<ul style="list-style-type: none"> •Enfeksiyon kontrol önlemleri ve kişisel koruyucu ekipman kullanımına yönelik artan eğitimler ve bulaşmayı azaltmak için doğum birimlerinin hazırlanması •Düzenli olarak değişen politika ve kaynak sınırlamaları karşısında temel hizmetleri (doğum öncesi ve doğum sonrası bakım) ve yüksek kaliteli bakımı sürdürmeye çalışmak •Enfeksiyon hakkındaki korkular •Birbiriyle yarışan ihtiyaç ve taleplerle ilgili iç çatışma yaşanması 	<ul style="list-style-type: none"> • COVID-19'lu kadın ve yenidoğanları tedavi etme korkusu • Sağlık çalışanlarının ihtiyaç ve korkularını dile getirme konusundaki damgalamaları

Sağlık hizmetlerinin yürütüldüğü diğer tüm alanlarda olduğu gibi pandemi sürecinde perinatal alanda çalışan sağlık personeli ile açık ve tutarlı bir iletişimin sürdürülmesi, bulaşmanın önlenmesi için gerekli önlemlerin alınması ve tükenmişliğin önlenmesi önemlidir. Bu süreçte özellikle⁵⁵;

- Birimin alt yapısının ve işgücünün düzenlenmesi,
- Maruziyet riskini en aza indirmek için perinatal hizmetlere telekonferans ve video konferans gibi alternatif yöntemlerin entegre edilmesi,

- Gebe sağlık çalışanlarının düşük riskli görevlere yönlendirilmesi, evden çalışma veya alternatif izin düzenlemelerine izin verilmesi,
- Tüm perinatal sağlık çalışanlarının uygun kişisel koruyucu ekipmanlara ve hazırlık eğitimlerine erişiminin olması ve enfeksiyon riski içeren uygulamaların izlenmesi önerilmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Perinatal dönemde COVID-19 enfeksiyonunun anne, fetüs ve yenidoğan üzerine etkilerine yönelik veriler her geçen gün artmaktadır. Bu doğrultuda gebelik, doğum ve doğum sonu dönemin yönetimine ilişkin yayınlanan rehberler de bu veriler ışığında güncellenmektedir. Literatürde yer alan çalışma sonuçları ve rehberlerden elde edilen bilgiler doğrultusunda hazırlanan bu derlemede aşağıda yer alan sonuçlara ulaşılmıştır:

- Gebeler, COVID-19 enfeksiyonundan korunmak için gebe olmayan kişilerle aynı önerileri takip etmelidir.
- Gebelerde COVID-19'un klinik belirtileri, gebe olmayan bireylerin klinik belirtilerine benzemektedir.
- Gebeliğin COVID-19 enfeksiyonuna yakınlığı artırdığı veya klinik seyri kötüleştirdiğine dair kesin bir sonuç bulunmamaktadır.
- COVID-19 salgını sırasında veya COVID-19 doğrulanmış veya şüphelenilen kadınlarda doğum yönetimi değişmemektedir.
- Enfekte annelerin bebekleri COVID-19 şüpheli olarak kabul edilmelidir.
- COVID-19 tanılı ya da şüpheli annelerin bebeklerinden geçici olarak ayrılması, bulaşma riskinin azaltılması için önerilmektedir. Ancak bu kararın anne ve yenidoğanın durumuna göre karar verilmesi gerekmektedir.
- Virüsün anne sütü yoluyla bulaşıp bulaşmayacağı bilinmemektedir. Bu nedenle, emzirmenin faydaları düşünüldüğünde bu anneler emzirmeye teşvik edilmelidir.

Çıkar Çatışması: Bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yoktur.

Yazar katkıları:

Literatür Tarama: ÇY, GK

Makale Yazımı: ÇY, GK

Conflict of Interest: Not reported.

Funding: None.

Author contributions:

Literatur Search: CY, GK

Manuscript Writing: CY, GK

KAYNAKLAR

1. World Health Organisation. Virtual press conference on COVID-19 – 11 March 2020 [Internet]. [Erişim Tarihi 17 Mayıs 2020]. Erişim adresi: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/transcripts/who-audio-emergencies-coronavirus-press-conference-full-and-final-11mar2020.pdf?sfvrsn=cb432bb3_2

2. Wong SF, Chow KM, Leung TN, Ng WF, Ng TK, Shek CC, et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191(1):292-7.
3. Alfaraj SH, Al-Tawfiq JA, Memish ZA. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection during pregnancy: report of two cases & review of the literature. *J Microbiol Immunol Infect.* 2019;52:501-3.
4. Vincenzo B. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Pregnancy issues [Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-pregnancy-issues?search=covid%20pregnancy&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H3682062658
5. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese center for disease control and prevention. *JAMA.* 2020;323(13):1239-1242.
6. World Health Organization, WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19- 3 March 2020 [Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---3-march-2020>
7. Liang H, Acharya G. Novel corona virus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow?. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020;99(4):439-42.
8. United States Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Caring for children [Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/children.html>
9. Elshafeey F, Magdi R, Hindi N, Elshebiny M, Farrag N, Mahdy S, et al. A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. *Int J Gynaecol Obstet.* (in press). 2020. <https://doi.org/10.1002/IJGO.13182>
10. Breslin N, Baptiste C, Gyamfi-Bannerman C, Miller R, Martinez R, Bernstein K, et al. COVID-19 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: Two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. *Am J Obstet Gynecol MFM.* (in press). 2020. 10.1016/j.ajogmf.2020.100118
11. Garg S, Kim L, Whitaker M, O'Halloran A, Cummings C, Holstein R, et al. Hospitalization rates and characteristics of patients hospitalized with laboratory-confirmed coronavirus disease 2019-COVID-NET, 14 states, March 1-30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(15):458-64.
12. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-

- 19 disease is suspected. Interim guidance 13 March 2020 [Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected)
13. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). [Internet]. 16-24 February 2020. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
 14. Di Mascio D, Khalil A, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of Coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID 1 -19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol MFM*. (in press). 2020. 10.1016/j.ajogmf.2020.100107
 15. Schwartz DA. 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. *Arch Pathol Lab Med*. (in press). 2020. 10.5858/arpa.2020-0901-SA
 16. Khan S, Jun L, Nawsherwan, Siddique R, Li Y, Han G, et al. Association of COVID-19 with pregnancy outcomes in health-care workers and general women. *Clin Microbiol Infect*. (in press). 2020. 10.1016/j.cmi.2020.03.034
 17. Sutton D, Fuchs K, D'Alton M, Goffman D. Universal screening for SARS-CoV-2 in women admitted for delivery. *N Engl J Med*. 2020. 10.1056/NEJMc2009316
 18. Yang H, Sun G, Tang F, Penga M, Gao Y, Peng J, et al. Clinical features and outcomes of pregnant women suspected of coronavirus disease 2019. *J Infect*. (in press). 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.003>
 19. Della Gatta AN, Rizzo R, Pilu G, Simonazzi G. COVID19 during pregnancy: a systematic review of reported cases. *Am J Obstet Gynecol*. (in press). 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.04.013>
 20. Qiancheng X, Jian S, Lingling P, Lei H, Xiaogan J, Weihua L, et al. Coronavirus disease 2019 in pregnancy. *Int J Infect Dis*. (in press). 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.04.065>
 21. Yang Z, Wang M, Zhu Z, Liu Y. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: a systematic review. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2020. <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1759541>
 22. Centers For Disease Control and Prevention COVID-19 Response Team. Preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with Coronavirus Disease 2019 - United States, February 12-March 28, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(13):382-6.
 23. Chen L, Li Q, Zheng D, Jiang H, Wei Y, Zou L, et al. Clinical characteristics of pregnant women with Covid-19 in Wuhan, China. *N Engl J Med*. 2020. 10.1056/NEJMc2009226
 24. Mullins E, Evans D, Viner RM, O'Brien P, Morris E. Coronavirus in pregnancy and delivery: rapid review. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2020;55:586-92.
 25. Karami P, Naghavi M, Feysi A, Aghamohammadi M, Novin MS, Mobaien A, et al. Mortality of a pregnant patient diagnosed with COVID-19: A case report with clinical, radiological, and histopathological findings. *Travel Med Infect Dis*. (in press). 2020. 10.1016/j.tmaid.2020.101665
 26. Yan J, Guo J, Fan C, Juan J, Yu X, Li J, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in pregnant women: A report based on 116 cases. *Am J Obstet Gynecol*. (in press). 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.04.014>
 27. Li J, Wang Y, Zeng Y, Song T, Pan X, Jia M, et al. Critically ill pregnant patient with COVID-19 and neonatal death within two hours of birth. *Int J Gynaecol Obstet*. (in press). 2020. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13189>
 28. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. *JAMA*. 2020. 10.1001/jama.2020.3786
 29. National Institutes of Health. COVID-19 treatment guidelines [Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://covid19treatmentguidelines.nih.gov/overview/management-of-covid-19>
 30. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Topics COVID-19 [Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://www.acog.org/topics/covid-19>
 31. Society for Maternal Fetal Medicine. Coronavirus (COVID-19) [Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://www.smfm.org/covid19>
 32. Boelig RC, Saccone G, Bellussi F, Berghella V. MFM guidance for COVID-19. *Am J Obstet Gynecol MFM*. (in press). 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100106>
 33. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(5),1729.
 34. Donders F, Lonnée-Hoffmann R, Tsiakalos A, Mendling W, Oliveira JM, Judlin P, et al. ISIDOG recommendations concerning COVID-19 and pregnancy. *Diagnostics (Basel)*. 2020;10(4):243.
 35. Liang H, Acharya G. Novel corona virus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow?. *AOGS*. 2020;99(4):439-42.
 36. Thachil J, Tang N, Gando S, Falanga A, Cattaneo M, Levi M, et al. ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19. *J Thromb Haemost*. 2020; 18:1023-6.
 37. American Society of Hematology. COVID-19 and VTE/anticoagulation: frequently asked questions[Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://www.hematology.org/covid-19/covid-19-and-vte-anticoagulation>

38. Society of Critical Care Medicine. COVID-19 guidelines[Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://www.sccm.org/SurvivingSepsisCampaign/Guidelines/COVID-19>
39. Center for Disease Control and Prevention. Considerations for inpatient obstetric healthcare settings[Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/inpatient-obstetric-healthcare-guidance.html>
40. Center for Disease Control and Prevention. Interim infection prevention and control recommendations for patients with suspected or confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in healthcare settings [Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html>
41. Berghella V. NOW!: Protection for obstetrical providers and patients. Am J Obstet Gynecol MFM. (in press). 2020. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.ajogmf.2020.100109>
42. Boelig RC, Manuck T, Oliver EA, Di Mascio D, Saccone G, Bellusi F, et al. Labor and delivery guidance for COVID-19. Am J Obstet Gynecol MFM. (in press). 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100110>
43. American College of Obstetricians and Gynecologists. COVID-19 FAQs for obstetrician-gynecologists, obstetrics [Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://www.acog.org/clinical-information/physician-faqs/covid-19-faqs-for-ob-gyns-obstetrics>
44. Webster CM, Smith KA, Manuck TA. Extracorporeal membrane oxygenation in pregnant and postpartum women: a ten-year case series. Am J Obstet Gynecol MFM. (in press). 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100108>
45. Stephens AJ, Barton JR, Bentum NA, Blackwell SC, Sibai BM. General guidelines in the management of an obstetrical patient on the labor and delivery unit during the COVID-19 pandemic. Am J Perinatol. (in press). 2020. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1710308>
46. Zhang W, Du RH, Li B, Zheng XS, Yang XL, Hu B, et al. Molecular and serological investigation of 2019-nCoV infected patients: implication of multiple shedding routes. Emerg Microbes Infect. 2020;9:386-9.
47. Ashokka B, Loh MH, Tan CH, SU LL, Young BE, Lye DC, et al. Care of the pregnant woman with COVID-19 in labor and delivery: anesthesia, emergency cesarean delivery, differential diagnosis in the acutely ill parturient, care of the newborn, and protection of the healthcare personnel. Am J Obstet Gynecol. (in press). 2020. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.ajog.2020.04.005>
48. Favre G, Pomar L, Qi X, Nielsen-Saines K, Musso D, Baud D. Guidelines for pregnant women with suspected SARS-CoV-2 infection. Lancet Infect Dis. 2020. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30157-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30157-2)
49. Puopolo KM, Hudak ML, Kimberline DW, Cummings J. INITIAL GUIDANCE: Management of infants born to mothers with COVID-19 [Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://downloads.aap.org/AAP/PDF/COVID%2019%20Initial%20Newborn%20Guidance.pdf>
50. Stuebe A. Should infants be separated from mothers with COVID-19? first, do no harm. Breastfeeding Medicine. (in press). 2020. <https://doi.org/10.1089/bfm.2020.29153.ams>
51. Center for Disease Control and Prevention. Discontinuation of isolation for persons with COVID-19 not in healthcare settings (Interim Guidance) [Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/disposition-in-home-patients.html>
52. American Academy of Pediatrics. Breastfeeding guidance post hospital discharge for mothers or infants with suspected or confirmed SARS-CoV-2 infection [Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://services.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/breastfeeding-guidance-post-hospital-discharge/>
53. Center for Disease Control and Prevention. Care for breastfeeding women. Interim guidance on breastfeeding and breast milk feeds in the context of COVID-19 [Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/care-for-breastfeeding-women.html>
54. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. Br J Psychiatry. 1987;150:782-6.
55. Wilson AN, Ravaldi C, Scoullar MJ, Vogel JP, Szabo RA, Fisher JR, et al. Caring for the carers: Ensuring the provision of quality maternity care during a global pandemic. Women and Birth. (in press). 2020. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.03.011>
56. Mullins E, Evans D, Viner R, O'Brien P, Morris E. Coronavirus in pregnancy and delivery: rapid review and expert consensus. medRxiv. (in press). 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.03.06.20032144>
57. The Lancet, COVID-19: protecting health-care workers, Lancet. 2020;395(10228): 922.
58. The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists. A message for pregnant women and their families [Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://rancog.edu.au/statements-guidelines/covid-19-statement/information-for-pregnant-women>
59. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Coronavirus (COVID-19) infection in pregnancy [Internet]. [Erişim Tarihi 9 Mayıs 2020]. Erişim adresi: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-03-28-covid19-pregnancy-guidance.pdf>
60. Ravaldi C, Levi M, Angeli E, Romeo G, Biffino M, Bonaiuti R, et al. Stillbirth and perinatal care: are professionals trained to address parents' needs? Midwifery. 2018;64:53-9.