

Gebelik ve COVID-19 İnfeksiyonu*

Pregnancy and COVID-19

ib MELTEM UĞURLU*

ib GÜLŞEN VURAL**

• COVID-19 Pandemisine özel makaleler arasında yer almaktadır.

ÖZ

İlk kez 2019 yılı Aralık ayında Çin'de ortaya çıkan ve hızla tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 enfeksiyonu Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir. COVID-19 enfeksiyonu genellikle yaşlı bireyleri etkilemesine karşın gebelerde ve yenidoğan bebeklerde de görülebilmektedir. Virüsün gebelerde görülen klinik semptomları yetişkin bireylerle benzerlik göstermektedir. Gebelikte COVID-19 ile ilgili olan sınırlı veriler daha çok üçüncü trimesterde virüsten etkilenen kadınlarla ilgilidir. Virüsün solunum sistemini etkilemesi ve gebelerin solunum sistemi enfeksiyonları açısından riskli grupta yer alması nedeni ile hastalık endişeye yol açmaktadır. Bu derleme çalışmada mevcut bilgilerin ışığında, COVID-19 enfeksiyonunun gebelik, doğum ve doğum sonu dönemlerde anne ve bebeğe etkileri, anneden bebeğe bulaş riski ve hemşirelik bakımında önemli noktaların özetlenmesi amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: COVID-19, doğum; gebelik; koronavirüs.

ABSTRACT

The COVID-19 infection, which first appeared in China in December 2019 and rapidly affected the world, was declared as a pandemic by the World Health Organization. Although COVID-19 generally affects older individuals, it can also be seen in pregnant women and newborn babies. The clinical symptoms of the virus in pregnant women are similar to those of adults. Limited data on COVID-19 in pregnancy are mostly related to women who were affected by the virus in the third trimester. The disease causes anxiety because pregnant women are in the high-risk group for respiratory infections. In light of available information, this study aimed to summarize the effects of COVID-19 on the mother and fetus during pregnancy, the birth and postpartum periods, the transmission risks from the mother to baby, and important points in nursing care.

Keywords: COVID-19; delivery; pregnancy; coronaviruses.

Dünyada ilk COVID-19 olgusu 2019 yılı Aralık ayında görülmüş ve olgu sayısı hızla artmıştır.⁽¹⁾ Çin'de salgın ilk COVID-19 olgusunun görülmesinden 3 ay sonra kontrol altına alınırken, birçok ülkede olgu sayısı artmaya devam etmiştir.⁽²⁾ COVID-19 Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir.⁽³⁾ DSÖ'nün 07.04.2020 tarihinde yayımladığı verilere göre, tüm dünyada 67.841 ölüm dâhil olmak üzere 1.214.973 onaylanmış COVID-19 olgusu saptanmıştır.⁽⁴⁾

COVID-19'un etiyolojik ajanı koronavirüs ailesinden SARS-CoV-2'dir.⁽⁵⁾ Etken daha önce insanlarda belirlenmeyen bir koronavirüs olarak tanımlandığından bu etkenin neden olduğu hastalık COVID-19 olarak kabul edilmiştir.⁽⁶⁾ COVID-19 enfeksiyonu her yaş grubunu etkilemekle birlikte, yaşlı ve

solunum rahatsızlığı olan bireyleri daha çok etkilemektedir.⁽⁷⁾ Daha önce görülen Şiddetli Akut Solunum Sistemi Sendromu (SARS) ve Ortadoğu Solunum Sendromu (MERS) gibi diğer koronavirüs enfeksiyonlarından etkilenen gebelerde mortalite oranlarının gebe olmayanlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir.^(8,9) Bununla birlikte, virüsün gebelerin bağışıklık ve kardiyopulmoner sisteminde yarattığı fizyolojik değişiklikler hastalığın bu grupta daha şiddetli seyretme olasılığı olduğunu düşündürmektedir.⁽¹⁰⁾ Bu nedenle gebelerin COVID-19 enfeksiyonu açısından riskli grupta değerlendirilmesi gerekmektedir.^(6,11) İnfeksiyonun gebeliğe olan etkilerinin yanı sıra fetüs ve yenidoğana potansiyel etkileri de endişe yaratmaktadır.⁽¹²⁾ Bu derlemede, COVID-19 enfeksiyonu ve gebeliğe etkilerinin mevcut veriler doğrultusunda özetlenmesi amaçlanmıştır.

* M Uğurlu, Dr. Öğr. Üyesi
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara
Yazışma Adresi / Address for Correspondence:
Meltem Uğurlu, Dr. Öğr. Üyesi
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Külliyesi Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi
Ebelik Bölümü, Emrah Mah. 06018 Etlik, Keçiören / Ankara
Tel: 0 312 304 61 91-0 312 304 61 97 Faks: 0 312 304 63 90
e-posta: meltemugurlu17@gmail.com

** G Vural, Prof. Dr.
Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa
e-posta: gulsenural@hotmail.com

Gebelik ve COVID-19 Enfeksiyonu

Günümüzde COVID-19 enfeksiyonunun gebelerde bulaş yolu, semptomları, prognozu, bebeğe geçişi ve tedavisine ilişkin bilgiler sınırlıdır. COVID-19 enfeksiyonunun damlacık yolu ile bulaştığı düşünülmekle beraber, direkt temas, aroseeoller ve fekal-oral yol ile de gerçekleşebileceği belirtilmektedir.^(7,13) Liu ve ark.'nın⁽¹⁴⁾ Çin'de 13 gebe ile yaptığı çalışmada, 12 gebenin ailesinde hasta bireylerin bulunduğu ve bu bireylerle yakın temas öyküsü olduğu belirlenmiştir. Chen ve ark.'nın⁽¹⁾ Çin'de dokuz gebe ile yaptığı çalışmada, tüm gebelerin hasta bireylerle yakın temas öyküsü olduğu bildirilmiştir. Hastalığın inkübasyon süresi en kısa bir, en uzun 14 gün olarak bildirilmiş ve ortalama üç-yedi gün olarak sınırlanmıştır.⁽¹³⁾

COVID-19 enfeksiyonunun gebelerdeki tanı süreci hızla değişiklik göstermektedir.⁽⁶⁾ COVID-19 enfeksiyon şüphesi olan olgularda solunum yolundan alınan numuneler ilgili laboratuvarlarda değerlendirilmektedir.^(10,15) Bununla birlikte, epidemiyolojik öykü, akciğer bulguları, ateş, öksürük ve diğer solunum sistemi semptomları açısından değerlendirme yapılmaktadır.⁽¹⁰⁾ Eğer gebe son 14 gün içerisinde SARS-CoV-2'den etkilenmiş bir ülkeye yolculuk yaptıysa ya da SARS-CoV-2 testi pozitif olan bir kişi ile yakın temasta bulduysa test yapılması önerilmektedir. Laboratuvar testleri ile SARS-CoV-2 sonucu pozitif olan bir gebe asemptomatik olduğunda, en az 14 gün süresince evinde takip edilerek COVID-19'un klinik belirtilerinin varlığı araştırılmalıdır. Bununla birlikte, fetüs her ay intrauterin büyüme ve gelişme geriliği açısından Ultrason ve Doppler ile izlenmelidir.⁽¹⁶⁾ Wang ve ark.'nın⁽¹⁷⁾ ateş ve yolculuk öyküsü ile başvuran 30 haftalık bir gebeye ilişkin sunduğu olguda, alınan iki örnek negatif çıkmış, ancak akciğer bulguları devam ettiği için dört gün sonra yinelenen testin sonucu pozitif olarak saptanmıştır. Bu nedenle test sonucu negatif olan gebelerin semptomlarının devam etmesi durumunda testin yinelenmesinin yararlı olacağı belirtilmektedir. DSÖ semptom gösteren gebelere test için öncelik verilmesi gerektiğini belirtmektedir.⁽¹⁸⁾

COVID-19 tanılı gebelerde görülen klinik bulguların gebe olmayan yetişkin hastalarla benzer olduğu belirtilmektedir.^(1,19-21) Chen ve ark.'nın⁽¹⁾ üçüncü trimesterde COVID-19 testi pozitif olan dokuz gebe ile yaptığı çalışmada, yedi gebede ateş, dört gebede öksürük, üç gebede myalji, iki gebede halsizlik, boğaz ağrısı ve bir gebede ise gastrointestinal bulgular saptamıştır. Li ve ark.'nın⁽²²⁾ Çin'de COVID-19 testi pozitif olan 16 gebe ve COVID-19 açısından şüpheli olan 18 gebe ile yaptıkları çalışmada, gebelerin 5'inde ateş gebelik döneminde, 14'ünde ise ateş doğum sonu dönemde görülmüştür. Hastaneye başvuru ve yatış süresince COVID-19 testi pozitif olan gebelerde solunum sıkıntısı, öksürük ve boğaz ağrısı görülmemiştir. Chen ve ark.'nın⁽¹⁾ yaptıkları çalışmada, dokuz gebeden sekizinin; Li ve ark.'nın⁽²²⁾ ise 34 gebenin 32'sinin akciğer bulgularında patoloji saptamıştır. Liu ve ark.'nın⁽¹⁴⁾ 13 gebe ile yaptıkları çalışmada, 10 hasta ateş yakınmasıyla başvurmuş ve çoğunda ateşle birlikte yorgunluk saptanmış, yalnızca üç gebede solunum sıkıntısı saptanmıştır. Liu ve ark.'nın⁽²⁰⁾ 15 gebe ile yaptıkları çalışmada, gebeler en çok ateş (13 gebe) ve öksürük (dokuz gebe) yakınmalarıyla baş-

vurmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda, COVID-19'lu gebelerin en sık ateş ve öksürük yakınmalarıyla hastaneye başvurdukları söylenebilir.

Gebelerin COVID-19 enfeksiyonuna yakalanma riskinin daha yüksek olduğuna veya daha şiddetli seyrettiğine dair veri bulunmamaktadır.⁽²³⁾ Daha önce görülen koronavirüs enfeksiyonlarından SARS ve MERS'te gebelerde endotrakeal entübasyon ve yoğun bakım gereksiniminin yanı sıra böbrek yetmezliği gibi şiddetli komplikasyonlar olduğu ve hastalığın gebelerde ölüme neden olduğu bilinmektedir. Ancak, ilginç bir şekilde COVID-19 enfeksiyonunun gebelerde SARS ve MERS salgınlarına göre daha az şiddetli seyrettiği görülmektedir.⁽¹²⁾ Chen ve ark.'nın⁽¹⁾ Çin'de üçüncü trimesterde olan dokuz gebe ile yaptıkları çalışmada, hiçbir gebede COVID-19 enfeksiyonu nedeniyle şiddetli pnömoni, mekanik ventilasyon gereksinimi veya ölüm gerçekleşmemiştir. Bir diğer çalışmada (n=15 gebe), şiddetli pnömoni veya akut respiratuar distress sendromuna rastlanmamıştır.⁽²⁰⁾

Gebelikte en çok merak edilen ve endişeye yol açan konulardan birisi de virüsün anneden bebeğe geçişidir. Chen ve ark.'nın⁽¹⁾ Çin'de altı gebenin amniyotik mayi, kordon kanı, yenidoğan boğaz sürüntüleri ve anne sütünde SARS-CoV-2 negatif saptamıştır. Gebeliğin geç döneminde COVID-19 ile enfekte olan üçer gebe ile yapılan iki çalışmada, anneden bebeğe intrauterin geçiş olduğuna dair kanıt bulunamamıştır.^(19,24) Fan ve ark.'nın⁽²⁵⁾ Çin'de gebeliğin üçüncü trimesterinde COVID-19 testi pozitif olan iki gebe ile yaptıkları olgu çalışmasında, tüm gebelik ürünlerinde ve yenidoğanda SARS-CoV-2 saptanmadığı ve enfeksiyonun anneden bebeğe geçiş riskinin düşük olduğu belirtilmiştir. Gebelerde yapılan çalışmalarda, virüsün amniyotik mayide ve anne sütünde saptanmadığı ancak, anneden bebeğe vertikal geçiş (intrauterin dönem, doğum sırası veya doğum sonu dönemde) gösterdiğine dair kanıtların yetersiz olduğu söylenebilir.^(6,12,14,18,21,22,26)

COVID-19 olan gebenin doğum zamanı ve şekline bireysel değerlendirme yapılarak karar verilmelidir.^(9,16,18,27) Birçok olguda annenin tedavi edilmesinin sonucunda fetüsün de iyileştiği izlenmiştir. İdeal yaklaşım gebelerin başarılı bir şekilde tedavi edilmesi ve gebeliklerin terme kadar devam etmesine izin verilmesidir. Gebe kritik derecede hasta olduğunda fetal ölüm, anne ve bebek kaybı görülebilir. Böyle durumlarda erken doğum gerekli olabilir. Erken doğum endikasyonları; annenin klinik durumu, gebelik haftası ve fetal iyilik hâli olarak sınırlanabilir. Erken doğum açısından anne ve bebeğin risk/yarar oranları değerlendirilerek müdahaleye karar verilmelidir.⁽²⁷⁾ DSÖ COVID-19 test sonucu pozitif olan bir gebenin sezaryen ile doğum yapmasının gerekli olmadığını, tıbbi endikasyon varlığında sezaryen ile doğumun değerlendirilebileceğini belirtmiştir.⁽¹⁸⁾ Çin'de uzman bir grup tarafından doğum şeklinin rutin obstetrik endikasyonlara dayandırılması ve gebenin normal doğum yapmasına izin verilmesi gerektiği belirtilmektedir. Sezaryen doğumun yalnızca endikasyon varlığında düşünülmesi gerektiği bildirilmiştir.⁽²⁷⁾ Doğum şekli konusunda verilecek kararlarda anne ve bebek açısından riskler

değerlendirilmelidir.⁽⁹⁾ Çin'de COVID-19 testi pozitif olan dokuz gebe ile yapılan bir çalışmada, gebelerin tamamı sezaryen ile doğum yapmıştır.⁽¹⁾ Li ve ark.'nın⁽²²⁾ Çin'de COVID-19 testi pozitif olan 16 gebe ve şüpheli 18 gebe ile yaptıkları çalışmada, her iki grupta da iki gebe vajinal doğum, diğer gebeler ise enfekte hastalara uygulanan prosedür gereğince sezaryen ile doğum yapmıştır. COVID-19 testi pozitif olan üç gebe ve şüpheli iki gebenin maternal komplikasyona bağlı olarak preterm doğum yaptığı bildirilmiştir. Liu ve ark.'nın⁽¹⁴⁾ Çin'de 13 gebe ile yaptığı çalışmada, 10 gebe sezaryen ile doğum yapmıştır. Sezaryen ile doğum yapan gebelerin üçü fetal distres, biri erken membran rüptürü ve biri de ölü doğum nedeniyle acil sezaryene alınmıştır. Altı gebe ise 32-36. gebelik haftaları arasında preterm doğum yapmıştır. Liu ve ark.'nın⁽²⁰⁾ Çin'de 15 gebe ile yaptığı çalışmada, 10 gebe sezaryen, bir gebe ise vajinal doğum yapmış, üç kadının da hâlen gebe olduğu bildirilmiştir. Bu olgularda neonatal asfiksi, ölüm, ölü doğum ve düşük saptanmamıştır. Mevcut kanıtlar değerlendirildiğinde vajinal ya da sezaryen doğumun tercih edilmesinde yeterli kanıt olmadığı söylenebilir.⁽⁶⁾

COVID-19 ile enfekte olduğu belirlenen bir gebenin vajinal doğum yapması yenidoğan ve sağlık çalışanları açısından risk oluşturmaktadır. Doğum sırasında bebeğin annenin gaitasına ya da sekresyonlarına maruz kalması sonucunda bulaş gerçekleşebileceği belirtilmektedir.⁽⁷⁾ Sağlık personeli de yakın temas ve damlacık aracılığı ile enfekte olabilir. Gebelerin henüz test ile doğrulanmamış bir taşıyıcı olma olasılığı da her zaman dikkate alınmalıdır. Bu nedenle tüm gebelerden; seyahat, meslek ve pozitif olgularla temas durumuna ilişkin öykü alınması, riskli durumların belirlenmesi ve önlenmesi önemlidir.⁽¹²⁾ Enfekte gebelerde doğumun negatif basınçlı izolasyon odalarında (dışarıya atılan havanın HEPA filtreden geçirilerek bulaşıcı hastalıktan temizlenmesini sağlayan ve izolasyon tekniklerine uygun olarak tasarlanmış oda) yapılması, odaya yalnızca görevli personelin girmesi ve kişisel korunma ekipmanlarının kullanılması önem taşımaktadır.^(7,13)

Doğum sonu gecikmiş kord klemplenmesi, COVID-19'un vertikal geçiş riskini azaltmak için önerilmemektedir.⁽¹³⁾ Akpınar ve Üstün⁽⁶⁾ aksi kanıtlanana kadar başka bir kontraendikasyon bulunmadığında gecikmiş kord klemplenmesini önermektedir. İngiltere'de uzman görüşlerine yer verilen bir derlemede doğumdan sonra bebeğin anne kanından ve sekresyonlarından hızlıca arındırılmasını ve gecikmiş kord klemplenmesini önermektedir.⁽⁹⁾ Gecikmiş kord klemplenmesi özellikle prematüre yenidoğanlarda acil müdahaleyi geciktirebileceği için endişeye neden olmaktadır.⁽²⁸⁾ Mevcut bilgiler ışığında gecikmiş kord klemplenmesi hakkında net bir şey söylemenin olası olmadığı belirtilebilir.

En çok merak edilen ve endişeye neden olan konulardan birisi de COVID-19 enfeksiyonunun anneden bebeğe vertikal geçiş gösterip göstermediğidir. COVID-19 enfeksiyonu saptanan gebelerin üçüncü trimesterde olması nedeniyle, virüsün gebeliğin erken dönemlerinde intrauterin geçiş gösterme özelliği veya plasentayı enfekte etmesi hakkında bir değerlendirme yapılma-

sını zorlaştırmaktadır.⁽⁷⁾ Altı gebenin kordon kanı, amniyotik mayı, anne sütü örnekleri ve yenidoğan boğaz sürüntü örneklerinde SARS-CoV-2 test sonuçları negatif saptanmıştır.⁽¹⁾ COVID-19 olduğu bildirilen iki yeni doğanla gerçekleştirilen olgu çalışmasında bebeklerden birisi 17 günlük, diğeri ise 36 saatlik iken virüs belirlenmiştir. Her iki bebekte de bulaşın yakın teması bağli olarak gerçekleştiği değerlendirilmiştir.^(29,30) Mevcut veriler değerlendirildiğinde anneden bebeğe vertikal geçiş olduğuna dair kanıt rastlanmamıştır.

Emzirme ile enfeksiyonun anneden bebeğe bulaşmasına dair bir kanıt bulunmamaktadır.^(1,2,7) COVID-19 testi pozitif olan altı gebenin anne sütünde bulguların negatif olduğu bildirilmiştir.⁽¹³⁾ Emzirme sırasında bulaş riskinin devam ettiği göz önünde bulundurulmalıdır. Ancak bu risk nedeniyle COVID-19 testi pozitif olan bir annenin bebeğini anne sütünden yoksun bırakmak COVID-19 dâhil olmak üzere bebeği birçok hastalığa karşı savunmasız hâle getirerek büyük bir risk doğuracaktır.⁽²⁾ DSÖ ve Amerika Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention/CDC) COVID-19 testi pozitif olan bir annenin bebeğini emzirebileceğini belirtmektedir.^(18,23) Ancak, emzirme veya süt sağmadan önce ve sonra el hijyeninin sağlanması, maske takılması ve temas edilen tüm yüzeylerin temizlenmesi önerilmektedir.^(18,23) Ayrıca etkin bir el hijyeni için bilezik ve yüzük kullanılmaması, odanın iyi havalandırılması, giysilerin 60-90 derecede yıkanması ve annenin dengeli beslenmesi de önem taşımaktadır.⁽²⁾ DSÖ 13 Mart 2020 tarihinde yayınladığı rehberde; COVID-19 şüphesi olan, olası veya doğrulanmış olgularda bebeğin beslenmesinin gerekli enfeksiyon kontrol ve önleme kurallarına uygun yapılmasını önermektedir. Beslenmenin standart bebek beslenmesi rehberlerine uygun olarak doğumdan sonra ilk bir saat içinde başlatılması, ilk altı ay yalnızca anne sütü verilmesi ve altı aydan sonra da ek gıdalarla birlikte iki yaşına kadar sürdürülmesi vurgulanmıştır. Ayrıca doğrulanmış veya şüpheli COVID-19 olgularında olduğu gibi, semptomatik annelerin de emzirme, ten tene temas ve bebeğini besleme sırasında solunum hijyenine dikkat etmesi (bebeğin yanında tıbbi maske kullanımı) önerilmektedir. Anne bebeğe dokunmadan önce ve sonra el hijyenine dikkat etmeli, temas ettiği tüm yüzeyler temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.⁽³¹⁾ COVID-19 enfeksiyonu olan bir annenin bebeğini emziremediği durumlarda, bebekleri için en uygun yöntemi değerlendirilerek anne sütü ile beslenme desteği sağlamaları önemlidir. Bu amaçla süt sağma, donör süt kullanma veya relaktasyon yöntemleri kullanılabilir.⁽¹⁸⁾ Anne ve bebeğin geçici olarak ayrı kaldığı durumlarda da sütün sağılarak bir sağlık personeli yardımıyla yenidoğanın beslenmesinde kullanılması gerekir. Annelerin mümkünse kendilerine ait bir süt pompası temin etmeleri ve her süt sağma işleminden sonra pompanın tüm parçalarını temizleyerek korumaları önemlidir.⁽²³⁾ Sağılan sütün saklandığı kapların dış yüzeylerinin dezenfeksiyonuna ilişkin yayımlanan bir rehber bulunmamaktadır. COVID-19 virüsü solunum damlacıklarının yayılmasıyla yüzeyleri kontamine etmekte ve plastik dâhil olmak üzere bazı yüzeylerde varlığını sürdürmektedir. Bu nedenle süt sağma işleminden önce ve sonra eller hijyen kurallarına uygun olarak yıkanmalı ve sağılan anne sütü temiz kaplara koyulmalıdır.⁽³²⁾ Anne ve bebeğin ayrı

kalması gerektiğinde emzirmenin devamı için hemşire anneyi sütünü sağması için cesaretlendirmeli, bilgilendirmeli ve teşvik etmelidir.^(12,23) Bu durum ebeveynlerde stres ve depresyona neden olabileceği için annenin ve babanın duygusal olarak desteklenmesi gerekir.^(13,33)

COVID-19 Yönetiminde Gebeler ve Sağlık Personeli İçin Öneriler

Gebeler İçin Öneriler:^(18,23,34)

- Temizlik ve solunum yolu ile ilgili uygulamalarda hijyen kurallarına dikkat etmeli:
- Ellerini su ve sabunla sık sık yıkamalı veya alkol bazlı el dezenfektanları ile ovmalı,
- Ağız, göz ve buruna yakın olan bölgelere dokunmaktan kaçınmalı,
- Hasta bireylerden uzak durmalı,
- Diğer insanlarla iletişim kurarken sosyal mesafeyi korumalı ve araya en az bir metre mesafe koymalı,
- Kalabalık yerlerden uzak durmalı,
- Solunum yolu hijyenini korumak için öksürürken veya hapşırırken dirseğin iç kısmını veya tek kullanımlık kağıt peçeteleri kullanmalı,
- Ateş, öksürük veya solunum sıkıntısı benzeri yakınmalar olduğunda tıbbi yardım için destek almalıdır. Tedavi için başvuracağı sağlık kuruluşu önceden aranmalı ve verilen talimatlara uygun davranmalıdır.

Gebelik Dönemi İçin Öneriler:^(9,11,35)

- COVID-19 tanısı ya da şüphesi olan bir gebe, kadın hastalıkları ve doğum uzmanı, perinatoloji, enfeksiyon ve göğüs hastalıkları, anestezi ve yenidoğan uzmanlarının da bulunduğu multidisipliner bir ekip tarafından takip edilmelidir.
- Akciğer maturasyonu için glukokortikoid kullanımının zararlı olduğuna dair veri bulunmamaktadır. Ancak, bu ilaçların COVID-19'un neden olduğu pnömoni tedavisinde yararlı olduğuna dair kanıtlar da bulunmamaktadır. Bu nedenle gerektiğinde perinatolog, yenidoğan ve enfeksiyon hastalıkları uzmanlarının yer aldığı multidisipliner bir ekibin görüşleri doğrultusunda karar verilmelidir.

Doğum Yönetimi İçin Öneriler:^(6,9,11,13,18,36)

- Doğum için başvuran ve semptomları hafif olan gebe evde kalarak öz izolasyon uygulanması için özendirilebilir.
- Doğum eylemi sürecinde gebeler negatif basınçlı doğum ünitesinde takip edilmelidir.
- Hastalığın vajinal doğum ile anneden bebeğe geçiş riskinin arttığını gösteren kanıt bulunmamaktadır. Doğum şekline karar verilirken bireysel değerlendirme yapılarak ve tıbbi endikasyonlar dikkate alınarak karar verilmelidir.
- Fetüsün iyilik hali elektronik fetal monitorizasyon ile takip

edilmeli, fetüse olan kan akımını arttırmak için gebeye sol yan pozisyon verilmelidir.

- COVID-19 olgularının doğumunda kordonun erken veya geç klemplenmesine ilişkin kesin bir kanıt bulunmamaktadır.
- Vajinal doğumdan sonra bebek anne kanından ve sekresyonlarından yıkanarak hızlıca arındırılmalıdır.
- Gebenin oksijen saturasyonu %95'in üzerinde tutulmalıdır.
- Gebenin vital bulguları (solunum hızı, ateş, oksijen saturasyonu, nabız, tansiyon) yakından takip edilmelidir.
- Bebeğe ya da annede sorun geliştiğinde doğumun ikinci evresi kısaltılmaya çalışılmalıdır.
- COVID-19 tanısı alan gebelere epidural, spinal veya genel anestezinin uygulanamayacağına dair kanıt bulunmamaktadır. Gerekli olmadığı sürece genel anesteziden daha çok epidural/spinal anestezi önerilmektedir.
- Vajinal doğum sırasında anne ve bebekte bir sorun geliştiğinde sezaryen doğum değerlendirilmelidir.

Doğum Sonu Dönem İçin Öneriler:^(13,16,18,23,31,33)

- Çin'de uzmanların yayınladığı bildirimlerde ve bazı çalışmalarda, anne ve bebeğin 14 gün ayrı kalması önerilmektedir.^(12,16) Ancak, anne, baba ve bebeğin erken bağlanması ve emzirmenin olumsuz etkilenmemesi için anne ve bebeğin birlikte kalmasına dair görüşler de bulunmaktadır. Bu duruma avantaj ve dezavantajlar göz önünde bulundurularak multidisipliner bir ekip tarafından karar verilmelidir. CDC'ye göre, anne ve bebeğin ayrılmasının riskleri ve yararları sağlık ekibi tarafından aile ile tartışılmalıdır.
- COVID-19 tanısı veya şüphesi bulunan tüm annelerin bebekleri de COVID-19 açısından test edilmelidir.
- Elimizdeki sınırlı veriler COVID-19'un anne sütü aracılığı ile bebeğe geçmediğini göstermektedir. Bu nedenle bebeklerin emzirebileceği söylenebilir, ancak hijyen kurallarına dikkat edilmesi gerekir.
 - Annenin emzirme, süt sağma, bebeği besleme ve ten tene temas sırasında uyması gereken hijyen kuralları:
 - Elleri bol su ve sabunla en az 20 saniye yıkamak,
 - Maske takmak,
- Temas edilen tüm yüzeylerin temizlik ve dezenfeksiyonunu sağlamak olarak sıralanabilir.
- Anne ve bebeğin aynı odada kalması yönünde karar alındığında, hemşire bebeğin yatağının anneden en az iki metre uzakta olmasını sağlamalıdır.
- Ziyaretçi sayısı mutlaka sınırlandırılmalıdır.
- Annenin bol sıvı tüketmesi, sağlıklı ve dengeli beslenmesi, düzenli uyuması önemlidir.
- Hemşire anneye özel bir süt sağma pompası sağlaması konusunda bilgi verilmelidir.
- Süt sağma işleminde kullanılan araçlar her işlemten sonra kullanım kurallarına uygun olarak temizlenmelidir.
- Hemşire anneye sağdığı sütü bebeğe vermesi konusunda

destek olmalı, sütün bebeğe fincan ya da kaşıkla verebileceğine dair bilgilendirmeli, biberon kullanmaması konusunda uyarmalıdır.

Sağlık Personeli İçin Öneriler ve Şüpheli Hastaya Yaklaşım:^(6,11,15,33)

- Hastaneye başvuran tüm gebeler COVID-19 belirti ve risk faktörleri (yakın zamanda seyahat öyküsü, aile maruziyeti, yüksek ateş, solunum sıkıntısı varlığı) açısından değerlendirmeli ve belirti varlığında test uygulanmalıdır. Gebeler test sonucu çıkana kadar COVID-19 tanısı konmuş hasta muamelesi görmelidir.
- COVID-19 açısından şüpheli veya pozitif sonuç saptanan gebeler negatif basınçlı izolasyon odalarında takip edilmeli, eğer bu olamıyorsa diğer hastalarla aralarında en az bir metre mesafe olacak şekilde yatırılmalıdır.
- COVID-19 riski belirlenerek izole edilen gebelerin tedavi ve bakımlarını sürdüren sağlık ekibi ile düşük riskli gebelerin tedavi ve bakımını sürdüren sağlık ekibi farklı olmalıdır.
- Şüpheli veya COVID-19 tanısı alan hastalarla karşılaşan hemşire ve diğer ekip üyeleri, olguları ateş ve diğer belirtiler açısından yakından izlemeli, COVID-19 enfeksiyonuna ilişkin belirtisi olan sağlık çalışanları izinli olmalıdır.
- Muayene, tedavi ve kişisel bakım veren sağlık ekibi izolasyon önlüğü, eldiven, tıbbi maske ve gözlük/yüz koruyucu kullanmalıdır. Hastanın sekresyonları veya vücuttan atılan sıvıların havada taşınacak kadar küçük ve hafif damlacıklara dönüşmesine neden olabilecek girişimler uygulandığında, N95/FFP2 maske ve yüz siperliği kullanılmalıdır.
- Kişisel koruyucu ekipmanlar giyilirken ve çıkartılırken kurallara uygun bir şekilde sırayla giymeye (önlük, maske, gözlük, yüz koruyucusu ve eldiven) ve çıkarmaya (eldiven, gözlük, yüz koruyucu, önlük, maske) dikkat edilmelidir. Özellikle maske hasta odasından çıktıktan sonra çıkartılmalı ve daha sonra eller sabun ve su ile yıkanmalıdır.
- Hasta odasına yalnızca bakım ve tedavi ile ilgilenen sağlık personeli girmeli, refakatçi gerekli olduğunda en fazla bir kişiye izin verilmelidir.
- Hasta gerekli olmadıkça odasından çıkartılmamalı, çıkmak zorunda olduğunda maske takması sağlanmalıdır.
- İzolasyon odalarının önünde kişisel koruyucu ekipmanların çıkarılması için ayrılmış özel bir alan olmalı ve mümkünse bu alanda bir banyo bulunmalıdır.

Ailenin Hemşire Tarafından Psikolojik Olarak Desteklenmesi

Gebelik süresince COVID-19 olduğu doğrulanan, belirti gösteren veya belirtisi olmayan gebeler virüsün bulaşması ile

ilgili endişe ve stres yaşayabilmektedir. Bu süreçte hemşirenin anneye bilgi vererek destek olması, koruyucu önlemler konusunda bilgi vermesi ve hangi bulgularla karşılaştığında bir sağlık kuruluşuna başvurması gerektiği konusunda danışmanlık vermesi gerekir.^(33,36)

Doğum sonu dönemde anne ve bebeğin ayrı kalmaları yönünde karar alındığında, anne bebek bağlanması ve emzirme olumsuz etkilenebilir. Bu durumda anne süt sağma konusunda cesaretlendirilmeli ve özendirilmelidir. Sağılan süt bir hemşire tarafından yenidoğanın beslenmesinde kullanılmalıdır.^(2,31) Hemşire bebeğin sağlığı konusunda anneyi sürekli bilgilendirmelidir. Bebeğe bakım verirken yaptığı uygulamaları cep telefonuna kaydederek ebeveynlere izletebilir. Bununla birlikte, öncelikle ebeveynler ile iletişim kurulmalı, izin vermeleri durumunda uygulamaya geçirilmelidir. Böylece annenin bebeğini görmesi sağlanarak stresle baş etmesine ve duygusal olarak daha iyi hissetmesine katkı sağlanacaktır.^(33,37)

Doğum sonu dönemde anne ve bebeğin aynı odada kaldığı durumlarda hemşire anneyi hijyen kuralları ve ziyaretçi sınırlandırması konusunda bilgilendirmelidir. Emzirme öncesinde annenin el hijyenine dikkat etmesi, maske takması ve temas ettiği tüm yüzeylerin temizlenmesi önemlidir.^(11,31)

Ebeveynler bu süreçte yoğun stres ve endişe yaşayabilmektedir. Bu zorlu dönemde hemşirenin aileye duygusal destek olması önemlidir. Ebeveynler gerektiğinde uygun psikososyal destek alabilmek için eğitilmiş sağlık çalışanlarına ulaşabilir.⁽³¹⁾

Sonuç

Günümüzde COVID-19 enfeksiyonunun gebelerde görülme olasılığının daha fazla olduğuna ya da gebe olmayan yetişkinlerden daha şiddetli seyrettiğine dair veri bulunmamaktadır. COVID-19 enfeksiyonu saptanan gebeler ile gebe olmayan yetişkinlerde görülen hastalık belirtileri benzerlik göstermektedir. Mevcut bilgiler gebeliğin son trimesterinde görülen olgulara ait olup, virüsün anneden bebeğe anne karnında geçişi ile ilgili kanıt bulunmamaktadır. COVID-19 tanısı alan veya şüphelenilen annelerin bebekleri de doğum sonu dönemde test edilmelidir. Doğum sonu dönemde anne ve bebeğin birlikte kalması yönünde karar alındığında enfeksiyonun yenidoğan döneminde bebeğe bulaşma riski olduğundan gerekli önlemler alınmalıdır. Emzirme ve süt sağma işleminden önce hijyen kurallarına uygun hareket edilmelidir.

Gebeler ve yenidoğan bebekler COVID-19 salgınında riskli ve öncelikli grup olarak kabul edildikleri için dikkatli bir şekilde değerlendirilmeli ve takip edilmelidir. COVID-19 enfeksiyonu ve gebeliğe ilişkin daha geniş örnekleme yapılacak yeni çalışmalar henüz netleşmeyen konularda kanıtların oluşmasına katkı sağlayacaktır. Bu salgından yola çıkarak ileride olası salgınlar için önlem alınması, tedavi ve bakım konusunda yol haritalarının planlanması önemlidir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.	Peer-review: Externally peer-reviewed.
Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.	Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.
Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını açıklamışlardır.	Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.
© Telif Hakkı 2020 Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim, Uygulama ve Araştırma Merkezi (SANERC). Logos Tıp Yayıncılık tarafından yayınlanmaktadır.	
© Copyright 2020 by Koç University School of Nursing Semahat Arsel Nursing Education, Practice and Research Center (SANERC). This Journal published by Logos Medical Publishing.	

KAYNAKLAR

- Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The Lancet*. 2020;395(10226):809-15. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30360-3.
- Gökçay G, Keskindemirci G. Anne sütü ve COVID-19. *İst Tıp Fak Derg*. 2020;(2):1-5. doi: 10.26650/IUITFD.2020.0025.
- 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;222(5):415-26. doi: 10.1016/j.ajog.2020.02.017.
- World Health Organization. WHO Coronavirus Diseases (COVID-19) Dashboard. Available from: <https://covid19.who.int/> (cited 2020 April 7).
- Buruk K, Ozlu T. New coronavirus : SARS-CoV-2. *Mucosa*. 2020;3(1):1-4. doi: 10.33204/mucosa.706906.
- Akpınar F, Ustun Y. Current information about SARS-CoV-2 (COVID-19) infection in obstetrics and gynecology. *Turk J Womens Health Neonatal*. 2020;2(1):13-6. Available from: <http://static.dergipark.org.tr/article-download/44e0f6436d2f75e8314f3ef692.pdf>
- Ovalı F. Yeni doğanlarda COVID-19 enfeksiyonları. *Anadolu Kliniği Tıp Bilim Dergisi*. 2020;25(1):23-45. doi: 10.21673/anadoluklin.708589.
- Er AG, Ünal S. 2019 Koronavirüs salgını-anlık durum ve ilk izlenimler. *Flora*. 2020;25:1-5. Available from: http://www.floradergisi.org/2019_Koronavirüs_Salgını_Anlık_Degerlendirme.pdf
- Mullins E, Evans D, Viner RM, O'Brien P, Morris E. Coronavirus in pregnancy and delivery: Rapid review and expert consensus. *MedRxiv*. 2020. doi: 10.1101/2020.03.06.20032144.
- Liang, T, editor. Handbook of COVID-19 prevention and treatment compiled according to clinical experience. The First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine. Compiled According to Clinical Experience. 2020. Available from: <https://video-intl.alicdn.com/Handbook%20of%20COVID-19%20Prevention%20and%20Treatment.pdf>
- Maternal-Fetal Tıp Perinatoloji Derneği. Gebelikte koronavirüs enfeksiyonu (COVID-19) hakkında görüş (2. bilgilendirme, 21.03.2020). Available from: <http://www.tmfptp.org/files/Duyurular/corona2.pdf> (cited 2020 March 26).
- Yang H, Wang C, Poon LC. Novel coronavirus infection and pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2020;55(4):435-7. doi: 10.1002/uog.22006.
- Wang L, Shi Y, Xiao T, Fu J, Feng X, Mu D, et al. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (first edition). *Ann Transl Med*. 2020;8(3):47. doi: 10.21037/atm.2020.02.20.
- Liu Y, Chen H, Tang K, Guo Y. Clinical manifestations and outcome of SARS-CoV-2 infection during pregnancy. *J Infect*. 2020. doi: 10.1016/j.jinf.2020.02.028.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. COVID-19 (SARS-CoV-2 enfeksiyonu) rehberi. Available from: https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19_Rehberi.pdf. (cited 2020 March 26).
- Favre G, Qi X, Nielsen-Saines K, Musso D, Baud D. Guidelines for pregnant women with suspected SARS-CoV-2 infection. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(6):652-3. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30157-2.
- Wang X, Zhou Z, Zhang J, Zhu F, Tang Y, Shen X. A case of 2019 novel coronavirus in a pregnant woman with preterm delivery. *Clin Infect Dis*. 2020;71(15):844-6. doi: 10.1093/cid/ciaa200.
- World Health Organization. Q&A: Pregnancy, Childbirth and COVID-19. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-on-covid-19-pregnancy-and-childbirth> (cited 2020 May 26).
- Chen S, Huang B, Luo DJ, Li X, Yang F, Zhao Y, et al. Pregnant women with new coronavirus infection: a clinical characteristics and placental pathological analysis of three cases. *Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi*. 2020;49(5):418-23. doi: 10.3760/cma.j.cn112151-20200225-00138.
- Liu D, Li L, Wu X, Zheng D, Wang J, Yang L, et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with coronavirus disease (COVID-19) pneumonia: a preliminary analysis. *AJR Am J Roentgenol*. 2020;215(1):127-32. doi: 10.2214/AJR.20.23072.
- Mardani M, Pourkaveh B. A controversial debate: vertical transmission of COVID-19 in pregnancy. *Arch Clin Infect Dis*. 2020;15(1):1-2. doi: 10.5812/archcid.102286.
- Li N, Han L, Peng M, Lv Y, Ouyang Y, Liu K, et al. Maternal and neonatal outcomes of pregnant women with COVID-19 pneumonia: a case-control study. *Clin Infect Dis*. 2020;ciaa352. doi: 10.1093/cid/ciaa352.
- Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/inpatient-obstetric-healthcare-guidance.html> (cited 2020 March 26).
- Liu W, Wang Q, Zhang Q, Chen L, Chen J, Zhang B, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) during pregnancy: a case series. *Preprints*. 2020. Available from: <https://www.preprints.org/manuscript/202002.0373/v1>
- Fan C, Lei D, Fang C, Li C, Wang M, Liu Y, et al. Perinatal transmission of COVID-19 associated SARS-CoV-2: should we worry? *Clin Infect Dis*. 2020;ciaa226. doi: 10.1093/cid/ciaa226.
- Zhu H, Wang L, Fang C, Peng S, Zhang L, Chang G, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr*. 2020;9(1):51-60. doi: 10.21037/tp.2020.02.06.
- 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 Gynecol Obstet*. 2020;149(2):130-6. doi: 10.1002/ijgo.13146.
- Kordükcü Ö, Avgören G. Geçikmiş kord klemplenmesinin ve kordun sıvazlaşmasının yeni doğan sağlığına etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2017;19:46-52. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/275544>
- Qiao J. What are the risks of COVID-19 infection in pregnant women? *The Lancet*. 2020;395(10226):760-2. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30365-2.
- Schwartz DA. COVID-19, SARS-CoV-2 and pregnancy: does the past predict the present? *Contag Infectious Dis Today*. Available from: <https://www.contagionlive.com/news/covid19-sarscov2-and-pregnancy-does-the-past-predict-the-present>
- World Health Organization. Clinical Management of Severe Acute Respiratory Infection (SARI) When COVID-19 Disease is Suspected Interim Guidance. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331446> (cited 2020 March 26).
- Marinelli KA, Lawrence RM. Safe handling of containers of expressed human milk in all settings during the SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic. *J Hum Lact*. 2020;36(3):498-501. doi: 10.1177/0890334420919083.
- Chua MSQ, Lee JCS, Sulaiman S, Tan HK. From the frontlines of COVID 19 – How prepared are we as obstetricians: a commentary. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol*. 2020;127(7):786-8. doi: 10.1111/1471-0528.16192.
- World Health Organization. Coronavirus Disease (COVID-19) Advice for the Public. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public> (cited 2020 March 24).
- Baud D, Giannoni E, Pomar L, et al. COVID-19 in pregnant women - authors' reply. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(6):P654. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30192-4.
- Royal Collage of Obstetricians & Gynaecologists. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy Information for Healthcare Professionals Version 7. Available from: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-07-24-coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy.pdf> (cited 2020 April 12).
- Matricardi S, Agostino R, Fedeli C, Montrosso R. Mothers are not fathers: differences between parents in the reduction of stress levels after a parental intervention in a NICU. *Acta Paediatr*. 2013;102(1):8-14. doi: 10.1111/apa.12058.