



Türk
Neonatoloji
Derneği

COVID-19 ENFEKSİYONU VEYA ŞÜPHESİ OLAN YENİDOĞAN BEBEKLERE PERİNATAL VE NEONATAL DÖNEMDE YAKLAŞIM ÖNERGESİ

20.01.2021v.3

TÜRK NEONATOLOJİ DERNEĞİ

Yenidoğanlar; bağışıklık sistemlerinin yeterli olgunluğa ulaşmamış olması, maternal vertikal geçiş olasılığı, doğum esnasında damlacık, ten, gaita ve idrar aracılığı ile temas olasılığı ve asemptomatik enfekte anne ile doğumdan sonra yakın temas nedeniyle yüksek risk grubundadırlar. Bu nedenle perinatal ve neonatal dönemde ilgili branşlarla iş birliği sağlanarak şüpheli ve kesin vakalara uygun bir yaklaşımda bulunulmalıdır.

İnkubasyon periyodu ortalama 3-7 gün (min-maks:1-14 gün) olan enfeksiyonun temel bulaş yolu damlacık ile olur. Kinik tablosu özgül değildir; vital bulgularda değişiklikler (ısı instabilitesi, takipne, taşikardi), solunum sıkıntısı (hırıltı, burun kanadı solunumu, apne, öksürük), gastrointestinal sistem bulguları (kusma, ishal, batin distansiyonu) ve letarji gözlemlenebilir. Türk Neonatoloji Derneğinin COVID-19 tanısı almış yenidoğanlarda yürüttüğü prospektif, gözlemsel çalışmada en sık gözlenen bulgular ateş, öksürük ve hipoksi olarak saptanmıştır.

Türk Neonatoloji Derneği, pandeminin başlangıcı döneminde ulusal ve uluslararası gelişmeleri takip ederek Mart 2020’de bu önergeyi yayınlamıştır. Yaklaşık dokuz aylık sürede varılan bilimsel gelişmeler ve Türk Neonatoloji Derneğinin yönettiği projeler neticesinde elde edilen veriler doğrultusunda, önerenin 3. versiyonu olarak güncellenmesi amaçlanmıştır.

VAKA TANIMLARI

- **Şüpheli COVID-19**
 - Doğumdan 14 gün önce ve postnatal 28 günlük dönemde COVID-19 ile enfeksiyon öyküsü olan anneden doğan bebek
 - Ailede, bebeğe bakım verenlerde, ziyaretçilerde, bebeğe bakan hastane personeline COVID-19 enfeksiyonu varsa yenidoğan bebek semptom varlığından bağımsız olarak
 - Pandemi döneminde toplum kökenli pnömonisi olan yenidoğan bebek
 - Klinik (Ateş, öksürük, apne, ishal, döküntü, taşikardi, nörolojik bulgular vs.) ve laboratuvar olarak (Nötropeni, lenfopeni, akut fazlarda artış) viral enfeksiyon şüphesi olan yenidoğan bebek
 - Ünite içerisinde COVID-19 salgını durumunda diğer yenidoğan bebekler
- **Kesin COVID-19**
 - Solunum yolu veya kan örneğinde COVID-19 PCR pozitifliği
 - Etkinliği ispatlanmış kit ile serolojide Covid-19 IgM/IgG pozitifliği (Antikor gelişim süresi dikkate alınmalıdır)

LABORATUVAR

- **Tam kan sayımı:** Normal olacağı gibi nötropeni, lenfopeni ve trombositopeni gözlemlenebilir
- **Akut faz reaktanları:** CRP, IL-6 ve prokalsitonin artışlarını bildiren seriler vardır.
- **Biyokimya:** CK, ALT, AST, ALP, LDH artışı olabilir.
- **PT-PTT:** Değerlerde uzama gözlemlenebilir.
- **PCR:** Çoklu yerlerden örnek alınması tercih edilmeli ve PCR testi çalışılmalıdır. Kuvvetle şüpheli vakalarda test sonucu negatif gelse bile 24-48 saat arayla tekrar örnek gönderilmesi düşünülmelidir.

Örnek alınabilecek yerler: Üst hava yolu (Nazofarinks-orofarinks sürüntü/aspirat) ve alt hava yolu (balgam, endotrakeal aspirasyon, bronkoalveolar lavaj) şeklinde olabilir. Akademik çalışma veya geçiş riskleri nedeniyle amniyon sıvısı, plasenta ve gaitadan da PCR örnekleri alınan seriler mevcuttur.

- **Hızlı test:** Yenidoğanlarda özgüllüğü ve duyarlılığı için yeterli veri yoktur.
- **Seroloji:** IgM, IgG ve anne sütünde IgA çalışan kitler üretilmiştir ancak yenidoğanlarda kullanımı ve güvenilirliği ile ilgili yeterli veri yoktur.
- **Görüntüleme yöntemleri:** Ön arka akciğer grafisinde pnömoni bulguları, batin grafisinde ise ileus bulguları görülebilir. Bilgisayarlı tomografi çekilmiş olgularda buzlu cam görünümü ve viral pnömoniye bağlı tutulum alanları gözlemlendiği bildirilmiştir.

YAKLAŞIM

PERİNATAL DÖNEM VE DOĞUM

Anne şüpheli veya kesin enfekte ise;

Kadın doğum uzmanı ve neonatolog/pediatrist iş birliğiyle önceden yeri ve zamanı planlanacak şekilde;

- Doğum, **izolasyon şartlarını sağlayan** bir odada (mümkünse negatif basınçlı) gerçekleştirilmelidir.
- Doğum öncesinde hem COVID-19 hem de <34 gestasyon haftası gebeliklerde akciğer maturasyonun sağlanması amacıyla geleneksel dozlarda antenatal steroid uygulaması standart perinatal bakımın bir parçası olarak uygulanmalıdır.
- **Koruyucu ekipmanlar** (eldiven, bone, gözlük, N95 maske) kullanılmalıdır. Kişisel koruyucu ekipmanlar giyilirken ve çıkartılırken belirtilen kurallara uyulmalıdır.
- Kordun geç klemplenmesi ve doğum sonrası anne bebeğin cilt cilde temasında doğumun yapıldığı merkezin rutin uygulaması yapılabilir. Kord klemplenmesinin geciktirilmemesi veya ten tene temasın yapılmaması konusunda yeterli kanıt yoktur.
- Mümkün olan en az sayıda sağlık personeli ile doğum gerçekleştirilmelidir.
- Perinatal geçişi ekarte etmek için PCR test örneklerinin **yaşamın ilk 24 saatinde** alınması, ilk test negatif gelir ve kuvvetli şüphe var ise testin 24-48 saat sonra tekrarlanması önerilir. Bebek 48 saatten önce taburcu edilecekse tek test yeterlidir.
- Geniş serili çalışmalarda düşük ihtimal ile de olsa intrauterin enfeksiyon ve vertikal geçiş ihtimalleri bildirilmiştir. Vajinal doğumlar sırasında bebeğin, annenin idrar ve gaitasının teması ile ve semptomatik annenin solunum yolu sekresyonlarına maruziyeti ile bulaş olabilir. Hipotermi riski nedeni ile erken dönemde bebeğin yıkanması önerilmese de, test alınmadan önce bebeğin yüzü ve varsa vücudundaki sekresyonları temizlenmelidir.
- Bebeğin genel durumu iyi olsa bile, diğer bebeklerden **ayrı bir alanda** takip edilmelidir ve mümkünse bebek şüpheli/kesin vakalar için ayrılmış olan transport küvözü ile doğumhane içindeki izolasyon odasına taşınmalıdır.
- Bebek daha önceden belirlenmiş ekip tarafından izolasyon odasına alınarak NRP basamakları uygulanır. Bebek radyant ısıtıcı altında değerlendirilir ve stabilize edilerek hızlıca küvöze alınır.

TÜRK NEONATOLOJİ DERNEĞİ “COVID-19 (SARS-CoV2) ENFEKSİYONU VEYA ŞÜPHESİ OLAN YENİDOĞAN BEBEKLERE PERİNATAL VE NEONATAL DÖNEMDE YAKLAŞIM ÖNERİLERİ” v.3 (20.01.2021)

- Yoğun Bakım Ünitesine yatması gereken bebeklerin transportu **şüpheli/kesin vakalar için ayrılmış transport küvözü** ile sağlanmalıdır. Transportu sağlayan ve bakım veren personel standart önlemlere ek olarak **temas ve damlacık izolasyonu** önlemleri almalıdır.
- Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine yatırılması gereken bebekler **tek kişilik izolasyon odasına** alınmalıdır.
- CPAP, HFNC veya mekanik ventilatörde izlenen hastalarda standart önlemlere ek olarak temas ve havayolu ile bulaşa yönelik önlemler alınmalıdır.
- Mekanik ventilatörlerin hava çıkışına (ekshalasyon hattına) **bakteri/virüs filtresi** takılmalıdır.
- **Kapalı rezervuarlı** balonlar kullanılmalı ve bakteri/virüs filtresi de bu sisteme eklenmelidir.

Neonatal Transport

- Riskli olan ve COVID-19 durumu bilinmeyen olgular şüpheli vaka gibi kabul edilmelidir.
- Transport sırasında hastaya müdahale edecek sağlık personeli uygun kişisel koruyucu ekipman giymesi gerekirken, solunum desteği gerekmeyen hastaların transportuna katılan sağlık personelinin cerrahi maske takması gerekmektedir.
- Transport sırasında olası bulaşın en aza indirilmesi için hastanın kliniğinden bağımsız olarak transportta bulunan tüm sağlık personelinin cerrahi maske takması ve el hijyeni sağlaması önemlidir.
- Doğumhanede ve hastane içi transportlarda (BT, MR, vb.) şüpheli/kesin olgular için ayrı bir transport küvözü kullanılmalıdır.
- Dış merkeze transport gerektiği durumlarda, 112 bilgilendirilerek bir ambulans sağlanmalı ve transfer sonrası ambulans dezenfekte edilmelidir.
- Non-invaziv ventilasyon sırasında virüsün aerosol olarak yayılım riski daha fazla olduğu için mümkünse non-invaziv mekanik ventilasyon ventilatör ve kapalı sistem devre ve filtreler kullanılarak gerçekleştirilmelidir. Yüksek akım sistem yerine ventilatör ile uygulanan CPAP uygulaması ile optimal PEEP sağlanırken, virüsün havayolu ile yayılımı daha az olacaktır.
- Aerosol yayılımını önlemek için mümkünse kaflı tüp ile entübasyon tercih edilmelidir.
- Entübe transfer edilen bebeklerde ventilatörün hem ekspiratuvar hem de inspiratuvar devresinde bakteriyel/viral HEPA filtreler kullanılmalıdır.
- Transport öncesinde bebeğin sadece başı dışarıda olacak şekilde uygun transparan bir poşet içine konulması ile küvözün ısı kapatılarak transport sağlanabilir. Bu şekilde transport küvözün ısı ve nemlendirmesi azaltılarak küvöz içindeki partikül ve hava dolaşımı en aza indirilebilir.
- Hastane içi transferde kullanılan transport küvözü ile kullanılan tıbbi cihazlar, koruyucu ekipmanlar giyinmiş ve eğitilmiş temizlik personeli tarafından hastane enfeksiyon kontrol komitesi tarafından belirlenen temizlik prosedürü doğrultusunda, özel olarak ayrılmış farklı bir alanda temizlenir.
- Temizlik sonrası atık maddeler çift torbalı tıbbi atık çöp kovasına atılır.

Anne ve Bebeğin Birlikte Yatırılması (Rooming-in)

Anneden bebeğe bulaş ihtimalinin çok düşük oranda gerçekleşiyor olması, anne ve bebek ayrılmasının anne-bebek etkileşimini ve anne sütü kullanım oranını olumsuz etkilemesi, COVID-19 olmayan bebeklerin ünitelere gereksiz yatışlarının ek iş yükü getirmesi ve yatak işgaline neden olması gibi nedenlerden dolayı anne ve bebeğin sağlık sorunu yok ise birlikte izlenmeleri önerilir. Doğum sonrası “anne-bebek yatışı” yaklaşımı mevcut bilgiler ışığında aşağıdaki gibidir.

- COVID-19 tanısı almış veya şüphesi bulunan annenin klinik durumu stabilse ve bebeğin sağlık durumu uygunsa anne ve bebek aynı odada kalabilir. Anne ve bebek arası mesafenin en az 180 cm olması önerilir.
- Anne bebeğini emzirmesi, beslemesi veya bakımı esnasında maske takmalı ve uygun el hijyenini sağlamalıdır.
- Bebeğin küvözde bulunması damlacık yoluyla olabilecek bulaşı önleyebilir. Ancak kuvözdeki bebeğin kuvözden düşmesini önleyecek şekilde kapaklar kapalı tutulmalı ve diğer önlemler alınmalıdır ve anneye de bu önlemler anlatılmalıdır.
- Bu odalarda görev yapan sağlık çalışanları kendilerine bulaşı önlemek için cerrahi maske, önlük, eldiven ve göz koruyucu siper veya gözlük kullanılmalıdır. Annede COVID-19 tanısı kesin ise sağlık çalışanları N-95 maske kullanılmalıdır.
- Bebeğin bakımını enfekte olmayan aile bireylerinden veya yakınlarından birisi yapacaksa, bakımlar esnasında maske takılmalı ve el hijyeni sağlanmalıdır.
- Annenin klinik durumu uygun değilse veya bebeğe bakacak temassız bir aile yakını yoksa bebeğin geçici olarak ayrılması önerilebilir. Bu durumda bebek diğer bebeklerden ayrı bir alanda takip edilir, bakımı veren sağlık personeli eldiven, maske, önlük ve koruyucu gözlük kullanır.

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Yaklaşım

- Şüpheli vakanın yatış işlemlerini ve bakımını önceden belirlenmiş ekip (sorumlu hekim ve hemşire) koordineli olarak yapmalıdır.
- Bebek mümkünse daha önceden tüm tıbbi donanımı hazırlanmış olan izolasyon odasına alınır. Bebek diğer bebeklerden ayrı **negatif basınçlı izole bir odada veya hepafiltre bulunan odalarda** izlenmeli ve sağlık personeli buna uygun korunma önlemlerini almalıdır.
- İzolasyon odaları doluyorsa **yoğun bakım odalarından birisi COVID-19 tanılı hastaların kohortu için** kullanılabilir. Bu durumda bebeklerin yattığı küvözler arası mesafenin en az 180 cm olması önerilir.
- COVID-19 tanısı almış anne ile aynı ortamda kalan ve daha sonra yenidoğan yoğun bakım ünitesine solunum yolu hastalıkları veya diğer nedenlerden dolayı başvuru yapan hastalarda bebek ve bakım veren personel için COVID-19 enfeksiyon önlemleri alınır. Önlemler bebek-anne teması sonrası 14 gün boyunca devam eder. Horizontal geçişi dışlamak için bebeklerden başvuruda PCR testi alınması önerilir.
- **Şüpheli ve kesin olgular küvözde izlenmeli, açık yataktan kaçınılmalıdır.** Olası vakalara standart, temas ve damlacık izolasyonu uygulanmalıdır.

TÜRK NEONATOLOJİ DERNEĞİ “COVID-19 (SARS-CoV2) ENFEKSİYONU VEYA ŞÜPHESİ OLAN YENİDOĞAN BEBEKLERE PERİNATAL VE NEONATAL DÖNEMDE YAKLAŞIM ÖNERİLERİ” v.3 (20.01.2021)

- Bebeğin bakımını üstlenecek ekip kişisel koruyucu izolasyon önlemlerine uygun olarak çalışmalıdır. Bebeklerin tedavileri devam ettiği sürece ve ardışık iki sürüntü PCR testi negatif gelinceye kadar sağlık personel kişisel koruyucu ekipmanını giymelidir.
- Hastanın numuneleri önceden eğitim almış ve ünitelerce belirlenmiş kişiler tarafından alınır. Numune uygun şartlarda alınarak buzdolabında (2-8°C arası) muhafaza edilmeli ve hızlıca ilgili laboratuvara ulaştırılmalıdır.
- **Numune alan kişiler (aspirasyon, bronkoskopi ve bronkoskopik işlemler, entübasyon, solunum yolu numunesi)** tek kullanımlık su geçirmez önlük, N95 maske, gözlük/göz koruyucu, eldiven kullanmalıdır. Eldiven öncesi ve sonrası mutlaka el hijyeni sağlanmalıdır. Tulum, bone, ayak koruyucu hasta bazında karar alınarak, özellikle hastanın vücut sıvı ve sekresyonları ile yoğun bir şekilde temasın olabileceği durumlarda kullanılabilir.
- Numunelerin doğru etiketlendiğinden, istem formlarının doğru bir şekilde doldurulduğundan ve klinik bilgilerin sağlandığından emin olunmalıdır.
- Şüpheli vaka bildirim için hastane enfeksiyon komitesi ile iletişime geçilmelidir.
- Kullanılacak tıbbi **malzemeler hastaya özel** olmalı, oda dışına çıkarılmamalı ve hastalar arasında ortak malzeme kullanımına izin verilmemelidir. Termometre, steteskop gibi tanı ve tedavi araçları her hastaya özelleştirilmelidir.
- Hasta için kullanılan portatif X-ray, EKO, USG vb. tıbbi cihazlar, hasta transferi sırasında kullanılan transport küvözü ünitenin enfeksiyon kontrol direktifleri doğrultusunda belirlenen kurallara göre temizlenir ve dezenfekte edilir.
- Kullanılmış kişisel koruyucu ekipmanların atılması amacıyla **hasta odası girişinde ve içinde iki ayrı çift torbalı tıbbi atık kovası** bulundurulmalıdır. Hasta gaitası ile virüs bulaşının daha uzun devam ettiği bilinmelidir.
- **Hasta odasına girişler sınırlandırılmalıdır.** Sadece hastanın bakımından sorumlu olan ve girişi gerekli personelin odaya girmesine izin verilmeli ve koruyucu ekipmanlar kapı girişinde hazır bulundurulmalıdır.
- Muayene, tedavi ve kişisel bakım yapan kişiler; eldiven, izolasyon önlüğü, gözlük/yüz koruyucu ve tıbbi maske kullanmalıdır.
- Kişisel koruyucu ekipmanlar giyilirken ve çıkartılırken kurallara uygun bir şekilde **sırasıyla giymeye ve çıkarmaya** dikkat edilmelidir.
- Özellikle maskenin hasta odasından çıktıktan sonra en son çıkartılması ve sonrasında mutlaka el hijyeninin sağlanmasına dikkat edilmelidir.
- **Aerosolizasyona neden olabilecek işlemler** sırasında; hasta odasında mutlak ihtiyaç duyulan sağlık personeli dışında kimse olmamasına özen gösterilip, işlem sırasında kapının kapalı olması sağlanmalı ve işlem sonrasında da bir süre, giriş-çıkış yapılmadan kapı kapalı tutulmalıdır.
- Non-invaziv/invaziv solunum desteği tedavisi altında olan hastalarda **solunum izolasyon önlemlerine uyulmalı** ve cerrahi maske yerine N95 maske kullanılmalıdır.
- Bebeğin oluşturduğu tıbbi atıklar çift tabakalı tıbbi atık poşetlerine konular ve sağlık bakanlığı yönetmeliklerinde belirtildiği şekilde uzaklaştırılır.
- Aktif COVID-19 enfeksiyonu olan bebeklerde, yoğun bakım ünitelerinde yatmakta olan diğer bebekler ve hizmet veren sağlık personelinin korunacak şekilde bir ziyaret protokolü uygulanmalıdır. Hastalık geçse bile PCR pozitifliği devam eden vakalar bildirildiği için ziyaretçilerin kabulünün PCR negatif sonucuna göre yapılması artık önerilmemektedir. CDC önerilerine göre; annenin veya bebeğin

TÜRK NEONATOLOJİ DERNEĞİ “COVID-19 (SARS-CoV2) ENFEKSİYONU VEYA ŞÜPHESİ OLAN YENİDOĞAN BEBEKLERE PERİNATAL VE NEONATAL DÖNEMDE YAKLAŞIM ÖNERİLERİ” v.3 (20.01.2021)

yakınlarının antipiretik kullanımı olmadan son 24 saat ateşi olmamış, ilk semptomdan veya pozitif PCR testinden sonra 10 gün geçmiş ve klinik iyileşmesi varsa ziyarete alınabilirler. Hastalığı ağır geçirenlerde bu süre 20 güne kadar uzatılabilir. Ziyaretçilerin belirlenmesinde hastane enfeksiyon komitelerinin de görüşü alınabilir.

TEDAVİ

- Multidisipliner yaklaşım uygulanmalıdır.
 - Kadın-doğum, Yenidoğan, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Enfeksiyon ve Radyoloji uzmanları, ebe, hemşire, diğer yardımcı sağlık personeli
- Destek tedavileri ihtiyaca göre uygulanır:
 - Oksijen tedavisi
 - Sıvı-elektrolit tedavisi
 - Gerekliyse total parenteral nutrisyon desteği
 - Gerekliyse ileri hava yolu uygulanması ve mekanik ventilasyon desteği (ekshalasyon filtresi ile invaziv/noninvaziv)
 - Ciddi ARDS varlığında
 - Surfactan
 - İnhal nitrik oksit
 - Yüksek frekanslı osilatuar ventilasyon
 - ECMO
- Diğer Tedaviler
 - Etkili bir antikoronavirüs tedavisi henüz yoktur. İlaç kullanımı konusunda T.C Sağlık Bakanlığının güncel önerileri izlenmelidir (www.saglik.gov.tr).
 - İkincil bakteriyel enfeksiyon kanıtı varlığında ünitenin tedavi protokolleri doğrultusunda antibiyotik kullanılmalı ve gereksiz geniş spektrumlu antibiyotik kullanımından kaçınılmalıdır.

ANNE SÜTÜ KULLANIMI

- **Şüpheli veya kesin COVID-19 olan gebenin bebeğinde anne sütü kullanımı:**
- WHO ve CDC; korunma önlemleri alındıktan sonra annenin bebeğini emzirebileceğini veya bebeğe sağılmış süt verilebileceğini bildirmektedir.
- Annenin ve bebeğin klinik durumu uygunsa “annenin bebeğini emzirmesi” için veya “sağılmış sütün” bebeğe verilmesi için aile ile görüşülerek karar verilir. Aileye anne sütünün önemi ve enfeksiyon önleyici özellikleri anlatılmalıdır.
- Anne sütünün sağılması ve transportu sırasında kontamine olma olasılığı da göz önünde bulundurulmalıdır.
- **COVID-19 enfeksiyonu olan anne, bebeğini emzirmek istiyorsa;** anneye uygun el hijyeni (sabun ve su kullanarak) yöntemi öğretilmelidir. Emzirme öncesi anne el hijyenini sağlar ve emzirme esnasında maske kullanmalıdır. Pratik etkinliği kanıtlanmamış olsa da emzirme öncesi meme başı temizlenmesi önerilebilir. Ten tene temas ve bebeğin anne memesini uygun şekilde kavraması süt üretimini artıracaktır. Beslenme dışı bakımlar, başka bir odada enfekte olmayan aile bireyleri tarafından yapılabilir. Bu mümkün değilse, anne bebek arası en az 180 cm olarak aynı odada kalırlar ve bakımlar

TÜRK NEONATOLOJİ DERNEĞİ “COVID-19 (SARS-CoV2) ENFEKSİYONU VEYA ŞÜPHESİ OLAN YENİDOĞAN BEBEKLERE PERİNATAL VE NEONATAL DÖNEMDE YAKLAŞIM ÖNERİLERİ” v.3 (20.01.2021)

esnasında anne maske takmalı, bakım öncesi ve sonrası uygun el hijyenini yapmalıdır. Bu uygulamalar anne enfekte değil kabul edilene kadar devam etmelidir.

- **COVID-19 enfeksiyonu olan anne, bebeğine sağılmış anne sütü kullanılacaksa;** anne sütünü sağmadan önce maskesini takar, el hijyenini yapar. Sağma cihazı ve biberonlar da yıkanmalıdır. Sütün sağılmasında elektrikli süt pompaları önerilir ancak pompa mevcut değilse anne eliyle de sağma işlemi yapabilir. Günlük 6-8 kez sağılmalıdır. Sağılmış sütün bebeğe verilmesi mümkünse enfekte olmayan biri tarafından yapılır. Anneye bebeğini memeden beslemesi önerisinde de bulunulmalıdır.
- COVID-19 enfeksiyonu olan annenin bebeği **yenidoğan yoğun bakımda yatıyorsa;** annenin emzirme için yenidoğan yoğun bakıma kabulü mümkün olmayacaktır. Bebeğe sağılmış anne sütü verilebilir. Doğrulanmış veya olası COVID-19 enfeksiyonu olan annelerde laktasyonun devamı için süt sağılmaya devam edilmelidir. Bu durumda anneye özel süt sağma ekipmanı temin edilmelidir. Ekipmanlar hastane enfeksiyon kontrol komitesi tarafından belirlenen temizlik prosedürü doğrultusunda, özel olarak ayrılmış farklı bir alanda temizlenmelidir. Annenin süt sağımını desteklemek amaçlı telesaglık yöntemlerinden yararlanılabilir.
- **COVID-19 enfeksiyonu olan annenin aldığı tedavi anne sütü kullanımı açısından önemlidir.** Annenin aldığı antiviral ilaçların bebekteki etkileri ile ilgili çalışmalar kısıtlıdır. COVID-19 vakalarında kullanılan hidrosiklorokin, azitromisin, oseltamivir, lopinavir ve ritonavirin emzirme ile uyumluluğu bildirilmiştir. Favipiravir kullanımı ise gebelerde ve emziren annede önerilmemektedir.
- Gebe veya emziren annelerin aşılama durumları ile ilgili olarak Sağlık Bakanlığı önerileri takip edilmelidir.

TABURCULUK

- Aşağıdaki kriterlerde bebek **evde karantina uygulanacak şekilde** taburcu edilebilir. Taburcu edildiğinde temassız bakıcı olmadığı durumlarda bireysel karar ile taburculuk ertelenebilir.
 - **Annede COVID-19 PCR testi pozitif, bebekte COVID-19 PCR testi pozitif ve semptom yok:**
 - Taburculuk planlanır. Evde takip yapılır. 14 gün boyunca karantina kuralları uygulanır.
 - Bebek, annenin kliniği uygunsa anneye, değilse bakım verecek aile yakınlarına teslim edilebilir.
 - Bebeğin bakımını üstlenenler kendilerine bulaşı önlemek için gerekli önlemleri almalıdırlar. Bakım esnasında veya bebekle aralarındaki mesafe en az 180 cm altındaysa maske kullanılır. Bakım öncesi ve sonrası el hijyeni sağlamalıdır.
 - **Anne COVID-19 PCR testi pozitif, bebek COVID-19 PCR testi negatif:**
 - Bebeğin klinik durumu uygunsa sağlıklı temassız aile yakınları tarafından bakılmak üzere bebek taburcu edilebilir.
 - Bebeğin bakımı anne tarafından yapılacak ise anne bakımlarda maske kullanmalı ve bakım öncesi ve sonrası el hijyenini sağlamalıdır.
 - Anne ve bebek aynı odada kalıyorlarsa bakımlar hariç anne-bebek arasında en az 180 cm mesafe olmalıdır.
 - Annenin antipiretik kullanımı olmadan son 24 saatte ateşi olmamış, ilk semptomdan veya pozitif PCR testinden sonra 10 gün geçmiş ve klinik iyileşmesi varsa maske kullanımı gereksinimi kalkar.

TÜRK NEONATOLOJİ DERNEĞİ “COVID-19 (SARS-CoV2) ENFEKSİYONU VEYA ŞÜPHESİ OLAN YENİDOĞAN BEBEKLERE PERİNATAL VE NEONATAL DÖNEMDE YAKLAŞIM ÖNERİLERİ” v.3 (20.01.2021)

- **Anne COVID-19 PCR testi pozitif, bebek COVID-19 PCR testi yapılmamış:**
 - Bebeğe **COVID-19 PCR** pozitifmiş gibi yaklaşım yapılır. 14 gün boyunca takip edilir. Bebeğin bakımı anne tarafından yapılacaksa bakımlarda maske kullanılmalı ve bakım öncesi ve sonrası el hijyenini yapmalıdır.
 - Bebeğin bakımı anne tarafından yapılmayacaksa; bebeğin bakımı yapanlar kendilerine bulaşı önlemek için yukarıda bahsi geçen gerekli önlemleri almalıdırlar.
- **Bebeğin ciddi semptomatik enfeksiyon bulguları var ise;** Akciğer grafisinde inflamasyon bulguları kaybolmuş, üç günden uzun süredir ateşi olmayan, klinik bulguları düzelen, 24- 48 saat ara ile alınmış ardışık iki **COVID-19 PCR** testi negatifse ve ünitenin taburculuk kriterlerini karşılıyorsa taburcu edilebilir.
- Doğum sonrası taburcu olan bebeklerin 24-48 saat sonra görülmesi gerekir. Kontrol muayenelerinde hastaların bekleme odalarına alınmaları önerilmez. Randevu saatine kadar “varsa” araçlarında beklemeleri önerilebilir. Yüzyüze görüşme mümkün değilse videolu görüşme veya telefonla görüşme yapılabilir. Bebeğin anne memesini tutma şekli, beslenmesi, tartı alımı, kusma, dışkılama sayısı ve özellikleri ve anneye yapılacak öneriler bu yöntemlerle mümkündür. Görüntülü görüşmelerde bebeğin beslenmesinin gözlemlenmesi mümkün olacaktır. Bu görüşmelerde bebek ve anne memesi maketlerinin kullanılması laktasyonu destekleyecektir.

SAĞLIK PERSONELİ İÇİN GENEL ÖNLEMLER

- Mümkünse bütün personelin forma giyiminin sağlanması
- Hastane formalarının veya iş kıyafetlerinin her seferinde en az 60 derecede normal deterjan ile yıkanması, çalışma formalarıyla iş yerinden çıkılmaması
- Hastaneye giderken saat, yüzük vb. gibi yıkanma sırasında engel olan şeylerin takılmaması
- Tırnakların kısa tutulması, uzun saç olanın saçını bağlaması
- Hastane ayakkabılarının ayrılıp, eve girmeden önce çıkarılması veya hastanede bırakılması
- Hastaneden çıkmadan önce ellerin dirseklere kadar yıkanması ve yüzün yıkanması
- Cep telefonlarının hastaneden çıkarken dezenfektanla ya da ılık sabunlu su ile silinmesi
- Steteskopun boyna asılmaması ve steteskopun aralıklarla silinmesi
- Hastane içerisinde üniteler arası tıbbi ve tıbbi olmayan cihaz, malzeme vb. eşyaların hayati olmadığı sürece ortak kullanılmaması, ayrıca personel geçişlerinin mümkün olduğunca en aza indirilmesi uygun olacaktır.

ÖNEMLİ NOT

BU ÖNERİLER MEVCUT KAYNAK VE VERİLERE GÖRE HAZIRLANMIŞ OLUP, KANIT DEĞERİ YÜKSEK OLMAYAN ÖNERİLERDİR. YENİDOĞAN ALANINDA YAYIN SAYISININ ARTMASI İLE İLGİLİ YENİ ÖNERİLER GELİŞTİKÇE, TÜRK NEONATOLOJİ DERNEĞİ COVID-19 ÖNERİLERİ DE GÜNCELLENECEKTİR.

VERSİYON NO ve TARİHLERİ:

V1. 21 Mart 2020

V2. 23 Mart 2020: Anne sütü önerileri WHO ve CDC rehberleri ile güncellenmiş ve çocukluk çağında kullanılması olası tedaviler eklenmiştir.

V3. 11 Ocak 2021: Şüpheli vaka tanımları, doğum salonu uygulamaları, neonatal transport, anne-bebek çiftinin birlikte izlemi, ünite içerisinde izlem ve taburculuk kriterleri, emzirme önerileri ve ilaç kullanan annelerde yaklaşımlar, ziyaret politikaları ve aşı konuları güncellenmiştir.

1989

TÜRK NEONATOLOJİ DERNEĞİ “COVID-19 (SARS-CoV2) ENFEKSİYONU VEYA ŞÜPHESİ OLAN YENİDOĞAN BEBEKLERE PERİNATAL VE NEONATAL DÖNEMDE YAKLAŞIM ÖNERİLERİ” v.3 (20.01.2021)

KAYNAKLAR

1. Erdeve Ö, Çetinkaya M, Baş AY, Narlı N, Duman N, Vural M, Koç E. The Turkish Neonatal Society proposal for the management of COVID-19 in the neonatal intensive care unit. *Turk Pediatri Ars.* 2020;55(2):86-92.
2. Kanburoglu MK, Tayman C, Oncel MY, Akin IM, Can E, Demir N, Arayici S, Baser DO, Caner I, Memisoglu A, Uygun SS, Akar S, Akin MA, Ataoglu E, Bezirganoglu H, Bilgin L, Bozdag S, Comert S, Gurpinar R, Imamoglu EY, Imdadoglu T, Narter F, Ozdemir R, Toptan HH, Yalinbas EE, Yaman A, Erdeve O, Koc E. A Multicentered Study on Epidemiologic and Clinical Characteristics of 37 Neonates With Community-acquired COVID-19. *Pediatr Infect Dis J.* 2020;39(10):e297-e302.
3. Oncel MY, Akin IM, Kanburoglu MK, Tayman C, Coskun S, Narter F, Er I, Oncan TG, Memisoglu A, Cetinkaya M, Oguz D, Erdeve O, Koc E; Neo-Covid Study Group. A multicenter study on epidemiological and clinical characteristics of 125 newborns born to women infected with COVID-19 by Turkish Neonatal Society. *Eur J Pediatr.* 2020 Aug 10:1–10. doi: 10.1007/s00431-020-03767-5. Epub ahead of print.
4. Bulbul A, Agirgol E, Uslu S, Elitok GK, Tellioglu A, Avsar H, Divarci A, Bas EK, Unal ET. COVID-19 Management in Newborn Babies in the Light of Recent Data: Breastfeeding, Rooming-in and Clinical Symptoms. *Sisli Etfal Hastan Tip Bul.* 2020;54(3):261-270.
5. Ovalı F. SARS-CoV-2 Infection and the Newborn. *Front Pediatr.* 2020 May 22;8:294. doi: 10.3389/fped.2020.00294.
6. Chandrasekharan P, Vento M, Trevisanuto D, et al. Neonatal Resuscitation and Postresuscitation Care of Infants Born to Mothers with Suspected or Confirmed SARS-CoV-2 Infection. *Am J Perinatol* 2020;37(8):813-824.
7. Wyckoff AS. AAP updates guidance on newborns whose mothers have suspected or confirmed COVID-19. May 21, 2020.
8. FAQ: Management of infants born to mothers with suspected or confirmed Covid-19. AAP Update: 19.11.2020.
9. Gupta M, Zupancic JAF, Pursley DM. Caring for Newborns Born to Mothers With COVID- 19: More Questions Than Answers. *Pediatrics.* 2020;146(2):e2020001842
10. AAP: Breastfeeding Guidance Post Hospital Discharge for Mothers or Infants with Suspected or Confirmed SARS-COV-2 Infection. February 12, 2020.
11. Philip O. Anderson. Antivirals for COVID-19 and Breastfeeding. *Breastfeeding Medicine.* 2020;15(10):605-607.
12. T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 Salgın Yönetimi Ve Çalışma Rehberi. Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması, 1 Ekim 2020
13. T.C. Sağlık Bakanlığı “Çocuk Hasta ve Yönetimi Tedavisi” Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması, 3 Eylül 2020
14. Kyle MH, Glassman ME, Khan A, Fernández CR, Hanft E, Emeruwa UN, Scripps T, Walzer L, Liao GV, Saslaw M, Rubenstein D, Hirsch DS, Keown MK, Stephens A, Mollicone I, Bence ML, Gupta A, Sultan S, Sibbles C, Whittier S, Abreu W, Akita F, Penn A, Orange JS, Saiman L, Welch MG, Gyamfi-Bannerman C, Stockwell MS, Dumitriu D. A review of newborn outcomes during the COVID-19 pandemic. *Semin Perinatol.* 2020;44(7):151286.
15. Bhatt H. Should COVID-19 Mother Breastfeed her Newborn Child? A Literature Review on the Safety of Breastfeeding for Pregnant Women with COVID-19. *Curr Nutr Rep.* 2021 Jan 4. doi: 10.1007/s13668-020-00343-z. Epub ahead of print.
16. Lebrão CW, Cruz MN, Silva MHD, Dutra LV, Cristiani C, Affonso Fonseca FL, Suano-Souza FI. Early Identification of IgA Anti-SARSCoV-2 in Milk of Mother With COVID-19 Infection. *J Hum Lact.* 2020 Nov;36(4):609-613. doi: 10.1177/0890334420960433. Epub 2020 Sep 28.
17. Dimopoulou D, Triantafyllidou P, Daskalaki A, Syridou G, Papaevangelou V. Breastfeeding during the novel coronavirus (COVID-19) pandemic: guidelines and challenges. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2020 Nov 8:1-7. doi: 10.1080/14767058.2020.1838481. Epub ahead of print.
18. Kest H, Kaushik A, Skroce L, Bogusz J, Datta-Bhutada S. Rooming-in for well term infants born to asymptomatic mothers with COVID-19. *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2020 Oct 5:piaa120. doi: 10.1093/jpids/piaa120. Epub ahead of print.
19. Dumitriu D, Emeruwa UN, Hanft E, Liao GV, Ludwig E, Walzer L, Arditi B, Saslaw M, Andrikopoulou M, Scripps T, Baptiste C, Khan A, Breslin N, Rubenstein D, Simpson LL, Kyle MH, Friedman AM, Hirsch DS, Miller RS, Fernández CR, Fuchs KM, Keown MK, Glassman ME, Stephens A, Gupta A, Sultan S, Sibbles C, Whittier S, Abreu W, Akita F, Penn A, D'Alton ME, Orange JS, Goffman D, Saiman L, Stockwell MS, Gyamfi-Bannerman C. Outcomes of Neonates Born to Mothers With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection at a Large Medical Center in New York City. *JAMA Pediatr.* 2020 Oct 12:e204298. doi: 10.1001/jamapediatrics.2020.4298. Epub ahead of print.
20. Vogel JP, Tendal B, Giles M, Whitehead C, Burton W, Chakraborty S, Cheyne S, Downton T, Fraile Navarro D, Gleeson G, Gordon A, Hunt J, Kitschke J, McDonald S, McDonnell N, Middleton P, Millard T, Murano M, Oats J, Tate R, White H, Elliott J, Roach V, Homer CSE; National COVID-19 Clinical Evidence Taskforce. Clinical care of pregnant and postpartum women with COVID-19: Living recommendations from the National COVID-19 Clinical Evidence Taskforce. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2020;60(6):840-851.
21. Terheggen U, Heiring C, Kjellberg M, Hegardt F, Kneyber M, Gente M, Roehr CC, Jourdain G, Tissieres P, Ramnarayan P, Breindahl M, van den Berg J. European consensus recommendations for neonatal and paediatric retrievals of positive or suspected COVID-19 patients. *Pediatr Res.* 2020 Jul 7. doi: 10.1038/s41390-020-1050-z. Epub ahead of print.