

Uluslararası Kılavuzlar ve Uzman Görüşleri Işığında Covid-19 Sürecinde Antenatal, Perinatal ve Postnatal Ebelik Bakımı

In the Light of International Guides and Expert Opinions,
Antenatal, Perinatal and Postnatal Midwifery Care during the COVID-19 Pandemic

Derleme



Review Article

Tuğba Yılmaz Esencan¹, Ayça Demir Yıldırım²

DOI: 10.17942/sted.763258

Geliş/Received : 02.06.2020
Kabul/Accepted : 21.09.2020

Öz

Covid-19 salgını, küresel sağlığa yönelik en önemli tehditlerden biri haline gelmiştir. Ebeler Covid-19 pandemisinde sağlık sistemi içerisinde en çok unutulmuş ama oldukça önemli bir yeri olan sağlık insan kaynağıdır. Dünya Sağlık Örgütü güncel verilerine göre ebeler, dünyada her yıl gerçekleşen 130 milyon doğumun gerçekleşmesine ve desteklenmesine yardımcı olmaktadır. Yaşam kurtaran ve kadınların her daim destekçisi olan ebeler gebeliğin ve doğumun seyrinde benzersiz hizmetler sunmaktadır.

Ebelik bakımının pandemi öncesindeki sürece yakın bir şekilde devam etmesinin kötü obstetrik sonuçların önüne geçilmesinde önemli bir etken olduğu belirtilmektedir. Covid-19 pandemisi Antenatal, perinatal ve postnatal süreçte takip ve bakımın sürdürülmesinde ebelerin bir kez daha ne kadar değerli ve önemli oldukları görülmüştür. Covid-19 pandemisi süresince gebelik ve doğum süreci ile ilgili yapılan çalışmalarda vaka sayısı az olmakla birlikte yapılan çalışmalarda virüsün göbek kordonu, vajinal sıvı ve mukozada bulunmadığına dair veriler bulunmaktadır. Ancak ebelerin antenatal izlemlerde, travay takibinde, doğum eylemi sırasında ve postpartum bakım sırasında bulaş riskine karşı kendilerini korumaları ve enfeksiyon kontrol önlemlerini almaları da yaşamsal önem taşımaktadır. Bu derlemede uluslararası kılavuzlar ve uzman görüşleri incelenerek Covid-19 pandemisinde verilecek ebelik bakımının devamlılığının sağlanması için öneriler değerlendirilmektedir.

Anahtar sözcükler: Covid-19, SARS-CoV-2, Pandemi, Ebe, Kılavuzlar

Abstract

Covid-19 pandemic became one of the most important threats to global health. Midwives are the most forgotten but quite important human resource in the health system during the Covid-19 pandemic. According to the latest WHO (World Health Organization) data, midwives provide assistance and support in 130 million births that occur annually around the World. Midwives, who save lives and always support women, perform unique services during the course of pregnancy and delivery. It is stated that the continuity of midwifery care in a manner similar to that in the periods before the pandemic is an important factor in preventing poor obstetric outcomes. In Covid-19 pandemic, it was seen once again how important and valuable midwives are in maintaining the continuity of antenatal, perinatal and postnatal care and monitoring. Although the number of cases in the studies conducted during Covid-19 pandemic on pregnancy and childbirth was low, yet there are findings obtained in these studies, indicating that no virus has been presented within the umbilical cord, vaginal discharge and mucosa. However, protecting themselves from the risk of transmission and taking infection control precautions as well in the course of antenatal follow-up visits, in monitoring during labour, throughout delivery and postpartum care are of vital importance for midwives. In this review, the advices for maintaining the continuity of midwifery care to be provided during Covid-19 pandemic were assessed by examining international guides and expert opinions.

Key words: Covid-19, SARS-CoV-2, Pandemic, Midwife, Guides

¹ Dr. Öğr. Üyesi.; Üsküdar Ü. Sağlık Bilimleri Fak. Ebelik Bölümü, İstanbul (Orcid No: 0000-0002-8748-0793)
² Öğr. Gör.; Üsküdar Ü. Sağlık Bilimleri Fak. Ebelik Bölümü, İstanbul (Orcid No: 0000-0001-8385-3954)

Giriş

Coronavirus hastalığı 2019 (Covid-19), Aralık 2019'da Çin'in Wuhan eyaletinde tanımlanmasının ardından artan olgu sayıları ve ölümlerde hızlı artışa neden olan ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından ciddi akut solunum sendromu koronavirüs 2 (SARS-CoV-2) olarak adlandırılan bir hastalıktır (1,2,3). Yeni korona virüsü (nCoV) daha önce insanlarda görülmemiş olan bir suştur (4). Covid-19 pandemisinde doğum hizmetlerinin sürdürülebilmesi ve devamlılığı için ebe liderliğindeki doğum hizmetlerinin salgında önemi, faydaları ve güvenliği daha fazla gündeme gelmiştir.

Coronavirüsler soğuk algınlığından ciddi sonuçlara kadar uzanan ölümcül etkileri olan pozitif polariteli, tek zincirli RNA yapısında zarflı polimorfik virüslerdir (5). Nükleokapsid tarafından oluşmuş sarmalsı kapsid ile kaplıdır ve onun da dışı bir zarf ile çevrelenmiştir. En az üç yapısal protein viral zarf ile bağlantılıdır: Membran protein ile zarf proteini virüs yapısında bulunurken dikenli protein ise virüsün hücrelere girmesini sağlamaktadır (4). Koronavirüs terimi Latince korona kelimesinden türetilmiş olup taç anlamına gelmektedir. Virüs adını elektron mikroskobu tarafından görüntülenmesinin ardından yüzeyinde bulunan çubuksu tipik taç benzeri saçaklardan almıştır (3,5). Covid-19'un klinik belirtileri MERS ve SARS'lı olanlara benzer ilerlemektedir. Hastanede yatan Covid-19 pozitif vakalar üzerinde yapılan çalışmalar (6,7,8) hastaların %23,0-32,0'sinde ağır pnömone geliştiğini göstermektedir. Vakaların %17,0-29,0'unda akut solunum sıkıntısının ilerlemesi nedeniyle tedavileri yoğun bakımda sürdürüldüğü görülmüştür. Takip edilen vakaların %4,0-15,0'inin ise öldüğü bildirilmiştir (6,7,8). Genel vaka ölüm oranı tahminleri (asemptomatik ve semptomatik enfeksiyonlar dahil) %1,0 (%95,0 güven aralığı, %0,5-4,0) olarak ifade edilmektedir (9).

Coronavirüsler, 2019 yılının son ayında birincil epidemiyolojik risk faktörleri arasında yerini almış olup Çin'den (özellikle Hubei Eyaleti) seyahat yoluyla enfekte kişilerle temas sonrası semptomların başlamasının ardından 14,0 gün içinde yayılım gösterdiği görülmüştür. Bu süreçte elde edilen veriler coronavirus hastalığının 5,0

günlük bir kuluçka dönemi olduğunu göstermektedir (ortalama 2,0 ila 14,0 gün). İlk vakalardan elde edilen verilerde hastanede yatan hastaların yaş ortalamasının 49,0-56,0 yaş arasında olduğu ve bu vakaların üçte birinin altta yatan kronik bir hastalıklarının olduğu bildirilmiştir. Bu süreçte ilk veriler ile çocuklarda nadiren etki gösterdiği görülmüştür. Hastaneye yatırılan olgularda erkek hastaların daha yüksek olduğu görülmüştür (%54,0-73,0). Sık görülen belirtiler arasında ateş, öksürük, kas ağrısı, baş ağrısı ve ishal olduğu ifade edilmiştir. İleri tetkikler sonucunda göğüs radyografik görüntülemeye patoloji, lenfopeni, lökopeni ve trombositopeni bulgularına ulaşılmıştır. Gebelik ve Covid-19 ile tanılanan ilk vakalarda, hastanede yatan hastaların %17,0-29,0'unda akut solunum sıkıntısı sendromunun geliştiği, bazı olgularda fetal sıkıntı ve erken doğum görüldüğü tespit edilmiştir. İlk verilerde 2,0 gebelik dışında tümünde sezaryen ile doğumlarının gerçekleştiği ve in utero bulaşma kanıtının olmadığı bulunmuştur (3).

Şu anda elde edilen mevcut bilgiler bize gebelikte Covid-19 ile ilgili oldukça sınırlı veriler sunmaktadır. Bu derlemenin amacı bu sınırlı veriler ışığında geliştirilmiş kılavuzlar ve uzman görüşleri rehberliğinde Covid-19 ve gebelik sürecini ve ebelik bakımının devamlılığının sağlanması için önerileri değerlendirmektir.

Antenatal dönemde Covid-19

Hızla ilerleyen Covid-19 pandemi süreci tüm toplumu etki altına almış olup en çok da riskli gruplar bu dönemde mortalite açısından etkilenmişlerdir. Eldeki verilerin yetersiz olması nedeniyle riskli gruplar arasında yer alan gebeler için sürecin yönetimini sağlayabilmek adına hızla rehberler çıkarılmış ve olguların seyrine göre bu rehberler revize edilmiştir. Bu aşamada gebelik üzerine etkileri, sonrası için olası hazırlıklar ve müdahale planları yapılmaktadır. Daha önce gerçekleşen SARS ve MERS salgınında gebeler için yapılan girişimler referans alınarak stratejiler geliştirilmiştir (3,10).

Gebelerin Covid-19 pandemisinde; gebeliğin fizyolojik değişkenlerine (Örn: diyaframın yükselmesi, artan oksijen tüketimi, solunum sayısının artması, solunum yolu mukozası ödemi)

bağlı olarak immünoşüpresyon ile birlikte özellikle solunum patojenleri ve şiddetli pnömoni açısından risk altında olduğu bilinmektedir (11). 1918 yılında gerçekleşen grip salgını tüm dünya popülasyonunda %2,0 ila %6,0 arasında bir oranda mortaliteye neden olmuş olup bu oranın %37,0'sini gebeler oluşturmuştur (12). Türkiye Maternal Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği'nin görüş bildirisinde Covid-19 için gebelerde genel popülasyona göre artmış bir duyarlılık bildirilmemektedir. Buna karşın gebelerin immünoşüpresif olması nedeniyle gebe olmayanlara göre bulaşıcı hastalıkların tümüne daha duyarlı olmaları, morbidite ve mortalitelerinin daha yüksek olması, benzer virüsler olan SARS-CoV ve MERS-CoV enfeksiyonlarının gebelerde yarattığı yüksek ölüm oranları yüzünden şüpheli ya da enfekte gebelerin yönetiminin bu konuda yetkin bir multidisipliner ekip tarafından yapılmasının uygun olduğu bildirilmektedir (13).

Gebelik ile birlikte seyreden H1N1 enfeksiyonunda ise 2009 yılında tecrübe edilen influenza pandemisinde gebeliğin genel popülasyona oranla riski dört kat arttırdığı görülmüştür (14). Wong ve meslektaşlarının yaptığı çalışmada SARS nedeniyle yoğun bakıma yatışı yapılan vakaların %50'sinin gebelerden oluştuğu, SARS pozitif gebelerin %33'ünün mekanik ventilasyona ihtiyaç duyduğu belirtilmiştir (15).

Lancet'te Huang ve arkadaşları tarafından yayınlanan bir çalışmada (6); COVID-19 enfeksiyonu olan hastaların klinik, laboratuvar ve radyolojik özelliklerinin yanı sıra tedavi ve klinik sonuçları hakkında ayrıntılı bilgiler verilmiştir. Fakat bu çalışmada yalnızca yetişkin hastaları içermekte olup gebelerde COVID-19 enfeksiyonu ile karşılaşılması durumunda nasıl bir yol izleneceği konusunda bir belirsizlik söz konusu olmuştur (6). Bu aşamada ilk akla gelen sorular gebelikte Covid-19 enfeksiyonunun dikey bulaş potansiyelinin varlığı, gebeliğin devamı, gebe olan kadınlarda Covid-19 nedenli maternal mortalite oranları ve preterm eylem riskli ile ilgili sorular olmuştur (11).

Bu sorulara cevaplar bulabilmek için obstetrisyenler Covid-19 enfeksiyonu pozitif olan

gebeleri yakın takibe alarak durumu formüle etme çabasına girmişlerdir. Wuhan Üniversitesi Zhongnan Hastanesinde Covid enfeksiyonu doğrulanmış gebelerin takiplerinin ardından yaptıkları retrospektif desendeki araştırmalarında; gebelik ve Covid-19 ilişkisini ayrıntısıyla incelenmiştir. Bu çalışmada 20 Ocak ve 31 Ocak arasında takibe alınmış 9,0 covid-19 enfeksiyonlu gebenin takip ve tedavi sonuçlarına yer verilmiştir (11). Tedavi süreci Çin Sağlık Komisyonu tarafından yayınlanan Yeni Coronavirus Pnömoni Önleme ve Kontrol rehberinin 4. Baskısı referans alınarak yürütülmüştür (16). 9,0 gebe kadından alınan kantitatif RT-PCR (qRT-PCR) numunelerinde koronavirüs 2 (SARS-CoV-2) pozitif çıkması üzerine tanı konulmuştur. Çalışmanın sonucunda Covid-19 pozitif gebelerde SARS-CoV-2'de olduğu gibi, vakaların %85'inde benzer semptomlara rastlanmış olup semptomların şiddetli olmasına rağmen mortalite görülmediği ve gebe olmayan vakalarla gebe olup Covid pozitif olan vakaların benzer yönde hastalık seyri gösterdiği, COVID-19 pnömonisinin prognozunun gebelerde aynı SARS pandemisinde olduğu dibi seyrettiği görülmüştür. Çalışmada ki vaka kısıtlılığı göz önünde bulundurulduğunda yeni çalışmalar ile verilerin netleştirilmesi gerektiği görüşüne varılmıştır (11).

Covid-19 nedeniyle ölüm hızı yaklaşık %2,0 olarak bildirilmekte olup bu oranın virüsün genetik yapısında oluşabilecek değişiklikler nedeniyle farklılaşacağı düşünülmektedir. Mevcut durumda henüz bir aşısı ya da antiviral bir tedavisi de bulunmamaktadır (17). Covid-19 tedavisinde Remdesivir, Hidroksiklorakin, Lopinavir-Ritonavir, Tocilizumab gibi ilaçlar üzerinde yapılan çalışmalar bulunmaktadır (18). Ülkemizde Sağlık Bakanlığımızın yayınladığı rehber doğrultusunda belirtilen algoritmaya göre hidroksiklorokin ve lopinavir/ritonavir ilaçlarının kullanımı önerilmektedir (17). Bu ilaçların gebelikte kullanımına ait elimizdeki verilerin yeterli olmadığı da bilinmektedir. Ancak Hidroksiklorokin'in gebelerde sıtma ve romatolojik hastalıkların tedavisinde sorunsuz kullanıldığı bilinmektedir. Lopinavir/Ritonavir kullanımının gebelik ile ilişkili olarak olumsuz sonuçlarına dair veri bulunmamaktadır (16,19-21).

Gebelikte Covid-19 tanılmasında şüpheli belirtilerle başvuran bir gebede alt solunum yollarının daha duyarlı olması nedeniyle buradan ya da üst solunum yollarından alınan numunelerin kantitatif revers transkripsiyon polimeraz zincir reaksiyonu (qRT-PCR) testi yapılmalıdır. Yapılan ilk test negatif ama belirtiler Covid-19 yönünde belirginlik gösteriyor ise testin tekrarlanması önerilmektedir. Bireyde her iki qRT-PCR testi de negatif çıkması durumunda Covid-19 bertaraf edilir (17). Testin pozitif çıkması durumunda gebenin erken izolasyonun sağlanması, belirtilerin yakın izlemi, enfeksiyon kontrol önlemlerinin alınması, eşlik eden farklı enfeksiyonlar var ise tespiti, saturasyon takibi ile birlikte oksijen tedavisi desteği, elektrofetal monitorizasyon ile fetal sağlığın ve uterin kontraksiyonlarının yakın izlemi, ampirik antibiyotik tedavisi, solunum yetmezliği durumunda mekanik ventilasyonun sağlanması, doğum için bireysel planlama yapılması ve tüm sürecin multidisipliner bir yaklaşım ile izlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (3,13). Gebelikte Covid-19'dan korunmak için ise kılavuzlar maske kullanımını önermektedir (13,16).

Gebelik içinde bulunduğumuz Covid-19 pandemi sürecinden bağımsız ilerleyen, her kadının deneyimleyebileceği doğal ve fizyolojik bir süreçtir. En iyi sağlık çıktıları alabilmek için antenatal bakım ve hizmetlerin eğitim ve donanımı tam profesyonel ebeler tarafından yürütülmesi önerilmektedir (22).

NICE-National Institute for Health and Care Excellence düşük riskli gebelerin ebeler tarafından ortalama 10,0 antenatal izlem ile takip edilmesini ve nullipar gebelerin ise en az 7,0 antenatal izlem ile takip edilmesi gerektiğini belirtmektedir (23). Yapılan çalışmalarda ise yalnızca antenatal izlem sayısı ile sağlıklı maternal ve fetal sonuçların ilişkili olmadığı, bu sonuçları etkileyen farklı etkenlerinde olduğu belirtilmektedir (24,25). Royal College of midwifery-RCM ve Royal College of Obstetricians and Gynaecologists-RCOG gebelik izlem kılavuzunda antenatal izlemlerin düşük riskli gebelerde yalnızca fetal ultrasonografi değerlendirmesi için hekim eşliğinde olması, bunun dışında izlemlerin ebeler tarafından yürütülmesinin sağlıklı maternal ve fetal sonuçlara oldukça önemli bir katkı sağlayacağını



belirtmektedir. Covid-19 süresince antenatal ebe izlemlerinin yüz yüze, telefon ve sanal görüşmelerle sürdürülmesi devamlılık açısından önerilmektedir (26).

Covid-19 salgını ile birlikte karşılaşılan riskler göz önünde bulundurulduğunda antenatal izlemlerin azaltılması acil bir gereklilik olarak karşımıza çıkmıştır. Elde edilen mevcut kanıt temelli veriler ışığında antenatal izlemlerin pandemi süresince en az 6,0 izlem olacak biçimde düzenlenmesi planlanmıştır. Kanıt temelli çalışmaların incelenmesi sonucunda beş ve daha az antenatal izlemin perinatal mortalite riskinin artmasıyla ilişkili olduğu görülmüştür. Bu aşamada izlemlerin en az 6,0 olması ve daha az olmaması gerektiği vurgulanmaktadır (25,26). Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu'na göre (UNFPA) antenatal izlemlerde tesis ziyaretlerinin azaltılması ile Covid-19 virüsünün bulaşma ve virüsle maruziyet riskinin de en aza indirileceğini belirterek aşağıdaki öneriler sunulmuştur (27):

- Rehberler ve yapılan araştırmalar ışığında Ebelerin antenatal izlemleri sürdürmeleri;
- Toplum tabanlı sağlık hizmetleri kapsamında (Toplum Tabanlı Ebeler Hizmetleri) tesislere gelmeden izlemlerin yapılması,
- Bu izlemlerin fiziksel mevcudiyet kısıtlanarak telefon ve mobil iletişim uygulamalarının katkılarıyla da sürdürülmesi,
- Gebe Eğitimlerinin online mobil uygulamalarla sürdürülmesi

Covid-19 pandemisinde gebelerin takibinin yanında yoksul kadınların, evsizlerin, madde bağımlılığı olanların, mültecilerin, aile içi istismara uğrayan ve ruh sağlığı sorunları yaşayan kadınların gebe olmaları ile birlikte eklenen riskleri nedeniyle gerekli görülen uzmanlar ile birlikte multidisipliner bir yaklaşımla takip edilmeleri gerektiği Royal College of Obstetricians and Gynaecologists - RCOG tarafından önerilmektedir (28).

Uluslararası Ebeler Konfederasyonu (ICM) da Covid-19 pandemisinde gebe olan tüm

kadınların haklarının korunması, bakım ve izlemlerinin devamlılığı konusunda endişe duyduklarını belirterek, bu zor zamanlarda yanlış uygulamalardan ve gereksiz tıbbi tedavilerden kaçınmak için kanıta dayalı uygulamalar ve protokollerin izlenmesi gerektiğine vurgu yapmaktadır (29).

Covid-19 'un gebe kadınlarda ve fetüs üzerine etkilerine dair az sayıda veri bulunmaktadır. Bununla birlikte, pandemi nedeniyle sağlık hizmeti sağlayıcıları arasında gebelik ve Covid-19 izlemlerinin önemi konusunda farkındalık artırılmalıdır. Covid-19 pandemisi bir noktada sona ulaşacaktır. Ancak bu arada maternal stres, depresyon ve aile içi şiddet gibi eğilimler ile birlikte ortaya çıkan sosyoekonomik değişimler pandemi sonrasında karşımıza çıkacak olan sürecin yansımaları olacaktır (27).

Perinatal dönemde Covid-19

Covid-19 salgını, küresel sağlığa yönelik en önemli tehditlerden biri haline gelmiştir. Ebeler Covid-19 pandemisinde sağlık sistemi içerisinde en çok unutulmuş ama oldukça önemli bir yeri olan sağlık insan kaynağıdır (30). Ebeler, dünyada her yıl gerçekleşen 130 milyon doğumun gerçekleşmesine ve desteklenmesine yardımcı olmaktadır (31). Yaşam kurtaran ve kadınların her daim destekçisi olan ebeler gebeliğin ve doğumun seyrinde benzersiz hizmetler sunar. Covid-19 pandemi süresince virüsün göbek kordonu, vajinal sıvı ve mukozada bulunmamasına dair veriler (32) olsa da ebelerin antenatal izlemlerde, travay takibinde, doğum eylemi sırasında ve postpartum bakım esnasında bulaş riskine karşı kendilerini korumaları ve enfeksiyon kontrol önlemlerini almaları yaşamsal önem taşımaktadır (30).

Perinatal dönemle ilgili ilk akla gelmesi gereken "intrauterin bulaşma riski var mıdır?" sorusunun cevabını arayan çalışmalara bakıldığında bir çalışmada amniyotik mayi, kordon kanı ve intrauterin fetal enfeksiyon olasılığı açısından yenidoğandan alınan boğaz sürüntü örneklerinin hepsinde SARS-CoV-2'nin negatif olduğunu görülmüştür. Aynı çalışmada alınan vajinal sürüntü örneklerinde de SARS-CoV-2 içermediği bulunmuştur (11).

Yapılan farklı çalışmalarda iki olası dikey bulaşma olgusu (doğum öncesi ya da doğum öncesi anneden bebeğe bulaşma) olduğu da bildirilmiştir (3,33). Fakat bu iki olguda bulaşın perinatal dönemde mi postnatal dönemde mi olduğu belirsizdir. Uzman görüşler fetüsün gebelik sırasında Covid-19 virüs bulaşına karşı risk altında olmadığı görüşünde hem fikir olup doğum ve doğum sonrasındaki bulaş riskleri soru işareti olarak karşımıza gelmektedir (11,26).

The Royal College Midwives (RCM) önderliğinde yayınlanan "Ebe Liderliğindeki Koronavirüs (COVID-19) Ortamında Evrimleşen Doğumlar ve Evde Doğumlar" başlığında oluşturulan rehberde Covid-19 pandemi sürecinde gerçekleşen doğumların bir ebe eşliğinde, tek merkezli olarak gerçekleştirilmesi ve bakımın tek kişi tarafından yürütülmesinin daha güvenli bir ortam oluşturacağı belirtilmektedir. Gebelerin ve perinatal dönemin Covid-19 pandemisinde genel popülasyona göre daha fazla etkilendiği ve bu dönemde verilen ebeklik bakımının klinik, duygusal, psikolojik ve sosyal ihtiyaçlardaki değişimlerin göz önünde bulundurularak verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Covid-19 pandemisinde antenatal, perinatal ve postnatal ebeklik bakım ve izlemlerin multidisipliner bir yaklaşım ve işbirliği ile sürdürülmesi gerekmektedir. Bu aşamada belirlenen öncelikler covid-19 enfeksiyonunun varlığı, morbidite ve mortalite riskinde artış, genel bakım kalitesinde azalma olasılığı, güvenlik, kalite ve önlenebilir zararın öngörülebilmesi üzerine temellendirilmektedir (26).

Doğum sırasında Covid-19 tanısı almış olan gebelerin izlemi sırasında gebelerin çoğunluğunda solunum belirtilerinin olmayacağı düşünülmektedir. Hatta doğumhanede izlenen gebelerin tanılanmadan gelmiş olabileceği de göz ardı edilmemelidir. Doğumhane koşullarının pandemiden etkilenmeden gerekli düzenlemeler ile hizmet vermeye devam etmesi oldukça önemlidir. Bu süreçte enfeksiyon kontrol önlemlerine dikkat etmek bir adım daha önem kazanmıştır. Bu nedenle doğumhanelerde aşağıda yer alan parametrelere ayrıca dikkat edilmesi gerekmektedir (27,34):

- Tüm kişisel koruyucu ekipman (KKE) malzemelerinin (maske, eldiven, gözlük, önlük, el

dezenfektanı, sabun ve su, temizlik malzemeleri) bulundurulması ve doğumhanede çalışan ebeler, kadın doğum hekimleri ve tüm personel tarafından uygun biçimde kullanımının sağlanması gerekmektedir.

- Herhangi bir temastan sonra tüm yüzeyler sprey yüzey dezenfektanları ve temiz bir bezle iyice temizlenmelidir.

- Doğumhanede çalışan tüm sağlık profesyonellerine ve takip edilen gebelere düzenli el hijyeni uygulamaları konusunda bilgilendirme yapılarak takip edilmelidir. El hijyeni kurallarına uyulması pandemi süresinde korunmada oldukça önemlidir.

- Ebelerin gebe ile temas öncesi, muayene öncesi, muayene sonrası, gebe ve çevresi ile temasın ardından ve her gebeye geçiş esnasında ellerini yıkaması gerekmektedir.

Covid-19 pandemisinde olmamıza karşın doğumlar sırasında her kadının şefkat, haysiyet ve saygı ile muamele görme hakkının olduğu unutulmadan ebeklik hizmetleri ve bakımı devam etmelidir. Bu koşullarda dahi gebelerin doğum sırasında bilgi alma, rızalarının alınması, bilgilendirilmiş onamlarının alınması, her girişimden haberdar edilme, rızayı reddetme ve doğum yapan kadın olarak kendi seçimlerini ifade etme, seçimlerini yapma hakları yerine getirilmelidir. Doğum esnasında gebelerin seçimlerine saygılı davranarak seçtikleri doğum pozisyonları gerçekleştirilmeli ve her bir gebeye doğum sırasında hareket özgürlüğü sağlanmalıdır. Yine doğumda kadının haklarından biri olan doğum partnerinin kadın ile birlikte kalmasının da uygun önlemler alınarak devam ettirilmesi önerilmektedir (27). Doğum sırasında gebelerin desteklenmesi ve bir ebe tarafından aldıkları bakım ve sürekli destek ile spontan vajinal doğum oranı artarak, doğum süresinin azalması ve sezaryen doğum ve tıbbi müdahale oranlarının azaltılması sağlanmış olacaktır. Bunun yanında Covid-19 belirtileri gösteren bir gebe travayda takip ediliyorsa tecrit koşullarının sağlanması ve doğum refakatçilerinin yanlarında olmasına izin verilmeyeceği bilgilendirilerek açıklanmalıdır (34).

Doğumhaneye kabulün ardından yapılan değerlendirme sonucunda koronavirüs (SAR-CoV-2) pozitif olan gebeler tek bir odada ve mümkün ise tek bir ebe tarafından izlenmelidir. Travay izlemi, doğum ve postpartum dönem takibinin aynı odada yapılması önerilmektedir. Bu odaya giren sağlık personelinin sayısının da en aza indirilmesine özen gösterilmelidir. Koronavirüs tanılı gebelerin haricinde akut solunum yolu hastalığı mevcut olan gebelerinde travay takipleri sırasında maske takması sağlanmalıdır. Eğer doğumhane koşullarında tek bir odada travay takibi sağlanamıyorsa odayı ayırmanın bir yolunun bulunması gerektiği belirtilmektedir. Sağlıklı gebeleri pozitif gebelerden ayırma ve benzer belirtileri olan olguları gruplayarak aynı odada izlemekte uygun koşullar sağlanamıyorsa bir seçenek olabilir. Doğum biçimi konusuna gelince kadının tercihleri ve travayın izlediği süreç takip edilerek bu aşamaya karar verilmesi ve Covid-19 varlığının doğum şekli üzerinde belirleyici olmaması gerektiği belirtilmektedir. Doğum şekli için sezaryen kararında alınacak kararlar pandemi öncesi süreçte olduğu biçimde uygun endikasyonlar ile alınmaya devam edilmelidir (27,34,35). Yapılan bir araştırmada Covid-19 pozitif olarak izlenen gebelerin hepsinde sezaryen ile doğumunu gerçekleştirdiği belirtilse de olguların sezaryen nedenlerinin COVID-19'dan bağımsız nedenler olduğu belirtilmiştir (11).

Doğum sırasında verilecek ebelik bakımı pandemi öncesi süreçte olduğundan farklı olmamalıdır. Ancak Covid-19- akut solunum sıkıntısı sendromu ve orta şiddetli Covid-19 belirtileri olan kadınlarda saatlik sıvı giriş-çıkış takibi (AÇT) yapılmalı ve izlenmelidir. Travay takibinde sezaryen kararı alınmış ise tüm personelin KKE kullanımına dikkat etmesi gerekmektedir. Sezaryen sırasında sağlık personeli için en büyük risk entübasyon sırasında gerçekleşmektedir. Entübasyonda aerosolizasyondan gelen yük (virüs havayla taşınma oranı) oldukça yüksektir. Bu nedenle KKE kullanımı ve gerekli önlemlerin alınmasının ardından sezaryenin gerçekleştirilmesi önerilmektedir (27,34).

Uluslararası Ebeler Konfederasyonu (ICM) içinde bulunduğumuz Covid-19 pandemisinde perinatal hizmet sunumunda evde doğum uygulamasını

destekleyen ülkeler için özellikle Covid-19 pozitif olguların takibinde ya da şüpheli ve sağlıklı olgularda bire-bir ebelik hizmet modeli ile verilmesinin sağlanması açısından evde ebe eşliğinde doğumların gerçekleştirilmesinin uygun olduğunu bildirmektedir. Bu doğrultuda verilen ebelik bakımının uygun koşullarda sağlanabilmesi adına evde doğum şartlarının karşılanması gerektiği, yakın ebelik izlemi ile evde doğumu gerçekleştirebilecek donanıma sahip etkin ebelerin eşliğinde takip edilmesi, acil durum gelişmesi ön görülerek hastaneye ulaşım ve uygun ekipmanların sağlanması gerektiği de vurgulanmaktadır (29).

RCM rehberinde Covid-19 pandemisinde gebelik izlemleri, doğum hizmetleri ve doğum sonu ebelik bakımı sırasında çıkabilecek ebe sayısı yetersizliği durumunda ve karşılaşılabilecek sorunlara cevap vermede aşamalı olarak hangi kararların alınması gerektiği konusunda da rehberle bu sorulara ışık tutulmuştur. Kılavuzda yerel düzeyde; doğum birimlerinde yatak doluluk oranları, ebelerin iş yükü, ebeler arasındaki Covid pozitif olgu oranı (ebeler, doğum hizmetleri destek çalışanları ve son sınıf öğrencisi ebeler), mevcut ebe sayıları (İngiltere Hemşirelik ve Ebeler Konseyi- NMC acil durum için oluşturulmuş ebe kayıtları da dahil edilmiştir. Bu aşamada daha önce klinik deneyimi olmayan ebeler ve 3. sınıf ebeler öğrenci sayıları da belirlenmiştir), mevcut ebelerin beceri düzeyleri, kıdem düzeyi ve toplum temelli bakım hizmeti sunacak ebelerin planlanması, acil nakil sağlamak için ambulansların ve eğitimli sağlık görevlilerinin mevcudiyetinin planlanması yapılmıştır (26).

Covid-19 pandemisinde doğum hizmetlerinin sürdürülebilmesi ve devamlılığı için ebe liderliğindeki doğum hizmetlerinin salgında önemi, faydaları ve güvenliği daha fazla gündeme gelmiştir. Uluslararası kılavuzlar tıbbi müdahale oranlarının da az olması sebebiyle doğumların ebe liderliğinde gerçekleşmesi ve mümkün olduğunca hizmet devamının sürdürülmesinin oldukça önemli olduğunu vurgulamaktadırlar (36,37,38). Covid-19 pandemisi antenatal, perinatal ve postnatal süreçte takip ve bakımın sürdürülmesinde ebelerin bir kez daha ne kadar değerli ve önemli olduklarını göstermiştir (26).

Covid-19 pandemisi boyunca verilen ebelik bakımlarının temelinde her kadına ulaşılabilen, eşitlikçi, güvenli, etkili, kaliteli maternal ve yenidoğan bakım ilkeleri ile ebelik hizmetlerinin sürdürülmesi esas alınmalıdır. Pandemi süresince verilecek özellikli ve evrimleşmiş ebelik bakımının ilkeleri RCM (26), Dünya Sağlık Örgütü (WHO) (39) ve ICM (29) tarafından belirlenmiş ve değişen süreçle sürekli rehberler güncellenmiştir (40).

Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu'na göre (UNFPA) doğum için gelen gebelerin ve yanlarında bulunan refakatçilerinin doğumhaneye kabul aşamasında triyaj yapılarak öncelikli bakım gereksinimi olan gebelerin belirlenmesi gerektiğini ardından da Covid-19 virüsü için tarama yapılmasını önermektedir (27). Her doğum için alınan enfeksiyon kontrol önlemlerine devam edilmelidir. Düşük riskli gurupların doğum sırasında belirlenmesi hizmetin işleyişinde akış kolaylığı sağlayacaktır. Obstetrik ve yenidoğan sağlığı açısından gelişebilecek acil durumlar karşısında maternal ya da yenidoğana bakım ertelenmeden sürekliliği sağlanarak devam etmelidir (27,34).

Gebelerin takip ve tedavisinde elimizdeki az sayıdaki mevcut verilerin kanıtları eşliğinde ebelik hizmetlerinin sunumunda aslında pandemi öncesine oranla çok da bir farklılık getirmemektedir. Verilen ebelik hizmetlerinde sosyal mesafenin korunması ve Covid-19 enfeksiyonunun yayılımını en aza indirmek için toplum tabanlı ebelik hizmetlerinin güçlendirilmesi gerektiği karşımıza çıkmaktadır. Burada doğum hizmetlerinde ebelik hizmeti veren profesyoneller ile toplum sağlığı hizmeti yürüten ebelerin birbirleri ile temasının kesilmesi personeller arasındaki bulaş riskini önlemek adına alınmış önlemler arasında yer almaktadır (39,41).

Postnatal dönemde Covid-19

Gebeliklerinde Covid-19 pozitif olarak takip edilen gebelerin doğum sonrası yönetimi esnasında bizlere rehberlik edecek kaynaklar sınırlılığını korumaktadır. Çin'de salgının ardından yapılan ilk çalışmalar enfekte olmuş gebelerin postpartum dönemde yenidoğandan ayrı olarak 14 gün süresince izole edilmesi gerektiğini önermekteydi. Fakat bu süreç içerisindeki çok da az sayılamayacak olan bu süredeki ayrılığın hem

lohusa hem de yenidoğan üzerine olumsuz etkileri olabileceği ve farklı riskler doğurabileceği de tartışılmaktaydı. Emzirmenin kesilmesi ve anne bebek bağlanmasının zedelenmesi tüm yaşama etki edebilecek izler bırakabilir. Tüm bu aşamalar bir bütün olarak değerlendirildikten sonra elimizdeki kısıtlı veriler ışığında gebeliğinde Covid-19 pozitif olarak tanılanan gebelerin doğumlarının ardından genel durumları iyi ve yoğun bakım gerektirecek herhangi bir prognozları yok ise sağlıklı yenidoğanlar ile birliklilikleri bozulmadan takip edilebileceklerini vurgulamaktadır (26,42).

Covid-19 enfeksiyonu ile uyumlu belirtileri olan lohusaların takibinde diğer negatif olan lohusalar ile temasın önlenmesi oldukça önemlidir. Ayrıca koronavirüslü bir lohusanın el hijyenini sağlaması, maske kullanımına teşvik edilmesi ve temas ettiği tüm yüzeylerin rutin olarak temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi de takip sırasında sağlanmalıdır (27). Avustralya ve Yeni Zelanda Obstetrisyen ve Jinekologlar Birliği (RANZCOG) yayınladıkları Covid-19 rehberinde; Covid-19 pozitif bir lohusanın kendi onayı olmadan bebeğinden ayrılması gerektiği konusuna da dikkat çekmekte olup; emzirmenin devam etmesi gerektiğini önermektedir (34).

Yapılan bir araştırmada takip edilen Covid-19 pozitif olguların doğum sonu dönemde yapılan anne sütü içeriklerinin incelenmesinde Covid-19 olan annelerden alınan anne sütü örneklerinde SARS-CoV-2 virüsü olmadığı bulunmuştur (11). Emzirme sürecindeki ana risk enfektif olan havadan damlacık yolu ile bulaşın olabileceği gibi lohusa ve yenidoğanın yakın teması esnasında da bir bulaşın söz konusu olabileceği üzerinedir. Bu riskler göz önünde bulundurulduğunda anne sütünün ve emzirmenin yararlarının çok daha fazla olması sebebiyle uluslararası kılavuzlarda emzirmenin sağlanması ve devamlılığı konusunda görüşlerini bildirmektedir. Bu aşamada anne ve yenidoğanın yakınlık mesafesi tartışılmaktadır (26).

Covid-19 tanısı almış ve emzirmek isteyen lohusaların yenidoğana viral yayılımı sınırlamak için alması gereken önlemler şu biçimdedir (26):

- Emzirme öncesi annenin bebeğine, süt sağma aparatlarına, memesine ve bebeğinin çevresine

dokunmadan önce ellerini yıkaması bilgilendirilmeli ve takip edilmelidir.

- Emzirme sırasında bebeğe doğru direkt öksürmek ve hapşırma gibi eylemlerden kaçınılması gerekmektedir.
- Emzirirken annenin yüz maskesi takması önerilmektedir.
- Eğer süt sağma işlemi yapılıyor ise kullanılan süt sağma pompası ve aparatlarının uygun bir biçimde temizlenmesi gerekmektedir.

Doğum sonu dönemde takip aşamasında ziyaretçilerinde kısıtlanması pandemi sırasında sağlanmalıdır. Birçok hastane pandemide ziyaretçi almayan bir politika oluşturmuştur. Eğer ziyaretçi alınacaksa da enfeksiyon kontrol önlemleri alınmalı, ziyaretçilerin ellerinin sabun ve su ile yıkamaları sağlanmalı, kadının ve yeni doğanın bakımının yapıldığı odaya girip çıkarken el yıkama ve el dezenfektanı kullanımı prosedürlerine uyulmalıdır (27,35).

Sonuç olarak; Gebelikte Covid 19 olan kadınlarda görülen ana belirtilerin öksürük ve ateş olduğu, vertikal bir bulaş ile ilgili de mevcut verilerin kesin bir çıkarım yapma konusunda yetersiz olduğu bilinmektedir. Ebelik bakımında kadının antenatal, perinatal ve postnatal tüm süreçlerin birlikte ele alınarak ve bilim ışığında sürdürülmesi gerekmektedir. Bu sebeple pandemi sürecinde bakım ilkeleri ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Covid19 süresince verilecek ebelik bakımı ilkeleri (26):

- Ebelik hizmetleri salgın boyunca da her kadın ve bebeğin desteklenmesi temeline dayandırılmalıdır.
- Covid-19 pozitif veya şüpheli gebelik takibi, doğum ve doğum sonu bakımda gebelere kanıta dayalı, eşitlikçi, güvenli, şefkatli ve saygılı bakım sağlamaya devam edilmelidir.
- Ebelik bakımının sürdürülmesi esasına dayanılarak bakımın nerede ve ne zaman yapıldığına bakılmaksızın gerektiğinde uzaktan erişim ile de olsa hizmetin devamlılığı sağlanmalıdır.

- Kadınların ve yeni doğan bebeklerin insan haklarını mümkün olduğunca koruyan bir ebelik bakımı sunulmalıdır.

- Mümkün olduğunca Covid-19 enfeksiyonuna yönelik katı hijyen önlemlerinin alınması ve sosyal mesafenin ebelik bakımı sırasında sağlanmasına dikkat edilmelidir.

- Kişisel koruyucu ekipman (KKE) kullanımına ilişkin ulusal ve uluslararası rehberler takip edilerek bu talimatlara uyulmalıdır.

- Doğum sırasında bire bir ebe desteği sağlanmalıdır.

- Doğum takibi ve eylem sırasında gereksiz müdahaleler önlenmelidir.

- Bir kadın doğumunu takiben kesinlikle gerekli olmadıkça yeni doğan bebeklerinden ayrılmamalıdır.

- Covid-19 süresince emzirmenin teşvik edilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir.

- Bu süreçte hizmet sunumuna devam eden tüm ebelerin zihinsel ve ruhsal sağlık ihtiyaçları da dahil olmak üzere tüm ihtiyaçların korunması ve desteklenmesi gerekmektedir.

Uluslararası kılavuzlar ve uzman görüşleri ışığında covid-19 ve gebelik ile ilgili öneriler ve araştırmalar ışığında ebelik bakımının ne kadar önemli olduğu bir kez daha karşımıza çıkmıştır. Bu doğrultuda Covid 19 pandemisi süresince ebelik bakımının devamlılığını sağlamak için;

- Ebeler Covid-19 hakkında düzenli bilgi ve eğitim verilmesini sağlanmalıdır.

- Ebelerin Covid-19 virüsü testine erişiminin sağlanması ve belirli periyotlarda ebelerin testten geçirilmesi gerekmektedir.

- Ebelerin güncellenmiş kanıta dayalı Covid-19 ulusal ve uluslararası protokolleri okumaları ve farkındalıklarının artırılması sağlanarak kılavuzlar doğrultusunda ebelik hizmetlerinin devamlılığı sağlanmalıdır.

- Evde bakım hizmetleri sunumunda ebelerin antenatal izlemleri sürdürebilmeleri konusunda

gerekli destek ve ekipmanların (ulaşım araçları, KKE, akıllı telefon, tablet vb) temin edilmesi gerekmektedir.

- Ebelik hizmetleri süresince Covid-19 enfeksiyon kontrol önlemlerinin alınması ve hijyen koşullarının sağlandığından emin olunmalıdır.

- Ebelik bakımı ve uygulamaları sırasında Kişisel Koruyucu Ekipmanların (KKE) ebelere rahatlıkla temin edilmesi ve kullanımı sağlanmalıdır.
- Ebelerin uygun koşulları sağlayabilmesi için sabun ve dezenfektanlara erişimleri sağlanmalı ve yanlarında taşıyabilecekleri sabun ve el dezenfektanları temin edilmelidir.

- Covid-19 pandemisinde ebelik bakımının ve hizmetlerin devamı için her bir ebelinin değerli hissetmeye, önemli hissetmeye ve yalnız olmadığını hissetmeye hakkı olduğu unutulmamalı ve ebeler bu sürecin her aşamasında desteklenmelidirler.

- Covid-19 pandemisinde sağlık ekip üyeleri arasında ebelerinde ekip içerisinde var olduğunun hissettirilmesi gerekmektedir.

Ülkemizde Covid-19 pandemisi boyunca fiyasyondan antenatal izlemlere, online doğuma hazırlık eğitimlerinin sürdürülmesinden online verilen tüm danışmanlıklara, travay takibinden doğumlara, postpartum takip, izlem ve bakımdan emzirmenin başlatılması, sürdürülmesi ve devamlılığına kadar her aşamada bakım sunan ebelere ait ulusal bir kılavuzumuzun olmayışı bu denli sorumluluk üstlenmiş olan ebelerin iş akışı konusunda zorluk çekmelerine neden olmaktadır. Bu anlamda uluslararası birçok örnek kılavuz incelenmiş olup bu doğrultuda çıkarımlarda bulunulmuştur. Ancak ülkemizde de ebelik bakım ve hizmetlerinin işleyişi hususunda ulusal güncel bir Covid-19'da Ebelik Rehberinin çıkarılması önerilmektedir.

İletişim: Dr. Tuğba Yılmaz Esencan

E-posta: tugba.yilmazesencan@uskudar.edu.tr

Kaynaklar

1. World Health Organization. Director general's opening remarks at the media briefing on COVID-19 3 March 2020. Erişim tarihi: 26.05.2020 Erişim adresi:

<https://www.who.int/dg/speeches/detail/whodirector-general-s-opening-remarks-at-themedia-briefing-on-covid-19-3-march-2020>.

2. Aslan MM, Yuvacı UH, Köse O, Cevrioğlu AS, Özden S. COVID-19 ve gebelik. *J Biotechnol and Strategic Health Res.* 2020;1(Özel Sayı):10-13.
3. Rasmussen S, Smulian J, Lednický J, Wen T, Jamieson D. Coronavirus disease 2019 (covid19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 2020; 426-26.
4. Uluslararası Eczacılık Federasyonu. FIP sağlık danışmanlığı covid-19: klinik bilgi ve tedavi kılavuzları. 2020; 1-14.
5. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, Groot R, Drosten C, Gulyaeva A, et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses a statement of the Coronavirus Study Group. 2020;1-15. Accessed: June 16, 2020. Available at: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.07.937862v1.full.pdf>.
6. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395:497-506.
7. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet* 2020; 395:507-13.
8. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020;323(11):1061-1069. doi:10.1001/jama.2020.1585.
9. Dorigatti I, Okell L, Cori A, Imai N, Baguelin M, Bhatia S, et al. Report 4: severity of 2019-novel coronavirus (nCoV). WHO Collaborating Centre for Infectious Disease Modelling, MRC Centre for Global Infectious Disease Analysis. Imperial College London. 2020;1-14. doi: <https://doi.org/10.25561/77154>.
10. Haddad LB, Jamieson DJ, Rasmussen SA. Pregnant women and the ebola crisis. *N Engl J Med* 2018; 379:2492-3.
11. 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. *Lancet* 2020; 395: 809-15.
12. Gottfredsson M. The Spanish flu in Iceland 1918. Lessons in medicine and history. *Laeknabladid* 2008; 94: 737-45.

13. Türkiye Maternal Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği. Gebelikte koronavirüs enfeksiyonu (COVID-19) hakkında görüş (2. Bilgilendirme, 21.03.2020), 1-10.
14. Jamieson DJ, Honein MA, Rasmussen SA, Williams J, Swerdlow D, Biggerstaff M, et al. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. *Lancet* 2009; 374: 451–58.
15. Wong SF, Chow KM, Leung TN, Ng W, Ng T, Shek C, et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191: 292–97.
16. National Health Commission of China. New coronavirus pneumonia prevention and control program (4th edn). Jan 22, 2020. <http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-01/28/5472673/files/0f96c10cc09d4d36a6f9a9f0b42d972b.pdf> (accessed Feb 4, 2020; in Chinese).
17. Sağlık Bakanlığı. COVID-19 rehberi. Erişim tarihi: 04.06.2020. Erişim adresi: <https://www.sanko.edu.tr/wp-content/uploads/2020/03/Saglik-Bakanligi-COVID-19-rehberi-23032020.pdf>.
18. McIntosh K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). UpToDate Hirsch CH. Bloom H (ed), UpToDate 2020.
19. Clowse ME, Magder L, Witter F, Petri M. Hydroxychloroquine in lupus pregnancy. *Arthritis Rheum* 2006;54(11):3640.
20. Antiretroviral Pregnancy Registry Steering Committee. Antiretroviral Pregnancy Registry International Interim Report for 1 January 1989 through 31 July 2019. Wilmington, NC: Registry Coordinating Center; 2019. www.APRegistry.com.
21. CDC. Treatment of Malaria: Guidelines For Clinicians. 2019. Erişim Tarihi: 10.06.2020 Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/malaria/resources/pdf/clinicalguidance.pdf>.
22. Renfrew MJ, McFadden A, Bastos MH, Campbell J, Channon AA, Cheung NF. Midwifery and quality care: Findings from a new evidence-informed framework for maternal and newborn care. *Lancet* 2014;384(9948):1129-1145. doi:10.1016/S0140-6736(14)60789-3.
23. National Institute for Health and Care Excellence. Antenatal care for uncomplicated pregnancies. Accessed: 26.05.2020. Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg62>.
24. Ridgeway JL, LeBlanc A, Branda M, Harms R, Morris M, Nesbitt K, et al. Implementation of a new prenatal care model to reduce office visits and increase connectivity and continuity of care: protocol for a mixed-methods study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2015;2(1):323. doi:10.1186/s12884-015-0762-2.
25. Sklaveniti D. Antenatal visit model in low-risk pregnancy during pandemic COVID-19: A call for adjustments. *European Journal of Midwifery* 2020;4(May):15. doi.org/10.18332/ejm/121097.
26. RCM/RCOG Guidance for antenatal and postnatal services during the evolving Coronavirus (COVID-19) pandemic. Accessed:10.06.2020. Available at: <https://www.rcog.org.uk/en/guidelinesresearchservices/guidelines/coronaviruspregnancy2020>.
27. United Nations Population Fund. Covid-19 Technical Brief for Maternity Services, 2020. Accessed April 23, 2020. Available at: https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/COVID-19_MNH_guidance_04.pdf. Published April 2020.
28. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. Accessed: April 23, 2020. Available at: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-04-17-coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy.pdf>. Published April 17, 2020.
29. International Confederation of Midwives. Rights in childbirth must be upheld during the coronavirus pandemic. Position statement. 2020. Accessed: 8 April 2020. Available at: <https://www.internationalmidwives.org/icm-news/women'srights-in-childbirth-must-be-upheld-during-the-coronavirus-pandemic.html>.
30. International Centre for Migration, Health and Development (ICMHD). Notes on COVID-19 and Midwifery. Geneva. April 2020. Accessed:24 May 2020. Available at: <https://www.hphnet.org/wp-content/uploads/2020/05/ICMHD-COVID-19-Notes-on-Midwifery.pdf>.
31. World Health Organization. Helping mothers get the best care during childbirth. Accessed June 23, 2020. Available at: <https://www.who.int/reproductivehealth/news/childbirth-checklist/en>.
32. 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?. *Clinical Infectious Diseases* 2020; doi: 10.1093/cid/ciaa226.
33. Murphy S. Newborn baby tests positive for coronavirus in London. *The Guardian* 2020 14 March; Accessed:24 May 2020. Available at: <https://www.theguardian.com/world/2020/mar/14/newborn-baby-tests-positive-for-coronavirus-in-london>.
34. Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists. Coronavirus (COVID-19).2020; Accessed:14 May 2020. Available at: <https://ranzocg.edu.au/statements/guidelines/covid-19-statement>.

35. Queensland Health. COVID-19 Guidance for Maternity Services – Statewide maternity and neonatal clinical network. Queensland Australia.2020; Accessed:14 May 2020. Available at: https://www.health.qld.gov.au/data/assets/pdf_file/0033/947148/g-covid-19.pdf.
36. Scarf VL, Rossiter C, Vedam S, Dahlen GH, Ellwood D, Forster D, et al. Maternal and perinatal outcomes by planned place of birth among women with low-risk pregnancies in high-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Midwifery* 2018 Jul; 62:240-255. doi: 10.1016/j.midw.2018.03.024.
37. Birthplace in England Collaborative Group. Perinatal and maternal outcomes by planned place of birth for healthy women with low-risk pregnancies: The Birthplace in England national prospective cohort study. *BMJ* 2011; 343 doi: 10.1136/bmj.d7400 5.
38. National Institute for Care Excellence. Clinical Guideline 190: Intrapartum care for healthy women and babies. Accessed 8 April 2020. Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190/chapter/recommendations#place-of-birth>.
39. WHO Scientific and Technical Advisory Group for Infectious Hazards. COVID-19: what is next for public health?. *Lancet* 2020; 395:542-545 doi 10.1016/S0140-6736(20)30374-3.32061313.
40. Renfrew MJ, Cheyne HL, Hunter B, Downe S, Sandall J, Spiby H, et al. Optimising maternity services and maternal and newborn outcomes in a pandemic: A rapid analytic scoping review. 2020; Royal College of Midwives, London.
41. World Health Organization. COVID-19: Operational guidance for maintaining essential health services during an outbreak. Accessed 8 April 2020. Available at: <https://www.who.int/publications-detail/covid-19-operational-guidance-for-maintaining-essential-health-services-during-an-outbreak>.
42. Nacoti M, Ciocca A, Eng M, Giupponi A, Brambillasca P, Lussana F, et al. At the epicenter of the Covid-19 pandemic and humanitarian crisis in Italy: Changing perspectives on preparation and mitigation. *NEJM Catalyst* 2020; Doi: 10.1056/CAT.20.0080.