

## Perinatal Dönemde Koronavirüs Hastalığı 2019 Yönetimi Coronavirus Disease 2019 Management in the Perinatal Period

Ash ER KORUCU<sup>1</sup> , Fatma USLU ŞAHAN<sup>2\*</sup> , Füsün TERZİOĞLU<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Ankara Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ebelik Bölümü, Ankara, Türkiye.

<sup>2</sup> Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Doğum-Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup> Atılım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye

Alınış / Received: 02.05.2020 Kabul / Accepted: 27.11.2020 Online Yayınlanma / Published Online: 31.12.2020

### Özet

Aralık 2019'da Çin'de ortaya çıkan Koronavirüs Hastalığı 2019 (COVID-19), Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüs-2'nin (SARS-CoV-2) neden olduğu bulaşıcılığı yüksek bir hastalıktır. Mart 2020 tarihinde Türkiye'de de ortaya çıkan COVID-19, Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir. Dünya nüfusu bu salgın nedeniyle, sağlık ihtiyaçlarına yönelik dramatik değişikliklere tanıklık etmektedir. Gebeler, bağışıklık sisteminde ve anatomilerinde meydana gelen değişikliklerden dolayı virüse karşı daha duyarlıdır. Bu nedenle COVID-19 salgını gebelerde ciddi sağlık sonuçları ortaya çıkarabilir. Literatürde, gebelik, doğum ve doğum sonrası süreçlerde COVID-19 olan gebe kadınların klinik görünümü ve perinatal sonuçları hakkında sınırlı veriler bulunmaktadır. Gebe kadında COVID-19'dan şüphelenilmesi veya doğrulanması durumunda; doğumun zamanlamasının belirlenmesinde, sezaryen endikasyonlarının değerlendirilmesinde, enfeksiyonu önlemek için doğum odasının hazırlanmasında, anestezi tipinin seçilmesinde daha dikkatli olunması önerilmektedir. Mevcut sınırlı kanıtlar göz önüne alındığında, yenidoğanın ve annenin özel bakımının gerekmediği doğum sonrası dönemde birlikte olmaları tavsiye edilmektedir. Anne sütü bir bulaşma aracı olarak kabul edilmemektedir. Ayrıca anne ve bebeğin ayrılması, emzirme ve anne bebek bağlanması üzerindeki potansiyel zararlı etkileri nedeniyle önerilmemektedir. COVID-19 ile enfekte olan bir gebenin, maternal ve fetal/yenidoğan morbiditesi ve mortalitesini azaltmak için multidisipliner bir ekip tarafından obstetrik bakımın verilmesi oldukça önemlidir. Multidisipliner ekibin bir parçası olan hemşire ve ebeler, bakım sürecinde kadınlar ile en uzun süre birlikte olan sağlık profesyoneli olmaları nedeniyle anne ve fetus/yenidoğanın durumunda meydana gelebilecek değişiklikleri erken dönemde belirleyebilmekte ve bu şekilde ekibinin karar verme sürecine güçlü bir destek oluşturabilmektedir. Bu makalede tüm dünyada yayılarak küresel bir boyut kazanan COVID-19'un gebelik, doğum ve doğum sonrası süreçlere etkilerinin ve hastalığın yönetiminin literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Antenatal Bakım, COVID-19, Perinatal Dönem, Salgın, SARS-CoV-2, Yenidoğan

### Abstract

Coronavirus disease 2019 (COVID-19), which appears in China in December 2019, is a highly contagious disease caused by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2). COVID-19, which also appeared in Turkey in March 2020, has been declared a pandemic by the World Health Organization. Dramatic changes to health needs is witnessed due to COVID-19. Due to changes in their immune system and anatomy, pregnant women are more sensitive to COVID-19 which may cause serious health consequences. In the literature, limited data are available on the clinical and perinatal outcomes of pregnant women infected with COVID-19 in pregnancy, delivery and postpartum processes. In case pregnant woman is suspected or confirmed of COVID-19; it is recommended to be more careful in determining the timing of delivery, evaluating the cesarean indications, preparing the delivery room to prevent infection, and choosing the type of anesthesia. Given the limited evidence available, Unless special care is not required, the newborn and mother should not be separated in the postpartum period to prevent potential harmful effects on breastfeeding and mother infant attachment. Breast milk is not considered a means of contamination. It is vital to offer an obstetric care given by a multidisciplinary team to a pregnant woman infected with COVID-19 to reduce maternal and fetal/neonatal morbidity and mortality. Nurses and midwives, who are part of the multidisciplinary team, can identify variations in the condition of the mother and fetus/newborn in early stages owing to spending longest time in the care process of women as a health professionals, consequently contribute a strong support to the team's decision-making process. In this article, it is aimed to discuss the effects of COVID-19, which becomes a global phenomena by spreading all over the world, on pregnancy, birth and postpartum processes and management of the disease in the light of the literature.

**Keywords:** Antenatal Care, COVID-19, Epidemic, Outbreak, SARS-CoV-2, Newborn, Perinatal Period

## Giriş

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Çin Ülke Ofisi'nin Aralık 2019'da Çin'in Hubei eyaletinin başkenti olan Wuhan şehrinde nedeni bilinmeyen pnomoni vakalarını bildirilmesi ile başlayan salgın süreci, yeni bir koronavirüsün tanımlanması ile devam etmiş ve salgın küresel bir boyut kazanmıştır [1-3]. Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüs-2'nin (SARS-CoV-2) neden olduğu Koronavirüs Hastalığı 2019 (COVID-19) olarak isimlendirilen bu salgın, 11 Mart 2020'de DSÖ tarafından bir pandemi olarak ilan edilmiştir [4]. Hastalık asemptomatik, hafif ya da şiddetli olarak seyredilmekte, virüs ciddi akut solunum yolu enfeksiyonlarına neden olabilmektedir [3,5]. DSÖ tarafından, 9 Kasım 2020 tarihinde yayınlanan COVID-19 durum raporunda 51 040 697 SARS-CoV-2 ile enfekte kişi olduğu ve COVID-19 nedeniyle 1 266 074 ölüm olduğunu belirtilmiştir [6]. Türkiye'de 10 Mart 2020 tarihinde ilk vaka bildirimi yapılmış, Sağlık Bakanlığı tarafından 9 Kasım 2020 tarihinde açıklanan durum raporunda 396 831 SARS-CoV-2 ile enfekte kişi olduğu ve COVID-19 nedeniyle 10 972 ölüm olduğu belirtilmiştir [7].

Gebelik, kadınların bağışıklık sisteminde kısmi baskılanmaya neden olan ve onları viral enfeksiyonlara karşı savunmasız hale getirebilen bir süreçtir. Bu nedenle COVID-19 salgını gebelerde ciddi sağlık sonuçları ortaya çıkarabilir [1,8]. Gebede COVID-19 enfeksiyonundan şüphesi ya da enfeksiyon varlığının doğrulanması gebelik, doğum ve doğum sonrası süreci karmaşık hale getirebilir [8-10]. Kraliyet Kadın Doğum Uzmanları ve Jinekologlar Koleji [Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG)] tarafından yayınlanan "Sağlık Profesyonelleri İçin Gebelikte COVID-19" rehberinde de COVID-19 olan gebe kadınların sağlıklı bireylerden daha fazla ciddi komplikasyon yaşama riski olduğuna dair kanıt olmadığı vurgulanmaktadır [11]. Ancak bu durum gebe kadınların risk altında olmadığı anlamına gelmemeli, gebelik, doğum ve doğum sonrası sürecin yönetimine dikkatli bir şekilde devam edilmelidir [10-12]. COVID-19 saptanan bir gebede, maternal ve fetal/yenidoğan morbiditesi ve mortalitesini azaltmak için multidisipliner ekip tarafından sunulacak etkili obstetrik bakım anahtar bir rol oynamaktadır [8-11]. Bu makalede tüm dünyada yayılarak küresel bir boyut kazanan COVID-19'un gebelik, doğum ve doğum sonrası süreçlere etkilerinin ve hastalığın yönetiminin literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

## Gebe Kadınlar Üzerindeki Etkileri

COVID-19'un gebeler üzerinde yarattığı etkiye dair literatürde sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak SARS [Şiddetli Akut Solunum Sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome)] ve MERS [Orta Doğu Solunum Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome)] gibi önceki salgınlar göz önüne alındığında ortaya çıkan zihinsel ve fiziksel değişiklikler açısından gebe kadınların risk taşıdığı bildirilmektedir [12,13]. Gebelik ve doğum sürecini planlayan anne adaylarının böyle bir durumla karşı karşıya kalması stres ve endişe düzeylerinin artmasına neden olmaktadır. Gebelikte stres ve endişe beraberinde preeklamsi, depresyon, mide bulantısı, kusma, erken doğum, düşük doğum ağırlığı ve düşük APGAR skoru gibi komplikasyonları ortaya çıkarabilmektedir [14].

Salgının yayılmasını önlemek için birçok gebe hastaneye gidip gitmeme konusunda ikilem yaşamaktadır. Gebeliğin tayini ve gebelik materyalinin intrauterin kavitede olduğunun tespiti doğum öncesi bakım için ilk ve en önemli unsurdur. Çünkü istatistikler gebeliğin %2 den fazlasının ektopik olduğunu göstermekte [15] ve doğum defektlerinin ve genetik hastalıkların %3-5'nin tespit edilme şansı açısından ilk trimesterde kontrollerin yapılmasına dikkat çekmektedir [16]. Genetik veya kromozomal bozukluklardan kaynaklanan konjenital malformasyonlar sadece hastaların yaşamlarını tehdit etmekte kalmayıp ailelerinde negatif etkilenmesine neden olmaktadır [17]. Ancak Wuhan'da Covid-19 salgını nedeniyle gebelik şüphesi olan kadınların 30 ile 50 gün süren bir amenoresi olması halinde idrarda HCG testi yapmalarını, alt karın ağrısı vajinal kanama veya ektopik gebelik öyküsü riski olmayanların, gebeliğin 11. haftasına kadar hastane gitmelerine gerek olmadığı belirtilmiştir [18]. Ancak bu dönemde annelerin alacağı sağlık bakımı, yalnızca mortaliteyi önemli ölçüde azaltmakla kalmamakta ayrıca gebelik komplikasyonlarını ve konjenital malformasyonları da önlemektedir [19]. Bu nedenle, gebelerin salgın nedeniyle doğum öncesi bakım alma hizmetinin aksaması beraberinde bazı riskleri de getireceği düşünülmektedir [11]. Gebelerin salgın nedeniyle yaşadığı endişenin ve enfeksiyona maruz kalma riskinin, şüpheli ve tanılı hastaların risk seviyesine ve erken karantinasına göre yapılan hasta triyajı ile azaltılabileceği belirtilmektedir [2]. RCOG'un önerdiği COVID-19 olan

gebelerde doğum öncesi bakım programı Tablo 1’de yer almaktadır [11]. Bu programda COVID-19 olan gebelerde doğum öncesi izlem sayısı ve zamanları, izlemlerin kimler ile gerçekleştirileceği, izlem sırasında yapılması gerekenler ve pandemi sürecinde yapılabilecek değişiklikler ayrıntılı olarak belirtilmiştir.

**Tablo 1.** COVID-19 olan gebelerde doğum öncesi bakım programı [11]

İzlem Sayısı	İzlem Zamanları	Kimler	Yapılması Gerekenler	Değişiklikler
1	İlk izlem	Tüm kadınlar	Öykü alma, tıbbi, psikolojik ve sosyal risk faktörleri açısından değerlendirme yapılması.	Mümkünse sanal ortamda izlem yapılması; değilse tek randevuda tarama ve tüm testlerin yapılması
1 +	Planlı tarama	Tüm kadınlar	Tüm kan testleri, kan basıncı (KB) ölçümü ve idrar testlerinin yapılması.	
	16. gebelik haftası	Tüm kadınlar	Tarama sonuçlarının gözden geçirilmesi, tüm tarama testleri sonuçlarının tartışılması, kaydedilmesi. Gebelik için planlanan bakım modelinin yeniden değerlendirilerek ek bakıma ihtiyaç duyan kadınların belirlenmesi. Bakım süreci hakkında bilgi verilmesi.	Sanal ortamda izlemin gerçekleştirilmesi ya da gerektiğinde görüşmenin atlanması
2	18-20. gebelik haftası	Tüm kadınlar	Rutin anomali taramasının yapılması. 16. Gebelik haftasının yerine bu haftada KB’nin ve idrar testinin kontrolünün yapılması.	Ultrason hizmeti veren doğum üniteleri ya da toplum sağlığı merkezlerinde kontrolün yapılması
	25. gebelik haftası	Nullipar kadınlar	Fundal yüksekliğin değerlendirilmesi, KB’nin ve idrar testi ölçümünün değerlendirilmesi, tarama sonuçlarının gözden geçirilmesi.	Sağlık profesyonelinin gerekli görmediği veya ek endişeler olmadığı sürece izlem haftasının atlanması
3	28. gebelik haftası	Tüm kadınlar	Mevcut sağlık durumunun tartışılması. Fetal hareketler hakkında bilgi edinilmesi. Mental iyilik halinin tartışılması ve destek ve bilgilendirme için tavsiyeler sunulması. Riskli durumlarla ilgili kaygılarının takip edilmesi. Gebe sınıfları için planlarının tartışılması (uzaktan erişim). Fundal yüksekliğin değerlendirilmesi, KB’nin ölçümü ve idrar testinin değerlendirilmesi. Anemi RBC alloantikorları taramak için kan testlerinin tekrarlanması; Rh negatif kadınlar için anti-D profilaksisi yapılması.	İzlemin sürdürülmesi
	31.gebelik haftası	Nullipar kadınlar	31. gebelik haftasında ki muayene, 32. gebelik haftası olarak değiştirilmiştir. Bu haftada bulunan izlem atlanabilir.	
4	32. gebelik haftası	Tüm kadınlar	Fundal yüksekliğin değerlendirilmesi, KB’nin ve idrar testinin yapılması, 28. haftadaki test sonuçlarının tartışılması, fetal hareketlerin ve iyilik halinin tartışılması. Riskli durumların takip edilmesi.	İzlemlerin sürdürülmesi. Eğer hastalık/karantina dolayısıyla izlem zamanlarının yeniden planlanması gerekirse, önceki haftasından sonraki üçüncü hafta içinde kadınlarla iletişim kurulması.
5	36. gebelik haftası	Tüm kadınlar	Fundal yüksekliğin değerlendirilmesi, KB’nin ve idrar testinin yapılması, fetal hareketlerin ve iyilik halinin tartışılması. Doğum planı ve genel bakım gereksinimlerinin tartışılması.	
	38. gebelik haftası	Nullipar kadınlar	Fundal yüksekliğin değerlendirilmesi, KB’nin ve idrar testinin yapılması ve tüm olağan bakımların yapılması.	
6	40. gebelik haftası	Tüm kadınlar	Fundal yüksekliğin değerlendirilmesi, KB’nin ve idrar testinin yapılması. 40 hafta ve sonrası gebelik süreci hakkında bilgi verilmesi.	
	41.gebelik haftası ve sonrası	Tüm kadınlar	Fundal yüksekliğin değerlendirilmesi, KB’nin ve idrar testinin yapılması ve değerlendirilmesi. Fetal hareketler ve iyilik halinin tartışılması.	Doğum eylemi başlayan gebelerin yakın takip edilmesi

## Gebelerin Antenatal Dönemde Yönetimi

Gebelerle ilgili elde edilen verilerde, gebelik süresince ve lohusalık dönemi ile ilgili COVID-19 sonrası klinik görünüm ve perinatal sonuçlar hakkında sınırlı veri bulunmaktadır. Gebe kadınların farklı belirtiler ve/ veya semptomlarla başvurduğuna veya daha yüksek ciddi hastalık riski altında olduğuna dair kanıt yoktur. COVID-19'lu bazı gebelerde erken membran rüptürü, fetal distres ve preterm doğuma rastlanılmıştır. Ancak literatürde yer alan veriler arasında enfeksiyona maruz kalan gebelerin çoğunun üçüncü trimesterde olması nedeniyle anneden bebeğe vertikal geçişle ilgili kanıt niteliği taşıyan bir veriye rastlanılmamaktadır [20,21].

Gebe kadınlar da dahil olmak üzere tüm hastalar ateş ve solunum yolu enfeksiyonu semptomları açısından değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme, gebe kadın doğum servisine veya doğum öncesi kliniğine gelmeden yapılmalıdır. Gebelerin izlem randevuları telefon ile planlanmalı, izlem randevusu dışında triyaj için başvuran gebelerin telefon ile solunum ve diğer semptomlar açısından değerlendirilmesi yapılmalıdır. Solunum semptomları olan gebeler diğer gebelerden ayrılmalı ve maske kullanılmalıdır. Ateşi 38 °C ve üzeri ile solunum semptomları olan gebeler derhal negatif basınçlı izole odalara yerleştirilmelidir [22,23]. SARS-CoV-2 için pozitif laboratuvar sonuçları olan asemptomatik gebe kadınlar, COVID-19'un klinik özellikleri nedeniyle evde en az 14 gün karantinaya alınmalıdır. Enfeksiyonun potansiyel sonuçları nedeniyle, asemptomatik gebe kadınlar ve hafif hastalıktan kurtulanlar için ayda iki kez fetal büyüme ultrasonu ve Doppler değerlendirmesinin yapılması önerilmektedir. Gebelikte COVID-19 yönetimine ilişkin akış şeması Şekil 1'de sunulmuştur [23,24]. RCOG gebelik sırasında COVID-19'lu kadınlara bakım vermek için kapsamlı bir rehber sunmakta ve rehberi sık sık güncellenmektedir [11].

## Gebelikte Dikey Bulaşma Riski ve Perinatal Sonuçlar

COVID-19'lu bir gebeden fetüse bulaş olup olmayacağı konusunda tartışmalar bulunmaktadır [2,8,11,21]. Literatür incelendiğinde, COVID-19'lu anneden doğan 46 yenidoğanda COVID-19 saptanmamış; ayrıca amniotik sıvı, kord kanında, anne sütünde ve yenidoğan boğaz sürüntüsünde viral izolasyonlar izlenmemiştir [2,18,20,21]. Literatürde, sadece iki çalışmada COVID-19 pozitif gebelerden doğan üç yenidoğanda yüksek immunglobülin M antikorları olduğunu bildirilmiş ve enfeksiyonun uterin ortamda başladığı ihtimali gündeme gelmiştir [25,26]. Ancak, bu üç yenidoğanda yapılan RT-PCR (Revers-Transkriptaz Polimeraz Zincir Reaksiyonu) testinin negatif olması fetal COVID-19 riskini doğrulamak için daha fazla kanıt ihtiyacı duyulduğunu göstermektedir [27]. Sonuç olarak güncel literatür COVID-19'un dikey geçişini desteklememektedir [13].

COVID-19 tanısı alan gebe kadınların perinatal sonuçları incelendiğinde, çok büyük bir çoğunluğunun son trimesterde olması dikkat çekmektedir. 8 Aralık 2019 ve 1 Nisan 2020 tarihleri arasında COVID-19'lu 108 gebenin verileri değerlendirilmiştir. Gebelerin çoğu üçüncü trimestrede olup, ateş (%68) ve öksürük (%34) ile kliniğe başvuran hastalardır. Ayrıca yüksek c-reaktif oranı %70, lenfositopeni oranı %59 olarak saptanmış ve büyük bir çoğunluğu (%91) sezaryen olmuştur. Üç annenin yoğun bakım sürecini deneyimlediği ancak anne ölümü olmadığı belirtilmektedir. Bununla beraber bir yenidoğan ölümü ve bir intrauterin ölümde rapor edilmiştir [28].

## Gebelerin Natal Dönemde İzlemi ve Güvenli Doğum

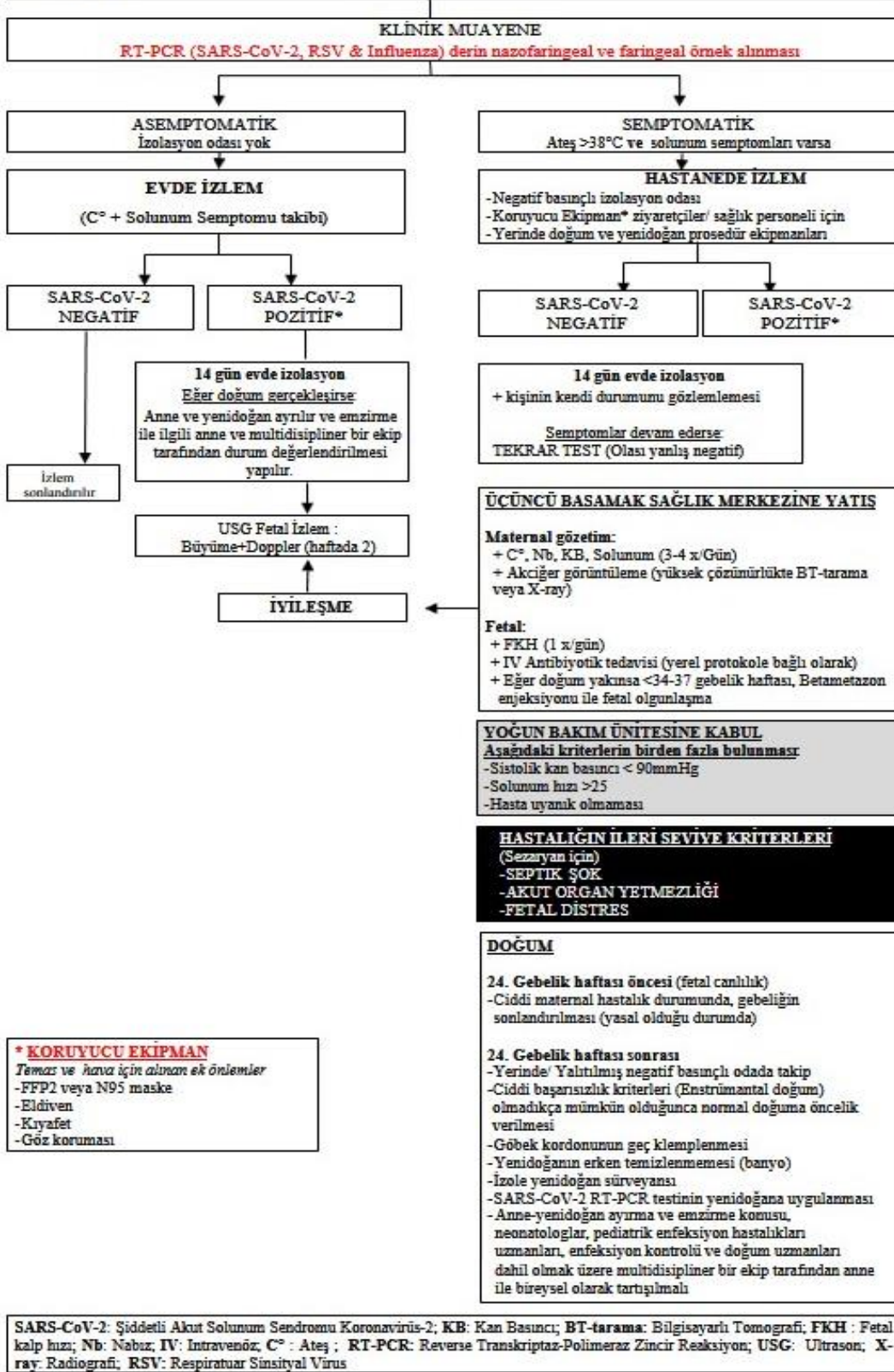
Gebe kadında COVID-19'dan şüphelenilmesi veya doğrulanması durumunda; doğumun zamanlamasının belirlenmesinde, sezaryen endikasyonlarının değerlendirilmesinde, enfeksiyonu önlemek için doğum odasının hazırlanmasında, anestezi tipinin seçilmesinde daha dikkatli olunması önerilmektedir [9]. Çin Tabipler Birliği (CMA), COVID-19 hastalığının gebeliğin sonlandırılması için mutlak bir gösterge olmadığını belirtmekte, ancak doğumun hızlandırılmasına maternal hastalığın progresyonu, gebelik yaşı ve fetüsün sağlığı dikkate alınarak karar verilmesi gerektiği vurgulamaktadır [29].



## COVID-19'dan Etkilenen Gebeler

COVID-19'dan etkilenen gebelerin epidemiyoloji ve teşhis hizmetlerine uyarlanması için :

1. Son 14 gün içinde etkilenen bir ülkeye gidip gitmediği sorgulanmalıdır.
2. Popülasyonda aktif bir virüs sirkülasyonu olmayıp sadece belli gruplarda olması durumunda; eğer bulaşan kişi ile teması var ise test yapılmalıdır. (ör: 15 dakikadan fazla, 1 metreden kısa mesafede temas olması, enfekte olan kişi ile beraber yaşama, vücut sıvılarıyla direkt temas)
3. Popülasyonda virüsün aktif dolaşımı = Eğer öksürük ve ateş varsa ya da yukarıdaki kriterlerden biri varsa test yapılmalıdır.



Şekil 1. Gebelikte COVID-19 yönetimine ilişkin akış şeması [23]

Qi ve ark. [9], doğum yapan kadının hastanede yatış süresini azaltmak, çapraz enfeksiyon olasılığını en aza indirmek, doğum sırasında maternal fiziksel eforu azaltmak ve yenidoğanın ve sağlık profesyonellerinin güvenliğini sağlamak amacıyla sezaryen endikasyonlarının daha esnek uygulanabileceğini belirtmiştir. Yang ve ark. [1], enfekte bir gebede uygun önleyici tedbirlerin mevcut olması koşuluyla kendiliğinden doğum eylemi başlar ise, vajinal yolla doğumuna izin verilebileceğini önermekte, ancak doğumun ikinci aşamasında cerrahi maske kullanımının enfeksiyondan korunmada yeterli olmayacağını vurgulamaktadır. RCOG ise, doğum şekli ile ilgili olarak kişiye özel bir karar verilmesi gerektiğini ve sezaryen doğumun normal uygulamada olduğu gibi maternal ve fetal sağlık durumuna göre endike ise yapılması gerektiğini ve suda doğum dışında herhangi bir doğum yöntemine yönelik kontraendikasyon olmadığını vurgulamaktadır [11]. Doğum zamanının belirlenmesinde annenin güvenliğinin öncelikli olduğu unutulmamalı; maternal hastalık durumuna göre yoğun bakım uzmanlarının da yer aldığı multidisipliner bir ekiple doğum zamanına karar verilmelidir [9,10].

Doğum sürecinde bakımda dikkat edilmesi gereken en önemli hususlardan biri, annenin oksijen saturasyonudur. Standart intrapartum bakım uygulamalarına saatlik oksijen saturasyonunun izlenmesi eklenmelidir [8,11]. Oksijen tedavisi, oksijen saturasyonu %94 ve üzeri olacak şekilde planlanmalıdır [11]. Gebenin sıvı elektrolit dengesi, arteriyel kan gazları ve asit-baz durumu izlenmelidir [8]. Fetüs doğum süresince elektronik fetal monitizasyon ile takip edilmelidir [2,8,11]. Normal doğum sırasında yorgun veya hipoksik hale gelen semptomatik bir gebeye elektif enstrümantal doğum seçenekleri uygulanabilir. COVID-19'un akut solunum sıkıntısı sendromu ile ilişkisi göz önüne alındığında, orta ve şiddetli COVID-19 semptomları olan kadınların saatlik aldığı-çıkardığı takibi yapılmalıdır [11]. Doğum sürecinde bakım planlanırken SARS-CoV-2 virüsünün oldukça bulaşıcı olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. SARS-CoV-2 virüsünün doğum sırasında bulaşıp bulaşmadığı konusunda henüz bir literatür bulunmamaktadır [1]. COVID-19 esas olarak solunum damlacıkları ve yakın temas yoluyla bulaştığından, yeni doğmuş bir bebek enfekte bir anne ile yakın temas halinde ise, temas enfeksiyonu meydana gelmesi muhtemeldir. Bu nedenle, COVID-19'lu anneler yenidoğan bebeklerinin korunmasına özellikle dikkat etmelidir [11]. COVID-19 tanısı olmayan ancak virüsün sessiz bir taşıyıcısı olabilecek gebelerin, bulaştırma riski belirsiz olduğundan, cerrahi maske takarken doğum eyleminin ikinci aşamasında dikkatli olunması önerilmektedir. Tam kişisel koruyucu ekipman olmadan doğum ekibinde yer alan sağlık profesyonellerinin virüse maruz kalma olasılıkları artmaktadır [1,5]. Doğumun ikinci aşamasında gebenin güçlü ekshalosyanları, bir maskenin solunum damlacıkları ile virüsün yayılmasını önlemedeki etkinliğini önemli ölçüde azaltabilir [1].

Sezaryen planlanan COVID-19'lu gebelerde epidural anestezi veya genel anestezi önerilmektedir [2,9,10]. Entübe COVID-19'lu gebelerde endotrakeal entübasyon yoluyla genel anestezi kullanılmaktadır. Entübe olmayan gebelerde ise oksijen saturasyonu % 93 ve altında ise genel anestezi; %94 ve üzerinde ise epidural anestezi önerilmektedir [10]. Epidural anestezi, entübasyon / ekstraksiyon işlemi sırasında enfeksiyonun alevlenmesini ve genel anestezinin yenidoğanların kas tonüsü ve solunumu üzerine olumsuz etkilerini azaltmak için tercih edilmektedir [9].

Solunum yolu ile bulaş olasılığı yüksek enfeksiyonlarda, gebenin doğumun gerçekleştirileceği odanın negatif basınçlı izolasyon odası olması; negatif basınçlı izolasyon odaları yok ise izole doğum odalarının ve ameliyathane odalarının kullanılması gerekmektedir [30]. Gerekli olmayacak ekipmanların doğum odalarından çıkarılması ve doğum odasında bulunan sağlık profesyonellerinin ve diğer personellerin sayısının en aza indirilmesi önerilmektedir [5,9]. Doğuma katılan sağlık profesyonelleri vajinal muayene, amniyotomi, vb. dahil olmak üzere doğumun tüm süreçlerinde enfeksiyondan korunma önlemlerini (tek kullanımlık bone ve koruyucu giysi, ayakkabı örtüleri, N95 maskeleri, gözlük / yüz siperleri ve iki katmanlı eldivenler) almalıdır. "Yedi Adımlı El Yıkama Yöntemi"ne uygun olacak şekilde tüm sağlık profesyonellerinin ellerini yıkaması ve daha sonra alkol veya hidrojen peroksit dezenfeksiyon sıvısı kullanılarak dezenfekte etmesi gerekmektedir [29]. Doğum sırasında COVID-19'un potansiyel intrauterin dikey iletimini belirlemek için örnekler (vajinal sekresyonlar, göbek kanı, amniyotik sıvı, plasenta, yenidoğan boğazı sürüntüsü) pens ile toplanmalıdır. Doğum sonrasında kullanılan tüm cerrahi aletler "COVID-19" olarak etiketlenmeli ve diğer cerrahi aletlerden ayrı olarak saklanmalı, taşınmalı ve sterilize edilmelidir. COVID-19'lu annelerin vajinal doğum veya sezaryen ameliyatlarına katılan sağlık profesyonelleri vücut ısılarını takip etmelidir. Ateş,

öksürük, yorgunluk, burun tıkanıklığı, burun akıntısı, ishal gibi COVID-19 hastalığının belirtilerinden herhangi biri ortaya çıkarsa, en kısa sürede hastaneye başvurmalıdır [9].

## Yenidoğanların Bakımı

Gebeliğin son trimesterında COVID-19 olan annelerin bebeklerinin doğum sonrası bakımına rehberlik edecek sınırlı veri bulunmaktadır [8,11]. RCOG aksine kanıt eksikliği göz önüne alındığında, başka bir kontrendikasyon yoksa, doğumdan sonra gecikmiş kordon klemplenmesini önermekle [11] birlikte bazı çalışmalarda gecikmiş kordon klempleme tavsiye edilmemektedir [2,8]. Kordonun klemplenmesinden hemen sonra yenidoğan temizlenmesi ve kurulanması önerilmektedir [2]. Çin'de gerçekleştirilen çalışmalarda, COVID-19'dan şüphelenilen veya hastalığı teşhis edilen kadının ve bebeğinin doğumdan sonra 14 gün boyunca izole edilmesi ve hastalığın klinik bulguları açısından yakından izlenmesi tavsiye edilmektedir [2,8]. Ayrıca, COVID-19'lu gebe kadınlarda amniyotik sıvı, plasenta, anne sütü ve yenidoğan burun salgısında virüs tespit edilmediği ve transplasental bulaşma olasılığının son trimesterde olmadığı belirtilmektedir [8]. Bununla birlikte annenin yenidoğan ile yakın teması sonucunda bulaş olabilmektedir [2,8,9,31]. Qia ve ark. [9] çalışmasında COVID-19'lu biri 36 saat ve diğer 17 günlük olan iki yenidoğan vakası tanımlamış ve her ikisinin de doğum sonrası enfekte olduğunu belirtmiştir.

RCOG anne ve bebeğin ayrılmasının, emzirme ve anne bebek bağlanması üzerindeki potansiyel zararlı etkileri nedeniyle önermemektedir. Mevcut sınırlı kanıtlar göz önüne alındığında, yenidoğanın ve annenin özel bakımının gerekmediği doğum sonrası dönemde birlikte olmaları tavsiye edilmektedir. COVID-19 açısından daha duyarlı olabilecek bebeklerde bakımı bireyselleştirmek için multidisipliner ekiple risklerin ve faydaların aile ile tartışılarak karar verilmesi önerilmektedir [11]. Benzer şekilde DSÖ'de anne ve bebeğin erken dönemde ve yakın temasta bulunmasının bebeğin gelişimine yardımcı olacağını vurgulamıştır. Sağlık profesyonellerinin anneleri, iyi solunum hijyeni ile bebeklerini güvenli emzirebilecekleri ve ten tene temasta bulunabilecekleri, bebekleri ile aynı odayı paylaşabilecekleri ve bebeklerine dokunmadan önce ve sonra ellerini yıkamaları, tüm yüzey alanlarını temiz tutmaları gerektiği konularında bilgilendirmeleri ve desteklemeleri gerektiğini belirtmektedir [32]. Emzirme Tıp Akademisi [Academy of Breastfeeding Medicine (ABM)] COVID-19 olduğundan şüphelenilen veya tanı alan annelerin hastanede yönetiminde iki seçenek olduğunu belirtmiştir: anne ile yenidoğanı aynı odaya yerleştirme veya ayırma. Seçimin kadının genel sağlık koşullarına bağlı olduğunu ve mutlaka anne ve aileyi de içerecek şekilde yapılması gerektiğini vurgulamıştır [33].

## Emzirme Sürecinin Yönetimi

Salgınlar süresince, enfeksiyon kontrol önlemleri alınarak gerçekleştirilen emzirme, anne ve çocuğun sağlığı için yarar sağlamakta, olumlu sosyal ve ekonomik etkiye sahip olmaktadır [34]. Anne sütü ile beslenmenin korunması ve sürdürülmesi çok önemlidir. Çünkü anne sütünün eşsiz besinsel özelliklerinin yanı sıra immünolojik, immunomodülatör ve anti-infektif etkileri de bulunmaktadır. Mevcut literatüre dayanarak, COVID-19'lu annenin anne sütü, bilinen diğer solunum yolu rahatsızlıklarına neden olan viral enfeksiyonlarda olduğu gibi bir bulaşma aracı olarak kabul edilmemektedir [35]. Anne sütünde virüsün saptanmamasına bağlı olarak Dashraath ve ark. [5] emzirmenin kontrendike olmadığını ve annenin nefes damlacıkları yoluyla bulaşma riskini önlemek için önerilen hijyen önlemlerine uyması gerektiğini belirtmektedir. Yeterli kanıt olmadan COVID-19'lu annenin bebeğini emzirmemesi gerektiğini belirten bazı yazarların [24] emzirmenin önemini göz ardı ettikleri literatürde vurgulanmaktadır [31,34]. COVID-19'lu annenin emzirme sırasında bebeğe viral yayılımı sınırlamak için bazı önlemler alması gerekmektedir. Bu önlemler; bebeğe, süt sağma pompasına ve biberonlara dokunmadan önce eller yıkanmalı, her kullanımdan sonra süt sağma pompası ve biberonların temizliği sağlanmalı, emzirme sırasında bebeğe yönelik öksürmek ve hapşurmaktan kaçınılmalı, mümkünse bebeğin beslenmesi ve bakımı sırasında cerrahi maske takılması, bebeğin beşiği ile annenin yatağı arasında en az iki metre mesafenin korunması olarak sıralanmaktadır [11,33]. Annenin bebeğinden geçici olarak ayrılması durumunda ise sağılmış süt ile bebeğin beslenmesine devam edilmesi önerilmektedir. Ayrıca anne sütünün SARS-CoV-2 virüsü içeriyor olma ihtimaline karşı pastörize edilmemesi; pastörizasyonun anne sütünün biyolojik ve immünolojik değerini azalttığı belirtilmektedir [31].



## Kadın Sağlığı Hemşirelerinin ve Ebelerin Rolü

COVID-19 salgını sürecinde kadınların, yeni doğanların ve ailelerinin bakımının planlanmasında, uzmanlığın yanı sıra sorumluluğunda etkin bir şekilde paylaşılması ve bakımın kaliteli bir şekilde sunulabilmesi için multidisipliner bir ekip yaklaşımı benimsenmelidir [8,11,36]. Hemşire ve ebeler, bakım sürecinde kadınlar ile en uzun süre birlikte olmaları nedeniyle multidisipliner ekip içerisinde sorumluluğu en fazla olan üyelerdendir. Perinatal dönemde anne ve fetüs/yenidoğanın durumunda meydana gelebilecek değişiklikleri erken dönemde belirleyebilmekte ve bu şekilde ekibinin karar verme sürecine güçlü bir destek oluşturabilmektedir [37].

Gebelik heyecan ve beklenti ile dolu özel bir süreçtir. Ancak COVID-19 salgını ile karşı karşıya kalan gebeler korku ve endişe yaşayabilmektedir. Anne adaylarının yaşadığı bu duyguların en önemli nedenlerinden biri belirsizliktir. Hemşire ve ebeler bu süreçte anne adaylarının kendilerini ifade etmeleri konusunda desteklemeli ve korku ve endişelerini gidermeye yönelik bilgilendirme yapmalıdır [38]. Özellikle COVID-19 şüphesi olan veya tanı alan gebeler gebelik, doğum ve doğum sonu süreçleri hakkında bilgi verilmesi onların yaşadıkları belirsizliği gidermek için önemlidir. Enfeksiyon kontrol önlemleri ve kişisel koruyucu ekipman kullanımı hakkında gebelere ve ailelerine bireysel eğitimler verilmelidir [38,39]. Gebelerin ve ailelerinin sağlık profesyonellerini tam bir kişisel koruyucu ekipman içerisinde görmeleri korkutucu olabilmektedir. Sağlık profesyonellerinin enfeksiyondan korunmaya yönelik önlemlerinin güvenli bir şekilde ne zaman en aza indirileceği konusunda gebe ve ailesine rehberlik etmesi gerekmektedir. Bu nedenle perinatal bakım hizmeti sunan hemşire ve ebelerin COVID-19 yönetimine ilişkin kanıta dayalı literatürü takip etmesi ve bilgilerini sürekli güncellemesi önemlidir [39].

Hemşire ve ebelerin kadınlarla ve bebeklerle doğrudan temas halinde olmalarından dolayı SARS-CoV-2'ye maruz kalma riski artmaktadır. Bununla birlikte, gebelik ve doğum sonrası süreçte kadınlara ve yenidoğanlara bakımının devam etmesi gerekmektedir. Bu süreçte COVID-19'dan şüphelenilen veya tanısı doğrulanan kadınlardan ya da yenidoğanlardan bulaş riskini en aza indirmek için telekonferans ve video konferans gibi alternatif yöntemleri göz önünde bulundurması gerekmektedir. Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları Koleji [The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)] şüpheli veya tanı almış COVID-19 hastalarına bakım veren sağlık profesyonellerinin hem kendilerine hem de diğer hastalara bulaş riskini önlemek için kişisel korucuyu ekipman kullanmalarının önemini vurgulamakta ve ekipmanın kullanımı hakkında herkesin eğitim alması gerektiğini belirtmektedir [40].

COVID-19 salgın sürecinde perinatal dönemde sağlık hizmeti sunan profesyoneller, enfeksiyon kontrolü, hastalığın bulaşma riski, tıbbi ve kişisel talepler ve damgalanma ile ilişkili olabilen stres kaynaklarına maruz kalabilmektedir. Bu stres kaynakları hemşire ve ebelerin tükenmişlik ve ikincil travmatik stres yaşamalarına neden olabilmektedir [38]. İkincil travmatik stres, travmatik olaya doğrudan maruz kalmaktan ziyade başka bir kişinin travmatik deneyimlerine maruz kalmaktan kaynaklanan stres duygularını içermektedir [39]. Tükenmişlik ise, fiziksel tükenme, kronik yorgunluk, çaresizlik ve ümitsizlik duygularını içermekte ve olaylar geçtikten birkaç hafta veya ay sonra ortaya çıkabilmektedir. Ancak olumsuz bir benlik kavramının gelişmesine, mesleğe, genel olarak yaşama ve diğer insanlara yönelik olumsuz tutumlara neden olmasından dolayı perinatal bakıma olumsuz etkisi bulunmaktadır [41]. Tükenmişlik iletişim becerilerin azalmasına, empatik becerilerin bozulmasına neden olarak kadınların ve ailelerinin ihtiyaçlarının veya endişelerinin aceleci bir yaklaşımla karşılanmasına neden olabilmektedir [38,41]. Bu nedenle yönetici hemşire ve ebelerin çalışanlarına destek sağlama ve teşvik etme konularında proaktif olması gerekmektedir. Yönetici hemşireler ve ebeler çalışanlarını stres ve tükenmişlik belirtilerini (yorgunluk, hastalık, korku, geri çekilme, suçluluk) açısından gözlemlmeli ve bireysel başa çıkma stratejilerini tanımlamaları konusunda desteklemelidir [41]. Ayrıca çalışanların duygularını ifade etmeleri ve deneyimlerini tartışmaları için düzenli toplantılar planlamaları, çalışanlarını uyku ve beslenme düzenlerinde dikkat etmeleri ve egzersiz yapmaları konusunda teşvik etmelidir [38,39].



## Sonuçlar

Yeni corona virüs salgını nedeniyle yaşanan bu zorlu süreçte, dünya nüfusu dramatik değişikliklere tanıklık etmektedir. Risk grubu arasında yer alan gebelerin, bağışıklık sisteminde ve anatomilerinde meydana gelen değişiklikler nedeniyle, hem anne sağlığı hem de fetüs sağlığı açısından dikkatle takip edilmesi gerekmektedir. Ancak doğumun zamanlaması, vajinal ya da sezaryen doğumun güvenliği, SARS-CoV-2 'nin fetusa vertikal geçişinin olup olmadığı ile ilgili yeterli bir kanıt bulunmamaktadır. Bu nedenle doğum şeklinin ve doğum zamanlamasının obstetrik endikasyonlara ve maternal-fetal duruma göre değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu yüzden perinatal dönem takibinin ve bakımının planlanmasında multidisipliner bir ekip yaklaşımı oldukça önem taşımaktadır. Özellikle bakım sürecinde kadınlarla uzun süreli temas halinde olan hemşire ve ebeler anne ve fetüs/yenidoğanın durumunda meydana gelebilecek değişiklikleri erken dönemde belirleyebilmekte ve bu şekilde ekibinin karar verme sürecine güçlü bir destek oluşturabilmektedir.

Salgın öncesinde, Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2020 yılı, hemşire ve ebelerin dünya nüfusunun sağlığına ve esenliğine katkılarını tanımak ve Florence Nightingale'in doğumunun 200. yıldönümünü onurlandırmak için "Uluslararası Hemşire ve Ebe Yılı" olarak ilan edilmiştir. Salgın sürecinde de sağlık hizmeti sunumunda ön saflarda yer alan hemşire ve ebelerin önemi ve sağlık bakımının vazgeçilmez profesyonelleri oldukları da dikkat çekmektedir. Bu süreçte, hemşire ve ebelerin olağandışı çalışma koşullarında kadınlara ve yenidoğanlara daha kaliteli bakım hizmeti sunabilmeleri için desteklenmeleri gerekmektedir. Bu konuda en önemli rol ve sorumluluğu üstlenen yönetici hemşire ve ebelerin çalışanların stresini ve tükenmişliğini önleyebilmek için onlar ile işbirliği içerisinde olmaları ve ileriye yönelik planlamalar yapmaları oldukça önemlidir.

## Kaynaklar

1. Yang H, Wang C, Poon LC. Novel coronavirus infection and pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2020; 55(4):435-37.
2. Chen D, Yang H, Cao Y, Cheng W, Duan T, Fan C, et al. Expert consensus for managing pregnant women and neonates born to mothers with suspected or confirmed novel coronavirus (COVID-19) infection. *Int J Gynaecol Obstet.* 2020; 149(2):130-36.
3. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednický JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: What obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol.* 2020; doi: 10.1016/j.ajog.2020.02.017. [Epub ahead of print]
4. World Health Organization. Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 [Internet]. 11 March 2020. [cited 2020 May 02]. Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
5. Dashraath P, Jing Lin Jeslyn W, Mei Xian Karen L, Li Min L, Sarah L, Biswas A, et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2020; doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.021>. [Epub ahead of print]
6. World Health Organization. Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. 9 November 2020 [cited 2020 November 10]. Available from: <https://covid19.who.int/table?tableDay=yesterday>
7. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Günlük Koronavirüs Tablosu [Internet]. 9 Kasım 2020 [alıntı 10 Kasım 2020]. Erişim: <https://covid19.saglik.gov.tr/>
8. 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.
9. Qi H, Luo X, Zheng Y, Zhang H, Li J, Zou L, et al. Safe Delivery for COVID-19 Infected Pregnancies. *BJOG.* 2020; doi: 10.1111/1471-0528.16231. [Epub ahead of print]
10. Ashokka B, Loh M-H, 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.* 2020; doi: 10.1016/j.ajog.2020.04.005. [Epub ahead of print]
11. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Coronavirus infection and pregnancy [Internet]. 9 April 2020 [cited 2020 May 02]. Available from: <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-researchservices/guidelines/coronavirus>

[pregnancy/covid-19-virus-infection-and-pregnancy/](#)

12. Uytendogaardt, A. Does COVID-19 affect pregnant women?. *Br J Midwifery*. 2020; 28(4), 1.
13. Schwartz DA, Graham AL. Potential maternal and infant outcomes from (Wuhan) Coronavirus 2019-nCoV infecting pregnant women: lessons from SARS, MERS, and other human coronavirus infections. *Viruses*. 2020; 12(2); E194
14. Qiao J. What are the risks of COVID-19 infection in pregnant women?. *Lancet*. 2020; 395(10226): 760-762.
15. The American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 193: Tubal Ectopic Pregnancy: Correction. *Obstet Gynecol*. 2019; 133(5):1059.
16. Centers for Disease Control and Prevention. What are Birth Defects? [Internet]. 5 December 2019 [cited 2020 May 02]. Available from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/facts.html>
17. Kochanek KD, Kirmeyer SE, Martin JA, Strobino DM, Guyer B. Annual summary of vital statistics: 2009. *Pediatrics*. 2012; 129(2): 338-48.
18. Zhang C, Sun Q, Feng L. "Cloud Maternal Care" strategies during the outbreak of COVID-19 (Chinese). *Progress Rep Obstet Gynecol*. 2020; 29(3):165-166.
19. Tekelab T, Chojenta C, Smith R, Loxton D. The impact of antenatal care on neonatal mortality in sub-Saharan Africa: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*. 14(9): e0222566. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222566>
20. Zhu H, Zhu H, Wang L, Fang C, Peng S. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr* 2020; 9:51-60.
21. Chen H, Guo JMS, Chen W, Luo F, Yu X, Zhang W. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet*. 2020 ;395(10226): 809-15.
22. Chua M, Lee J, Sulaiman S, Tan HK. From the frontline of COVID-19 - How prepared are we as obstetricians: A commentary. *BJOG*. 2020; <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16192>. [Epub ahead of print]
23. Baud D, Giannoni E, Pomar L, et al. COVID-19 in pregnant women. Authors' reply . *Lancet Infect Dis*. 2020; doi: 10.1016/S1473-3099(20)30192-4. [Epub ahead of print]
24. 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). [Epub ahead of print]
25. Dong L, Tian J, He S, Zhu C, Wang J, Liu C, Yang J. Possible vertical transmission of SARS-CoV-2 from an infected mother to her newborn. *Jama*. 2020; doi:10.1001/jama.2020.4621. [Epub ahead of print]
26. Zeng H, Xu C, Fan J, Tang Y, Deng Q, Zhang W, et al. Antibodies in infants born to mothers with COVID-19 pneumonia. *Jama*. 2020; doi:10.1001/jama.2020.4861. [Epub ahead of print]
27. Kimberlin DW, Stagno S. Can SARS-CoV-2 Infection Be Acquired In Utero?: More Definitive Evidence Is Needed. *JAMA*. 2020; doi: 10.1001/jama.2020.4868. [Epub ahead of print]
28. Zaigham M, Andersson O. Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: A systematic review of 108 pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2020; doi: 10.1111/aogs.13867. [Epub ahead of print]
29. Office of the National Health Commission, Office of the National Administration of Traditional Chinese Medicine. Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infection (Interim Version 6, the Revision) 2020 [Internet]. 18 February 2020 [cited 2020 May 02]. Available from: [http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/protocol\\_V6.pdf](http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/protocol_V6.pdf)
30. Maxwell C, McGeer A, Tai KFY, Sermer M. No. 225-Management guidelines for obstetric patients and neonates born to mothers with suspected or probable severe acute respiratory syndrome (SARS). *J Obstet Gynaecol Can*. 2017; 39(8): e130-e7.
31. Davanzo R, Moro G., Sandri F, Agosti M, Moretti C, Mosca F. Breastfeeding and coronavirus disease-2019. Ad interim indications of the Italian society of neonatology endorsed by the union of European neonatal & perinatal societies. *Matern Child Nutr*. 2020; doi: 10.1111/mcn.13010. [Epub ahead of print]
32. World Health Organization. Q&A on COVID-19, pregnancy, childbirth and breastfeeding [Internet]. Geneva: World Health Organization. 28 April 2020 [cited 2020 May 02]. Available from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-covid-19-and-breastfeeding>

33. Academy of Breastfeeding Medicine. Statement on coronavirus 2019 (COVID-19) [Internet]. 10 March 2020 [cited 2020 May 02]. Available from: <https://www.bfmed.org/abm-statement-coronavirus>
34. Binns CW, Lee MK. Exclusive breastfeeding for six months: the WHO six months recommendation in the Asia Pacific Region. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2014; 23: 344-350.
35. World Health Organization. Implementation guidance: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services – the revised Baby-friendly Hospital Initiative [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2020 May 02]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272943>
36. Royal College Of Obstetricians & Gynaecologist (RCOG). Guidance for antenatal and postnatal services in the evolving coronavirus (COVID-19) pandemic [Internet]. 30 March 2020 [cited 2020 May 02]. Available from: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-03-30-guidance-for-antenatal-and-postnatal-services-in-the-evolving-coronavirus-covid-19-pandemic-20200331.pdf>
37. World Health Organization. Nursing and midwifery 2020 [Internet]. 30 April 2020 [cited 2020 May 02]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/nursing-and-midwifery>
38. Wilson A, Ravaldi C, Scoullar MJL, Vogel JP, Szabo RA, Fisher JRW, Homer CSE. Caring for the carers: Ensuring the provision of quality maternity care during a global pandemic, *Women Birth*. 2020; doi: 10.1016/j.wombi.2020.03.011. [Epub ahead of print]
39. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Emergency Responders: Tips for Taking Care of Yourself [Internet]. CDC, Atlanta, USA, 2020 [cited 2020 May 02]. Available from: <https://emergency.cdc.gov/coping/responders.asp>
40. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Novel Coronavirus 2019 (COVID-19) [Internet]. 23 April 2020 [cited 2020 May 02]. Available from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2020/03/novel-coronavirus-2019>
41. Ravaldi C, Levi M, Angeli E, Romeo G, Biffino M, Bonaiuti R, Vannacci A. Stillbirth and perinatal care: are professionals trained to address parents' needs? *Midwifery*. 2018; 64: 53–59.