

5. Bölüm

Yenidoğan Yaşam Desteği

J. Madar, C. Roehr, S. Ainsworth, H. Ersdal, C. Morley,
M. Rüdiger, C. Skåre, T. Szczapa, A. te Pas, D. Trevisanuto,
B. Urlesberger, D. Wilkinson, J. Wyllie

- *Bu kılavuz 24 Nisan 2020'de oluşturulmuştur ve COVID-19 ile ilgili çıkan bilgi ve deneyime bağlı olarak geliştirilecektir. Ülkeler pandeminin farklı aşamalarında olduklarından, uygulamada bazı uluslararası farklılıklar olabilir.*

— Giriş

22

Olgu serileri, “Şiddetli Akut Solunum Yetmezliği Sendromu Koronavirüs 2 (SARS-CoV-2)” nin doğumda dikey bulaşma riskinin düşük olduğunu ve doğrulanmış bir koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19) pozitif anne bile olsa doğumda bebeklerin enfekte olma riskinin düşük olduğunu göstermektedir.^{1,2}

COVID-19 ile maternal enfeksiyon prematüre doğum riskini artırabilir ve daha fazla sayıda doğumun sezaryen yolu ile olma eğiliminde olmasına neden olacak endikasyon ortaya çıkarabileceği görülmektedir.³ Anne sağlığı ile ilgili endişeler de doğum kararını verdirebilir.^{4,5} Viral maruziyete karşı gerekli obstetrik önlemler, tehlike altındaki bebeklerin sezaryen doğuma gönderilme sürelerini artırabilir. Bununla birlikte bebekler, COVID-19 anne varlığında doğumda önemli ölçüde daha fazla tehlikeye girmiş gibi görünmemektedirler.³

Yenidoğan ekibinin önceden katılma endikasyonları ve resüsitasyona neden olabilecek klinik faktörler, anne COVID-19 durumu ne olursa olsun değişmeden kalır.

Değerlendirme sırası ve sonraki resüsitasyon/stabilizasyon değişmeden kalır ve standart Yenidoğan Yaşam Destek (YYD) ilkelerini takip eder.⁶

Personel ve bebek için COVID-19 çapraz enfeksiyonu riskini azaltmak adına standart yaklaşımda değişiklikler yapılmalıdır.

Birimlerin COVID-19 bulaşmasını önleme konusunda net yerel yönergeleri olmalı ve tüm doğum alanlarında yeterli miktarda uygun KKE bulunmalıdır. Personeller rehberlere aşına olmalı ve KKE uygun kullanımı konusunda eğitilmelidir.

- Yerel öneriler, COVID-19'un bölgesel yaygınlığını dikkate almalıdır.
- Maternal COVID-19'dan klinik olarak şüphelenilmediğinde, personel herhangi bir yaklaşım için, damlacık bulaşını önleyici KKE'nin (sıvıya dayanıklı cerrahi maske/koruyucu gözlük/kısa kollu önlük ve eldivenler) rutin kullanımını içerebilecek KKE için yerel veya ulusal rehberlere uymalıdır.
- Maternal COVID-19'dan şüphelenildiği/onaylandığı durumlarda, personel tam hava korumalı KKE (FFP3 maske veya FFP2 (FFP3 maskesi mevcut değilse) / koruyucu gözlük / uzun kollu önlük ve eldivenler) ile katılmalıdır.

Daha fazla bilgi elde edildikçe, mevcut ERC önerileri değişebilir.

— Doğumhane

Önemli sayıda asemptomatik anne, doğumda COVID-19 ile enfekte olabilir.⁷ Enfeksiyonu düşündüren semptomları olan veya COVID-19 pozitif durumu teyit edilen annelerin doğumu için belirlenmiş bir alanın tanımlanması önerilse de, bu tür tüm anneleri ayırmak mümkün olmayabilir. Bu nedenle, uygun önlemleri alınız ve tüm doğumlara katılırken KKE giyiniz.

İdeal olarak, bir bebeğin COVID-19 şüpheli/pozitif bir anneden doğumu negatif basınçlı bir odada yapılmalıdır, ancak bu donanım tüm doğumhane veya ameliyat odalarında mevcut olmayabilir. Minimum önlem olarak, bebeğin resüsitasyonu, damlacık yayılım riskini en aza indirmek için anneden en az 2 m uzakta yapılmalıdır (havadaki yayılma riski hala mevcuttur).⁸ Anne için bir maske sağlanması, damlacık yayılmasını azaltabilir ve mümkünse doğum bölmesinden ayrı olarak bitişik bir odada bir bölüm veya resüsitasyon alanına sahip olunması düşünülebilir.⁵

Ameliyathaneler, anne üzerinde uygulanan işlemlerin (hava yolu yönetimi, diyatermi vb.) doğası gereği damlacık veya havada yayılma riski daha yüksek olan bir alan olarak kabul edilir.

— Şüpheli veya COVID-19 ebeveynler ile doğum öncesi tartışmalar

Hastane politikasına bağlı olarak anne refakatsiz olabilir. Doğum öncesi yönetim tartışması için seçenekler sınırlı olabilir. Yüzyüze görüşme için damlacık önlemi olarak KKE gereklidir. İletişimi azaltmak için video ile görüşme alternatif olabilir. Yenidoğan ekibi aileye danışmanlık yapamıyorsa obstetri/ebelik ekibinin bu tür tartışmaları üstlenmesi gerekebilir.

— Yenidoğan ekibinin önceden katılımı (şüpheli veya COVID-19 pozitif anne için)

Anne odaya alınmadan önce resüsitasyon alanını kontrol ediniz ve hazırlayınız. Bir yenidoğan ekibi önceden çağrıldığında, odaya giren kişi sayısını minimize etmek için dikkatli bir planlama gereklidir. Ekip içerisinde yenidoğan resüsitasyonunda ve girişimsel işlemlerde deneyimli kişiler bulunmalıdır. Yardım için, KKE ile birlikte ilave ekip üyeleri gerekli olabilir. Alan içerisinde, kişisel koruyucu ekipmanları güvenli bir şekilde giymek ve çıkarmak için ayrı bir bölüm gereklidir. Özellikle çok acil ekstra yardım ihtiyacı olduğunda KKE kullanmak gecikmeye neden olabilir, ve bu durum ekibin hazırlanma aşamasında düşünülmemelidir. Resüsitasyon alanı annenin bulunduğu oda ise, ve girişim gerekliliği net değilse, yenidoğan ekibi dışarıda bekleyebilir ve sadece ihtiyaç duyulursa içeri girebilir. Odaya giren herkes için havada asılı partiküller için tüm KKE önlemi gerekecektir. Ekip üyeleri KKE'yi önceden giymelidir, ancak dışarıda beklerken maske/siperliklerini bebeğe müdahalede bulunacakları netleşinceye kadar çıkarabilirler.

— Doğum

Şüpheli/kesinleşmiş COVID-19 enfeksiyon varlığında doğum sonrası yenidoğanın acil yönetiminde herhangi bir değişiklik bulunmamaktadır. Gecikmiş kord klemplenmesi hala önerilmektedir. Bebeğin ilk değerlendirmesi ekstra dikkat gösterilmesi koşuluyla perine üzerinde yapılabilir.^{5,9,10} Bebek sadece müdahale gerektiğinde yenidoğan ekibine verilmelidir, bebekler iyi ise anne ile kalır ve yenidoğan ekibi maruziyetten kaçınabilir.

— Doğumdan sonra çağrılan yenidoğan ekibi (şüpheli veya kesinleşmiş COVID-19 pozitif annenin doğumu)

Herhangi bir doğuma dahil olan personel, yenidoğan ekibi ulaşmadan önce riskli bebeğin resüsitasyonunu başarılı bir şekilde başlatabilmelidir. Yenidoğan ekibinin havada asılı partiküllere önlem olan tüm KKE'yi giymesi bebeğe müdahale etmede gecikmeye yol açabileceğinden yardım erken çağrılmalıdır.

— Resüsitasyon/stabilizasyona yaklaşım

Resüsitasyon/stabilizasyon yaklaşımı standart YYD (NLS; Newborn Life Support) önerilerini izler.⁶

Potansiyel COVID-19 maruziyetini en aza indirmek için önlemler alınır. Islak havlu kontamine olarak kabul edilmeli ve dikkatle kaldırılmalıdır. Doğumda solunum yolu enfeksiyonu kanıtı ve bunu takip eden cihazlar veya prosedürler yoluyla üretilen aerosollerden viral yayılım henüz tanımlanmamış olsa da, T- parçası/kendinden şişen balon ve maske arasına yüksek-etkili partiküllü hava (HEPA) filtresi önerilir.¹¹ İki-el ile sağlanan havayolu desteği maskeden kaçışı azaltır ve uygun KKE'ye sahip yeterli personel varlığında tercih edilir. Aspirasyon gibi potansiyel aerosol üreten prosedürler minimize edilmeli ve herhangi bir ileri havayolu manevrasını uygulayan ekip üyesinin en deneyimli kişi olması sağlanmalıdır.⁵

25

— Post resüsitasyon bakım

COVID-19 pozitif anne ve bebeği birbirinden ayırmak için lokal rehberler izlenmelidir. Genellikle, eğer anne iyiyse bebek annesiyle birlikte kalmalıdır. Gözlem ihtiyacı varsa, doğumhane ekibi tarafından takip edilmelidir. Sıkı el hijyeni ve annenin damlacık yayılma riskini azaltmak için sıvıya dirençli cerrahi maske kullanımını içeren uygun önlemler alınırsa cilt-cilde bakım ve emzirme mümkün olabilir.^{12,13}

Bebeğin kabul edilmesi gerekiyorsa, transferin kapalı bir inkübatör içinde yer almasını öneririz. İnkübatörün kontamine alan ile maruziyetini minimize ediniz; resüsitasyon alanı aynı odadaysa, inkübatör doğum alanı/ameliyathane dışında tutulabilir ve bebek ona taşınır.

Yenidoğan birimine kadar bebeğe eşlik eden personel, yenidoğan birimi gibi kontrollü alanların dışında aerosol yayan işlemlerden (AYİ) mümkünse kaçınılması gerekmesine rağmen, transfer esnasında girişim yapmak gerekebileceği için tüm havada asılı partiküllere karşı olan KKE'yi giymelidir. Bebeği transfer eden ekip, doğuma katılan ekipse transferden önce KKE'yi değiştirmeyi düşünmelidir, çünkü doğum alanında kullanılanlar kontamine olmuş olabilir.

Resüsitasyonun ardından bebeği COVID-19 durumu bilinene kadar izole ediniz.

Personeli desteklemek ve gelecekteki performansın iyileştirilmesine yardımcı olmak için bir ekip bilgilendirmesi önerilir.

— Doğum sonrası durumun kötüleşmesi ve resüsitasyon

Durumun kötüleşmesinin veya kollapsın nedeni bilinmiyorsa, COVID-19 enfeksiyonu olasılığını düşününüz. Lokal hastalık insidansı yüksekse ve annede kesin COVID-19 enfeksiyonu tanısı varsa, şüphenin çok daha fazla artırılması gerekir.

Çapraz enfeksiyon riskini en aza indirmek için her resüsitasyon belirlenen bir alanda yapılmalıdır. Değerlendirme ve resüsitasyon, koşullardan bağımsız olarak standart YYD ilkelerine uymalıdır.

İlk değerlendirme ve destekte bulunanlar minimum damlacık-korumalı KKE kullanılmalıdır. Aerosol üreten bir prosedür uygulayan kişiler, KKE'nin tamamını giymelidir. Entübasyon gerekirse, videolaringoskopi kullanımı düşünülmelidir.

— Doğum sonrası kollaps için KKE düzeyi ve solunum desteği önlemi 26

İdeal olarak solunum desteği geciktirilmemelidir. Maske ventilasyonu ve kardiyak kompresyonlar, doğumdan hemen sonraki yenidoğan dönemi dışında tüm yaş grupları için aerosol yayan işlem olarak kabul edilir^{14,15}. Doğum sonrası kollaps sırasında resüsitatif ölçümlerin enfeksiyon riskini artırdığı ile ilişkili henüz yayımlanmış bir kanıt bulunmamaktadır. Yine de, çapraz enfeksiyon endişelerinin artması nedeniyle, bu şartlar altında, eğer doğum sonrası kollaps olan bir bebeğe müdahalede bulunuluyorsa, havadaki partiküllere önlem olan KKE'nin tamamı mümkün olduğu anda giyilmelidir. Hava kaynaklı partiküllere önlem olan KKE'lerin olmaması durumunda, solunum desteği sağlamaya yönelik kararlar, COVID-19 maruziyeti için küçük fakat henüz tanımlanmamış bir risk olabileceği anlayışıyla yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X 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: 809-815.
2. Schwartz D. Analysis of 38 pregnant women with CV19, their newborn infants, and maternal fetal transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy outcomes. Archives of pathology & laboratory medicine 2020 in press; DOI 10.5858/arpa.2020-0901-SA.
3. Zaigham M, Andersson O. Maternal and Perinatal Outcomes with COVID-19: a systematic review of 108 pregnancies. Actaobstetricia et gynecologica Scandinavica 2020 in press; DOI.org/10.1111/aogs.13867.

4. Chen Y, Peng H, Wang L, Zhao Y, Zeng L, Gao H Liu Y Infants born to Mothers with a new Coronavirus (COVID 19) *Front Ped* 2020; 8:104 DOI 10.3389/fped.2020.00104.
5. Chandrasekharan P, Vento M, Trevisanuto D, Partridge E, Underwood M et al. Neonatal resuscitation and pos- resuscitation care of infants born to mothers with suspected or confirmed SARS-CoV-2 infection. *Am J Perinatol* 2020 online DOI 10.1055/s-0040-1709688.
6. Wyllie J, Bruinenberg J, Roehr C, Rüdiger M, Trevisanuto D, Urlesberger B. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 7. Resuscitation and support of transition of babies at birth. *Resuscitation* 2015; 95: 249-263.
7. Sutton D, Fuchs K, D'Alton M, Goffman D. Universal Screening for SARS-CoV-2 in Women Admitted for Delivery *NEJM* 2020 DOI: 10.1056/NEJMc2009316.
8. Cook T. Personal protective equipment during the COVID-19 pandemic - a narrative review. *Anaesthesia* 2020 in press. DOI 10.1111/anae.15071.
9. RCOG Coronavirus (COVID-19) infection in pregnancy. Information for healthcare professionals April 2020. <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-04-17-coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy.pdf>.
10. BAPM - COVID-19 – guidance for neonatal settings April 2020 - <https://www.rcpch.ac.uk/resources/covid-19-guidance-neonatal-settings#neonatal-team-attendance-in-labour-suite>.
11. Ng P, So K, Leung T, Cheng F, Lyon D et al. Infection control for SARS in a tertiary neonatal centre. *ADC* 2003; 88(5) F405-409.
12. Davanzo R. Breastfeeding at the time of COVID-19 do not forget expressed mother's milk please *ADC* 2020 F1 epubahead of print DOI 10.1136/archdischild-2020-319149.
13. WHO. Breastfeeding advice during the COVID-19 outbreak. 2020 <http://www.emro.who.int/nutrition/nutrition-infocus/breastfeeding-advice-during-covid-19-outbreak.html>
14. Cook T, El-Boghdady K, McGuire B, McNarry A, Patel A et al. anaeConsensus guidelines for managing the airway in patients with COVID-19: Guidelines from the Difficult Airway Society, the Association of Anaesthetists the Intensive Care Society, the Faculty of Intensive Care Medicine and the Royal College of Anaesthetists. *Anaesthesia* 2020 DOI 10.1111/anae.15054.
15. Couper K, Taylor-Phillips S, Grove A, Freeman K, Osokogu O, Court R, Mehrabian A, MorleyPT, Nolan JP, Soar J, Perkins GD. COVID-19 in cardiac arrest and infection risk to rescuers: asystematic review *Resuscitation* <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.04.02>.