

COVID-19 pandemisinin bebek ve çocuk beslenmesine etkisi

The effect of COVID-19 pandemic on infant and child nutrition

 Hatice Pars¹

 Hilal Özcebe²

¹Doç. Dr., Msc, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Epidemiyoloji Programı, Ankara, Türkiye

²Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Geliş Tarihi: 16.02.2022, **Kabul Tarihi:** 20.11.2022

Öz

DSÖ tarafından Mart 2020'de pandemi olarak ilan edilen Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu enfeksiyonu (SARS- CoV-2) ekonomik ve sosyal krizlere yol açan eşi benzeri görülmemiş bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Teyit edilen ilk pediatrik vaka 20 Ocak'ta Çin Halk Cumhuriyetinin Shenzhen şehrinde bildirilmiş, o tarihten sonra çok fazla çocuk olgu sunumu ve olgu serisi rapor edilmiştir. Bu raporlarda çocuklarda hastalığın seyrinin asemptomatik olmasının yanında respiratuvar distres sendromu, multiorgan disfonksiyon sendromu gibi daha ciddi komplikasyonlar olabileceği belirtilmektedir. Ancak, hastalığın direk etkilerinin yanında gizlenen diğer sorunların, pandeminin indirek etkilerinin, daha ciddi sorunlara yol açtığı ve açmaya devam edeceği vurgulanmaktadır. Okulların kapanması, akran etkileşiminin azalması gibi nedenler ile birlikte pandeminin çocukların mental ve fiziksel sağlığına olan etkileri endişe yaratmaktadır. Pandemi sürecinde gıda güvensizliği sorunu daha da derinleşmiş, bebek ve çocuk beslenmesi etkilenmiştir. Bu doğrultuda bu derleme, SARS-CoV-2 pandemisi süresince bebek ve çocuk besleme sorunlarını, bu sorunlara neden olan faktörleri ve bu sorunları önlemeye yönelik stratejileri, çocuk ve ailesine yapılacak olan bilgilendirme ve danışmanlıktaki rollerimizi ortaya koymaktır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Çocuk Beslenmesi, Çocuk Sağlığı, Pandemi, Yetersiz Beslenme

Sorumlu Yazar: Doç. Dr., Msc, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Epidemiyoloji Programı, Ankara, Türkiye. **E mail:** info@haticepars.com, **Telefon:** +90 (534) 496 23 93.

Nasıl Atıf Yapılmalı: Pars H, Özcebe H, COVID-19 pandemisinin bebek ve çocuk beslenmesine etkisi. Turk J Public Health 2022;20(3):439-457.

©Copyright 2022 by the Association of Public Health Specialist (<https://hasuder.org.tr>)
Turkish Journal of Public Health published by Cetus Publishing.



Turk J Public Health 2022 Open Access <http://dergipark.org.tr/tjph/>.
This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Abstract

Severe Acute Respiratory Syndrome infection (SARS-CoV-2), declared a pandemic by WHO in March 2020, has become an unprecedented public health problem leading to economic and social crises. The first confirmed pediatric case was reported in Shenzhen, People's Republic of China on January 20 and many pediatric case reports and case series have been reported since then. In these reports, it is stated that in addition to the asymptomatic course of the disease in children, there may be more serious complications such as respiratory distress syndrome and multiorgan dysfunction syndrome. However, it is emphasized that other problems hidden in addition to the direct effects of the disease, especially in children, and the indirect effects of the pandemic, cause and will continue to cause more serious problems. The effects of the pandemic on children's mental and physical health, along with reasons such as the closure of schools and the decrease in peer interaction, cause concern. During the pandemic process, the problem of food insecurity has deepened and infant and child nutrition has been affected. In this direction, this review aims to reveal infant and child feeding problems, the factors that cause these problems and the strategies to prevent these problems, and our roles in informing and counseling children and families during the SARS-CoV-2 pandemic.

Keywords: COVID-19, Child Health, Child Nutrition, Pandemic, Undernutrition

GİRİŞ

Dünya çapında yayılım gösteren COVID-19 salgını, sadece toplumların değil bireylerin hayatında önemli değişikliklere yol açmış, dünya çapında milyonlarca insanın işsizlik, eksik istihdam ve yoksuluk sorunları ile karşılaşmasına neden olmuştur.^{1,2} Ülkelerde uygulanan karantina uygulamaları, gıda tedarik zincirinin tüm aşamalarını etkilemiştir. Artan gıda fiyatları, gelir kaybı, artan işsizlik oranları, küresel gıda güvencesizliğine alarm vermektedir.³ Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan bir araştırmada çocuklu ailelerde gıda güvencesizliği sorunu pandemi sürecinde önceki yıllara göre daha fazla olduğu

rapor edilmiştir. Aynı çalışmada 12 yaş altında çocuğu olan annelerin %17,4'ü yeterli gıda almaya gücü olmadıkları için çocuklarının evde yemek yiyemediğini ifade etmiş, bu yüzde 2018 yılında %3,1 olarak belirlenmiştir.⁴ Gıda yoksulluğu olan ailelerde çocukluk çağı hastalıkları daha sık görülmekte olup, yapılan bir çalışmada çocukluk çağı astımın gelişme riskinin daha fazla olduğu gözlenmiştir.⁵ Diğer taraftan sağlık sorunu olan çocuklarda daha çok gıda güvencesizliği sorununa rastlanmaktadır.^{6,7} Örneğin, kistik fibrozisli çocuğu olan aileler ile yapılan bir çalışmada ise genel nüfusa göre iki kat daha fazla gıda güvencesizliği sorunu bildirilmiştir.⁶

Dünyada pandemi dönemine kadar, yavaş da olsa beslenme yetersizliği konusunda bazı ilerlemeler kaydedilmiş, 2012 yılında beş yaş altı bodur olan çocuk sayısı 166 milyon iken günümüzde 149 milyona gerilemiştir.⁸ Bu durum küresel hedeften oldukça uzak olsa da, pandemi sürecinin bu rakamları daha çok etkileyeceğinden endişe edilmektedir. Bu doğrultuda pandemi sürecinde gıda güvencesizliği, gıdaya ulaşamama ve beslenme sorunlarının özellikle anne ve çocuk sağlığını etkilediği ve etkilemeye devam edeceği ön görülmektedir. Bu nedenle pandemi sürecinin çocuk beslenmesi üzerine etkileri, yapılması gereken girişimler ve müdahale programları hakkında bilgi sahibi olunmalı ve multidisipliner ekip işbirliği ile planlamalar yapılmalıdır.

Beslenmenin Çocuk Sağlığındaki Önemi

Beslenme yetersizlikleri, dünya üzerindeki çocuk ölümlerinin yaklaşık yarısından fazlasının altta yatan temel nedenidir.⁹ Çocukların beslenmesi, besine erişim ve hasta olma durumlarından etkilenmekte, çocuklarda görülen enfeksiyonlar ve beslenme sorunları arasında karşılıklı bir ilişki bulunmaktadır. Beslenme yetersizliği olan çocuklarda enfeksiyonlara yakalanma olasılığı yükselmekte, hastalık daha ağır seyretmekte ve ölüm riski artmaktadır.¹⁰ Özellikle ağır beslenme bozukluklarında monokin metabolizmasında değişiklikler, interlökin 1 aktivitesinde azalma, T hücre proliferasyonunda azalma, bozulmuş fagositoz, kemotaksis ve hücre içi öldürme nedeniyle enfeksiyonlara yatkınlık artmaktadır.^{11,12} Vitaminler, mineraller ve antioksidanlarla zenginleştirilmiş bir diyet uygulandığında bağışıklık sistemi sorunları ve buna bağlı olarak gelişen enfeksiyon

hastalıklarına yakalanma sıklığı önemli ölçüde düşmektedir. Besin alımında azalma enfeksiyona karşı dirençte ve hastalık yükünde artışa neden olabilir. Sağlıklı bir diyetin sürdürülmesi, güçlü bir bağışıklık sisteminin desteklenmesi için önemlidir. Yeterli ve dengeli beslenme ile elde edilen enerji ve besin öğeleri bağışıklık sisteminin desteklenmesini sağlamaktadır.

Pandemi Sırasında Bebek ve Çocuklarda Ortaya Çıkan Beslenme Sorunları

Bir toplumda protein-enerji malnütrisyonu ve mikronütrient eksikliklerinin derecesi, politik ve ekonomik durum, eğitim ve sanitasyon düzeyi, kültürel ve dini beslenme gelenekleri, anne sütü ile besleme davranışları, enfeksiyon hastalıklarının sıklığı, o toplumdaki mevcut beslenme programlarının etkinliği ve sağlık hizmet kalitesi ile ilişkilidir.¹⁴ Ancak özellikle acil durumlar veya pandemiler sırasında çocuklarda ölüm nedenleri, temelde yetersiz beslenme ve malnütrisyon zemininde ortaya çıkan ishalleri hastalıklar, akut solunum yolu enfeksiyonları ve kızamık gibi enfeksiyon hastalıkları nedeniyle olmaktadır. Geçmiş pandemi deneyimleri, daha önce sağlıklı olan çocuklarda, çocuklardaki hastalık ve ölüm hızlarının iki hafta gibi kısa bir sürede yirmi kat artabileceğini göstermektedir.¹⁵

Koronavirus pandemisi sürecinde SARS-CoV-2 ile enfekte bir anneden doğan bebeğin emzirilmesi süreci tartışılan önemli sorunlardan biri olmuştur. Anne sütünün bulaşma yolu olması pek olası değildir. Anne sütü ile bulaş olduğunu gösteren geçerli hiçbir ikna edici kanıt yoktur. Anne sütü; yenidoğanda optimal büyüme ve gelişme için gerekli olan tüm sıvı, enerji ve besin öğelerini içeren, biyoyararlılığı yüksek, sindirimi kolay,

doğal bir besindir. Anne sütü ile beslenmenin hem bebek, hem de anne için gelişimsel, psikolojik, sosyal, ekonomik ve bağışıklık sistemini güçlendirici faydaları gibi birçok yönden olumlu etkileri bulunmaktadır. Emzirmeye ara verilmesi düşük protein alımına neden olarak yenidoğanın gelişimini ve enfeksiyon yanıtını olumsuz yönde etkileyebilir.^{14,15} Afetler ve salgınlar sırasında çocuğun anne sütündeki bağışıklık sağlayıcı bileşenlerden yararlanması için anne sütü ile beslenmeye ara verilmemesi ve çocuğunu memeden kesmeyi düşünen annelerin bile bu dönemde bu kararlarını ertelemeleri gerektiği bildirilmektedir.

Pandemi sürecinde çocuklarda yetersiz ve dengesiz beslenme sorunları ortaya çıkmıştır. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün 2021 yılı raporunda, COVID-19 gölgesinde 2020 yılında dünyada açlığın artığı vurgulanmıştır. Bu raporda 149,2 milyon (%22) 5 yaş altı çocuğun bodur olduğu, 45,4 milyon çocuğun (%6,7) zayıf olduğu ve pandemi sürecinde bu sayı ve yüzdelerde artış olacağı beklendiği bildirilmektedir. Diğer taraftan bir başka dengesiz beslenme sorunu olan obezite de pandemi sürecinde daha da önemli bir sorun oluşturmaktadır; dünyada 38,9 milyon (%5,7) 5 yaş altı çocuğun obez olduğu bildirilmektedir.¹⁶ COVID-19 enfeksiyonunun kendisi obeziteye neden olabileceği gibi obezite de COVID-19 enfeksiyonu için bağımsız bir risk faktörü olarak belirlenmiştir. Obezite ilişkili düşük derecede kronik inflamasyon, enfeksiyona bağlı inflamasyonu şiddetlendirerek COVID-19 tablosunu ağırlaştırır hiperinflamasyon tablosunun ortaya çıkmasına yol açmakta ve tedaviye yanıtı olumsuz etkileyebilmektedir.¹⁷ Obezite sitokinlerin salımını artıran adipoz

yağ dokusunun genişlemesine neden olmakta ve bu durum proinflamatuvar oluşmasına neden olmaktadır.¹⁸ Obezite, viral enfeksiyona karşı bağışık yanıtını bozmaktadır, ayrıca dolaşım ve solunum sistemlerinin etkilenmesi nedeniyle iyileşme gecikmektedir.¹⁹ Sonuç olarak pandemi sırasında çocuklarda yetersiz ve dengesiz beslenme sorununun ortaya çıktığı ve bu durumda enfeksiyon hastalıklarına daha büyük bir zemin oluşturduğu görülmektedir.

Pandemi Sürecinde Çocuklarda Ortaya Çıkan Beslenme Sorunlarının Nedenleri

Azalmış Gelir ve Sınırlı Finansal Kaynaklar

Koronavirus pandemisinde salgının yayılmasını önlemek amacıyla birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de bir dizi uygulama yürürlüğe konmuştur. Hükümetler tarafından uygulanan sosyal mesafe önlemleri ve sokağa çıkma kısıtlamaları sonucunda, ekonomik faaliyetlerde ciddi bir düşüş yaşanmış ve bunun sonucunda sayısız kişi ekonomik gelirlerini kaybetmiştir. Dünya Bankası pandemi sürecinde 46 milyon insanın ek olarak aşırı yoksulluğa itilebileceğini bildirmiştir.²⁰ Ailelerin içinde bulunduğu ekonomik zorluk, çocuklar, gebeler ve emziren anneler gibi hassas grupların beslenmesini olumsuz etkilemektedir. Geçici bir süre için bile olsa, bu gruplardaki beslenme bozuklukları çocukların yaşanan dönem içinde hastalık ve ölüm riskini artırmakla kalmayacak, aynı zamanda, gelişimlerini de etkilerken hayata olumsuz başlangıç yapmalarına neden olacaktır. Pandemi dönemi hanelerde yaşanan gelir kaybı, özellikle yoksul hanelerde çocukları olumsuz yönde etkilemektedir. COVID-19 pandemisi nedeniyle ortaya çıkan ekonomik sorunlar, daha fazla aileyi yoksulluğa

itmekte ve ailelerin yaşamlarındaki temel gereksinimlerini karşılamak amacıyla ucuz ve sağlıklı besinleri tüketmesine neden olmaktadır.²

Genel olarak, hanelerde yaşanan gelir kaybı, özellikle yoksul hanelerde çocukları olumsuz etkilemektedir. Gün içinde evde dengeli ve yeterli beslenme şansı bulamayan çocuklar için okul yemekleri bir avantaj sağlamaktadır. Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) güncel raporu, 143 ülkede 368,5 milyon çocuğun, normalde okul yemekleri aracılığı ile günlük besin ihtiyacını karşılamakta olduğunu göstermektedir.²³ UNICEF'in pandemi sırasında yayınladığı raporlarında, özellikle gelişmekte olan ülkelerde okulların kapanması sürecinde çocuklar evde kalmak durumunda kalmışlardır. Bu nedenle çocuklar okullarda bir öğün yemek yeme şanslarını kaybetmişlerdir ve evde de yeterli gıdaya ulaşamaması açlık boyunu daha da artırmıştır.⁷

Birleşmiş Milletler Dünya Gıda Programı (WFP) COVID-19 ekonomik yükü sonucuna göre 2019 yılından itibaren 130 milyon artış ile 2020'de 265 milyon insan akut gıda güvencesizliği ile karşı karşıya kalmıştır.²⁴ Bunun özellikle düşük gelirli ülkeler ve gelişmekte olan ülkelerde malnütrisyon ile sonuçlanan ciddi açlığa neden olabileceği bilinmektedir.²⁵ Özellikle sosyoekonomik düzeyi düşük olan bölgelerde gebe kadınların beslenmesinde olumsuzluk da çocuk sağlığı açısından önemlidir. Anne beslenmesinin bozulması ile doğacak bebeğin anne karnındaki gelişimi olumsuz etkilenecektir. Bu durum, prematüre doğumlara, düşük doğum ağırlığına, düşüklere veya konjenital malformasyonlara neden olabilir.²⁶ Erken çocukluk döneminde kronik beslenme

bozukluğu olarak kabul edilen sorunlar artmaktadır.

Gıda Güvencesizliği ve Düşük Kaliteli Diyetler

Pandemi sırasında üretimin azalması ve gıdanın tüketiciye ulaşma maliyeti artarken, toplumda gıdaya ulaşabilme korkusu nedeniyle stoklama eğilimi artmaktadır. COVID-19 pandemisi sırasında yaşanan bu sorunlar yerel ve küçük işletmeleri olumsuz olarak etkilemektedir. Ekonomik olarak yetersizliğin yanı sıra gıda fiyatlarının artması gıdaya ulaşılabilirliği daha da artırmaktadır.

Sağlık Hizmetlerinden Yararlanmada Sınırlılıklar

Pandemi sürecinde sağlık sistemlerine aşırı yüklenme, sağlık sisteminde ve birinci basamak sağlık hizmet sunumunda önceliklerin değişmesi nedeniyle, kadın ve çocukların rutin sağlık sistemine erişiminde ciddi sorunların yaşanmasına yol açmıştır. Pakistan'dan gelen verilerde pandemi sürecinde doğum öncesi bakım hizmetlerinin sağlanması ve erişiminde dramatik bir düşüş olduğu bildirilmiştir. Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu (UNFPA), pandemi sürecinde bazı fakir ülkelerde karantina önlemleri nedeniyle aile planlaması hizmetlerine erişememenin istenmeyen yedi milyon gebeliğe neden olduğunu tahmin etmektedir.²⁷ Kısa doğum aralıkları anne sütü ile beslenme ve tamamlayıcı beslenme sürelerini, hem anne hem çocuğun beslenme durumunu etkileyebilir. İstenmeyen gebelikler anne çocuk sağlığını olumsuz olarak etkilemektedir.

Yeni Ortaya Çıkan ya da Artan Sağlık Sorunları

Pandemi sürecinde ülke ekonomilerinde yaşanan sorunlar, sağlıklı suya erişim ve sanitasyonla ilgili hizmetler de dahil olmak bazı hizmetlerin aksamasına neden olmuştur. Özellikle az gelişmiş bölgelerde temiz suya erişim ve uygun sanitasyon koşullarının sağlanamaması, enfeksiyon hastalıklarının yayılmasını daha da hızlandırmıştır. Sağlıksız ev koşulları gıda güvensizliğinin de temel nedenleri arasında olduğu bilinmektedir. COVID-19 bulaştırıcılık süresi düşünüldüğünde, bu durumun hastalığın yayılmasına da neden olmaktadır.²⁸ Karantina süreçleri ve sosyalleşmede azalma çocuklarda ve ailede anksiyete ve depresyon gibi ruh sağlığı sorunları ve aile içi şiddetin artması, yaşanan stres nedeni ile daha fazla yemek yemeye yönelme gibi beslenme sorunlarına yol açabilir.

Okulların kapanması ve evde geçirilen vaktin artması beslenme sorunlarının oluşmasındaki en önemli nedenlerden biri olduğu görülmektedir. Pandemi nedeniyle taze besinlere erişim güçleştikçe, aileler kolay erişilebilir işlenmiş ve önceden paketlenmiş, yüksek sodyum, ve daha az besleyici hazır gıdalara yönelmektedirler.^{21,22} COVID-19 pandemisi devam ederken, ayrıca güvenli depolama ve hazırlanma teknikleri nedeniyle konserve gıdaların ve ultra işlenmiş ürünlerin kullanımında artma eğilimi de ortaya çıkmıştır. Bu ürünlerin sık tüketilmesiyle, mikronütrientler gibi esansiyel besin öğelerinin alımında eksiklik ortaya çıkarak, obezite sorununa neden olmaktadır. İşlenmiş gıdalarda, şeker, sodyum ve yağ oranları oldukça yüksektir ve bireyin günlük tüketmesi gereken kalorisinin

çok üstüne çıkmasına neden olabilir. Ayrıca, bu tip gıdalarda rafine karbonhidratların fazla miktarda olması insülin cevabında değişikliğe ve adipoz dokuda yağ birikimine neden olabilir. Ek olarak, ultra işlenmiş gıdalar beyin haz merkezinin cevabında değişiklik yaparak bağımlılık ve aşırı tüketim isteği oluşturabilir.²⁹ Bu durum çocukların yeme davranışlarında kalıcı sorunlara da neden olabilir. Beslenme tarzının değişimi, daha önce var olmayan sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Değişen yaşam biçimleri çocuklarda gün içinde hareketli geçen süreyi azaltmaktadır. Bunun sonucu olarak da çocuklarda obezite sıklığı giderek artmaktadır. Pandemi döneminde evde kalan hareketi kısıtlanmış çocukların gün içi zamanın büyük kısmını TV veya bilgisayar karşısında geçirdiği bildirilmektedir. Kendi iradesi dışında ev içine sıkışıp kalmış bir çocuk ev içi aktiviteleri (TV ve bilgisayar ekranı karşısında oturmak, okumak gb) ile çok az enerji harcamaktadır.^{26,30} Bu durum çocuklarda kalıcı ve olumsuz davranış değişikliklerine neden olabilecektir. Sedarter yaşam biçimi oturduktan sonra, günlük hayat içinde davranış değişikliği geliştirmek son derece zordur. Ayrıca, kalori açısından yoğun besin bileşenlerinin sık tüketimiyle fazla kilo/ obezite gelişimi kolaylaşacaktır.

İtalya'da 6-18 yaş arası 41 çocukla yapılan bir çalışmada, çocukların karantina sürecinde evde patates kızartması, kırmızı et ve şekerli içecekleri daha fazla tükettikleri, spor aktivitelerinde haftalık 2-3 saat azalma olduğu, televizyon karşısında geçirilen zamanın ise günlük 4-8 saat arttığı gözlenmiştir.³¹ Beş ülkede uluslararası yapılan bir çalışmada ise 820 adolesanın pandemi kısıtlamaları süresince beslenme tarzının

patates kızartması ve şekerli gıdaların daha fazla tüketilmesi şeklinde değiştiği belirtilmiştir.³² Pandemide tüm çocuklar etkilenmekle birlikte, özellikle mülteci ve göçmen çocukların beslenme ve sağlık sorunu açısından risklerinin daha yüksek olduğu da bilinmektedir.²

Diğer taraftan bazı çalışmalar, özellikle adolesanların pandemi sürecinde daha sağlıklı beslenme davranışları olduğu gözlenmiştir. Polonya'da çevrimiçi anket uygulanan bir çalışmada 15-20 yaş arası 2448 adolesana ulaşılmış, pandemi sürecinde daha sağlıklı beslenme ile pozitif bir yaşam tarzı elde ettiklerini ve kilo takibi yaptıklarını ifade etmişlerdir.³³ Yine Fransa'da 37.252 erişkin ve çocuk ile yapılan bir çalışmada pandemi sürecinde sağlıksız beslenme ve yaşam tarzı yaşadıklarını ifade edenlerin yanı sıra, çalışma grubunun %40'ında pandeminin evde spor yapma, yemek yapma, ev yemekleri tüketme gibi olumlu fırsatlar sağladığını ifade etmiştir. Aynı çalışma özellikle sağlıksız beslenme ve yaşam tarzının, düşük gelirli ailelerde, yüksek kilolu ve obez çocuklarda, anksiyete ve depresyon semptomları gösteren çocuklarda daha fazla olduğunu göstermektedir.³⁴ COVID-19 salgınının, bu doğrultuda tüketicilerin davranışlarını iyileştirmek için bir fırsat sunduğu da düşünülebilir. Ancak, bu olumlu davranışsal değişikliklerin COVID-19 krizinden sonra devam ettirilebilmesi için ailelerin özen göstermesi gereklidir.

COVID-19 pandemisi devam ettikçe, sadece fiziksel sağlık üzerinde etkili olmayacaktır. Virüse yakalanma korkusu, aile ve arkadaşlara duyulan endişe, sosyal izolasyon, pandemi süresinin uzaması, finansal baskı, çocukların arkadaşlarından, öğretmenlerinden ve

okuldan uzak kalması, belirsizlik, sorulara tam cevap alamama ve sosyal ortamlarda azalma psikolojik sağlık üzerinde de bir yük oluşturmakta ve çocuklarda stres ve kaygıya neden olmaktadır.³⁵

Wang ve ark., COVID-19 pandemisinin başlangıcında Çin vatandaşlarında endişe, stres, depresyon gibi psikolojik etkiler oluştuğunu göstermişlerdir.³⁶ Kriz zamanlarında toplumların ve bireylerin kaygı düzeylerinin yükselmesi davranışlarına yansır. Okula gidemedikleri bu dönemde çocuklar, gelişen stres yükünü atabilecekleri ve enerjilerini harcayabilecekleri aktivitelere, oyun parklarına veya spor/sanat kurslarına gidememişlerdir. Sprang ve ark. sağlıklı ilişkili felaketlerde evde karantinaya alınan çocuklarda posttravmatik stres bozukluğunun geliştiğini göstermiştir.³⁷ Kronik stres durumunda olumsuz duygularla başa çıkmak veya can sıkıntısını gidermek için kişilerde aç olunmasa bile yemek yeme eyleminin arttığı gözlenebilir.²⁹ Temel olarak basit karbonhidratların yüksek olduğu şekerli gıdalarla serotonin üretimi arttığı için ruh hali üzerinde pozitif etkisi vardır. Ancak bu gıdalar obezite gelişme riskini artırmakta ve beraberinde kronik enflamasyon süreci ile birlikte daha ciddi komplikasyonlara neden olabilmektedir.^{19,38}

Beslenme bozukluklarının temel, altta yatan ve acil risk faktörleri üzerinde SARS-CoV-2'nin etkileri Şekil 1'de gösterilmiştir.³⁹ Akseer ve arkadaşları, COVID-19 ile ortaya çıkan eşitsizlik boyutunun artması, harcamalarda olan artmaların ve acil bakıma yönelik olan politika değişikliklerin altta yatan sorunları daha da derinleştirdiği belirtmektedirler. Bu sorunların bir kısmı hizmetlerin sunumunda olan kesintilerden kaynaklanmakta bir

kısmı ise yoksulluk ve gelirin azalmasıyla hizmetlere ulaşılabilirliği güçleştirmektedir. COVID-19 ile önceliklerin değişmesi, temel sağlık hizmetleri kapsamında olan beslenme programları, antenatal bakım hizmetleri, anne ve çocuk sağlığı hizmetleri ve okul sağlığı hizmetlerinin kesintiye uğramasına neden

olmaktadır. Beslenmenin yetersizliğine ek olarak hastalığın bulaşıcılığının yüksek olması da anne sağlığı üzerinden dolaylı olarak çocuk sağlığını etkilerken, sosyal ve ekonomik sorunların çocuk sağlığı üzerine doğrudan etkisi gözlenmektedir.



Şekil 1. COVID-19'un Akut ve kronik malnütrisyona neden olabilecek risk faktörlerine doğrudan etkileri. COVID-19, Koronavirüs 2019 hastalığı

(Akseer et al. COVID-19 pandemic and mitigation strategies: implications for maternal and child health and nutrition. Am J Clin Nutr. 2020;112(2):251-256 makalesinden uyarlanmıştır)

SARS- CoV-2 Pandemisi Süresince Bebek ve Çocuk Besleme Sorunlarını Önlemeye Yönelik Staretiler

Makro Düzeyde Müdahaleler

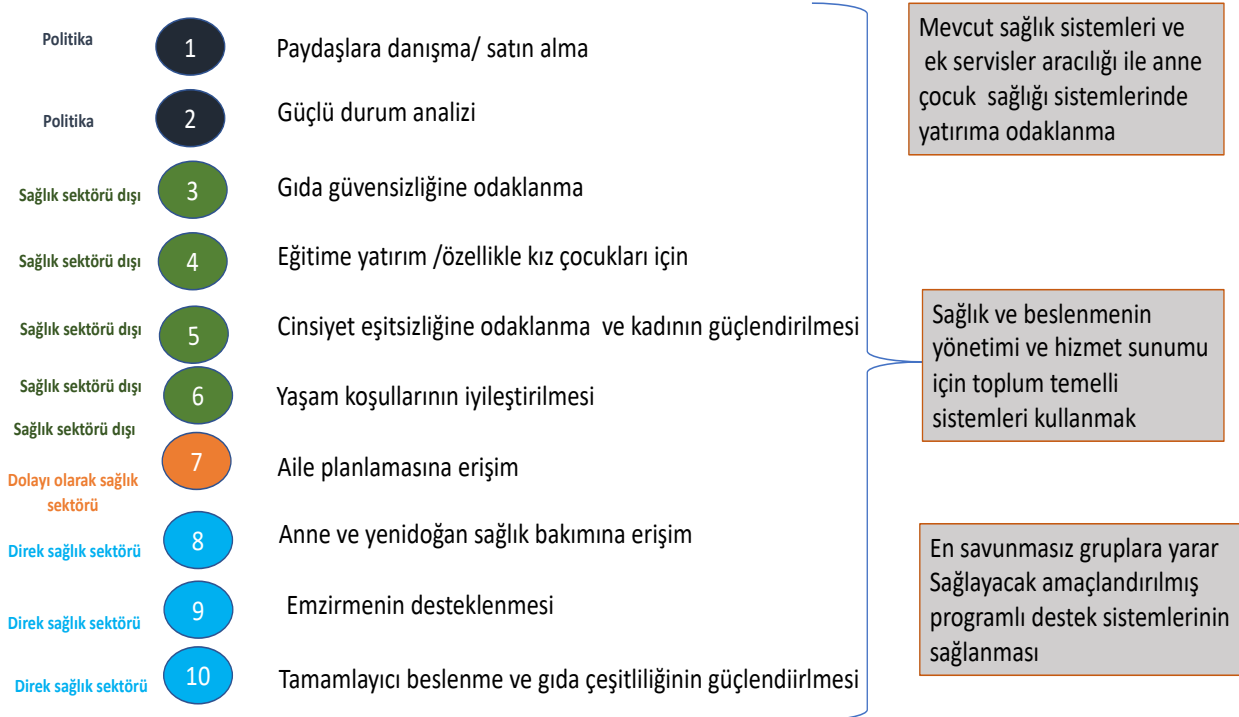
Çocuk Hakları Sözleşmesinin "Yaşama, hayatta kalma ve gelişme hakkı", 'Ayrım gözetmeme', 'Çocuğun üstün yararı', 'Çocuğun görüşlerine saygı/ katılım hakkı' olan dört temel ilkesi doğrultusunda; çocuğun gıdaya, suya, sağlıklı yaşam hakkının pandemi sürecinde ihlal edilmemesi, çocuğun bu haklarından mahrum kalmaması son derece önemlidir. Bu ihlallerinin önüne geçilmesi için bakanlıklar

ve sivil toplum kuruluşları birlikte çalışmalı ve iş birliğiyle yapılan çalışmaların toplumun her bireyine ulaştırılması ve toplumun desteğinin alınması gereklidir.⁴⁰⁻⁴⁴

Birçok uluslararası kuruluş çocuğun optimal sağlığı ve büyüme gelişme hakkı doğrultusunda, COVID-19 gölgesinde derinleşen eşitsizliklere karşı acil eylem çağrılarını oluşturmuşlardır. Müdahale programları; sosyal korumayı, halkı bilinçlendirme kampanyalarını ve özellikle güvencesiz gruplara odaklanan beslenme eğitim programlarını içermelidir.⁴²⁻⁴⁴

Pandemi sürecinde öncelikle gıda güvencesizliği ile müdahale, sosyal koruma programları, sağlık bakımına erişim desteği, eğitim programları, güvenli ve sağlıklı ev ortamı ve çevre sağlanması konusunda eylem

planları yapılmalıdır. COVID-19'un beslenme üzerine etkisini önlemek için sağlık sektörü içinde ve dışında yapılacak olan öncelikli stratejiler Şekil 2'de özetlenmiştir.³⁹



Şekil 2. COVID-19'un beslenme üzerine etkisini önlemek için sağlık sektörü içinde ve dışında yapılacak olan öncelikli stratejiler

(Akseer et al. COVID-19 pandemic and mitigation strategies: implications for maternal and child health and nutrition. Am J Clin Nutr. 2020;112(2):251-256 makalesinden uyarlanmıştır)

DSÖ çocukların pandemiden etkilenmesini en aza indirmek için en iyi yolun acil durumlarda çocukların yeterli bakım alması ve beslenmesi olduğunu ifade ederken aşağıdaki prensipleri savunmaktadır.¹⁵

a. Karar vericilerin, bu konuda bilgilendirilmesi ve bebekler ile küçük çocukların malnutrisyondan korunmaları için en uygun beslenmeyi teşvik etme ve sağlama yönünde eylemlerin acil yardım müdahale planı içinde yer almasını sağlamak,

b. Acil durumlarda sağlık dönemlerinde olduğu gibi bebekleri ve küçük çocukları beslemek için en uygun uygulamaların açıklığa kavuşturulması yolunda kararlılıkla hareket edilmesi,

c. Acil durumlarda bebekler ve çocuklar için optimum beslenme ve bakım sağlayacak yararlı ve sürdürülebilir müdahalelerin organize edilmesi için bir başlangıç noktası sağlamak.

Hükümetler bu mevcut krizde gıda kıtlığına ve gıda dağılımındaki dengesizliğe yönelik stratejiler geliştirmeli, gıdaya ve sağlık hizmetlerine ulaşımında sosyal koruma programları oluşturmalıdır. Yerel tedarik zincirleri desteklenmeli ve güçlendirilmeli, hassas grupların sebze, meyva ve taze ürünlere ulaşımı sağlanmalıdır. Ailelere ve çocukların sağlıklı ve yeterli beslenme olanaklarına ulaşması konusunda yardımcı olunmalıdır. Ayrıca, sağlıklı beslenmeye ilişkin önerilerin ulaştırılması önemlidir; CDC (Hastalık Önleme ve Koruma Merkezi) ve FAO (Gıda ve Tarım Örgütü) evde sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazanılmasına ve sağlıklı yemek hazırlanmasına yönelik önerilerde bulunmaktadır.⁴⁰

Hükümetler aile ve toplumu güçlendirme programları aracılığı ile sağlıklı çevre oluşturmada olanaklar yaratmalıdır. Özellikle toplumsal cinsiyet eşitliğini teşvik eden programlar, sosyal faaliyetler, eğitim fırsatları, hamile ve emziren anneler için beslenmenin önemi, pişirme önerileri gibi eğitim faaliyetleri bunlara örneklendirilebilir. Anne ve çocuk malnütrasyonunun önlenmesinde toplum temelli beslenme programlarının artırılması, aile bakımı ve hane halkı yaşam tarzının değişikliğini sağlanması önemlidir. Ayrıca, enfeksiyon hastalıklarını önlemek için önemli olan temiz su, hijyen uygulamaları ve sağlıklı sanisyona erişimi etkileyen faktörlere yönelik hükümetler etkili program ve politikalar oluşturmalıdır.^{43,44}

Çocuklarda vitamin ve mineral desteği pandemi sürecinde artan önemli konulardan biri olmuştur. Vitamin ve mineraller gibi mikrobeyin öğelerindeki yetersizlik bağışıklık sistemini olumsuz etkilemekte ve vücudun enfeksiyonlara karşı direncini azaltmaktadır.

Güçlü bir bağışıklık sistemi için günlük beslenme içinde A, C, D, E, B2 (riboflavin), B6 (piridoksin), B12 (kobalamin) ve B9 (folik asit) vitaminleri ile demir, selenyum, çinko, magnezyum ve bakır gibi minerallerin yer alması gerekir. Pandemi sürecinde bağışıklık sistemini desteklemek için çeşitli besin destek ürünleri ve bitkisel ilaçlar popülerite kazanmıştır. Oysa, vücutta herhangi bir eksiklik olmadığı sürece vitamin kullanımı önerilmemektedir. Pandemi süresince, özellikle D vitamini dışında ek vitamin takviyesi önerilmemektedir. D vitamini, sağlıklı kemikler, kaslar ve dişlerin gelişimi, raşitizm, osteomalazi ve düşmeleri önlemek için önemlidir. Yeterli D vitamini alımı ve kanda normal seviyede D vitamini düzeyinin korunması genel sağlık ve iyilik hali için de önemlidir.⁴¹⁻⁴⁴

Ucuza alınabilen gazlı içecekler veya tatlı ve tuzlu atıştırmalıklar vermek kolay olabilir, ancak, bu tür yiyecek ve içecekler çok yüksek miktarda şeker, tuz, yağ ve kimyasal katkı maddeleri içerdiği için çocuğun sağlığına zarar verir, dişlerde kalıcı hasar bırakabilir ve sağlıklı gelişime engel olabilir. Aşırı kiloluğa, obeziteye, diş çürüklerini, metabolik ve kalp hastalıklarına neden olabilecek aşırı şekerli gıda ve içecek tüketimi ve besleyici olmayan sağlıksız atıştırmalıkların önlenmesine yönelik programlar son derece önemlidir.^{43,44}

Besin çeşitliliğini sağlamak ve hijyen kurallarını uygulamak enfeksiyonlardan kaçınmanın en iyi yoludur. Tüm temel besin maddelerine sahip olan, sağlıksız yiyeceklerden kaçınan dengeli bir diyet, çocukların büyümesini, gelişmesini ve uzun vadeli sağlığını desteklemek için de en iyi yoldur. Altı ay ile 1 yaş arası çocukların, meyve ve sebze, tahıl, pirinç, bakliyatlar, hayvansal

ürünler ve süt ürünleri gibi temel gıdalar dahil olmak üzere her gün en az dört gıda grubundan yemek yemeleri önerilir. Bu yaş grubu çocukların mide kapasiteleri küçük olduğu için düzenli olarak yemek yemeleri gerekir ve besin çeşitliliğinin zaman içinde yavaşça oluşturulabilir. Ayrıca, anne sütü ve/veya temiz su ile bol miktarda sıvı almaları gerekir⁵³. Devletin bu desteği sağladığından emin olması ve özellikle gereksinimi olan gruplara planlamalar yapması son derece önemlidir. UNICEF, bu salgın sürecinde çocukları korumak adına acil eylem planı yayınlamıştır. UNICEF'in yayınladığı bu eylem planında çocukların sağlığının korunması ve besin, su, temizlik, hijyen olanaklarına erişimlerinin sağlanması gerektiği vurgulanmıştır. Bunlara ek olarak bu eylem planında, çocukların eğitime, öğrenmeye devam etmesi; şiddet, sömürü ve istismardan korunması; ailelerin çocuklarının ihtiyaçlarını karşılayabilmek ve çocuklarına bakabilmek adına desteklenmesi ve mülteci/göçmen/çatışmadan etkilenen çocukların korunması gerektiğinin üzerinde durmaktadır.⁴⁵ Bu süreçte toplum katılımı ve sivil toplum kuruluşlarının devreye gitmesi son derece önemlidir. Örneğin Senegal Batıda örnek bir ülke olmuş, 1992'den 2017'ye bodurluk oranı prevalansı %17,9 oranında azalmıştır. Bunda hükümetin beslenme müdahalesine verdiği önem ve yürütülen programların ve anne eğitiminin etkili olduğu vurgulanmıştır.⁴⁴

Beslenme ile ilişkili sorunları azaltmak, önlemek için örnek ülkelerden alınan dersler faydalı olabilir. Örneğin Kırgız Cumhuriyeti'nde, Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonraki eşi görülmemiş ekonomik çöküş, ekonomik iyileşmeyi sağlamak için tarım sektörünü harekete

geçirmek için yeni fırsatlar yaratmıştır. Arazi, hayvancılık, sermaye ve emek için kurumları yeniden canlandırmaya odaklanan bir dizi radikal tarım reformu, aynı zamanda, arazi mülkiyetinin devletten özel hanelere devredilmesi, 1990 ve 2014 yılları arasında Kırgız Cumhuriyeti'nde bodurluğun azalmasının en önemli itici faktörleri arasında kabul edilmektedir⁵⁶. Etiyopya'nın gıda güvensizliğine yönelik çözümlerinden biri (yani, Üretken Güvenlik Ağı Programı), gıda güvencesizliğine karşı savunmasız 15 milyon kişiye acil gıda yardımı sağlamayı amaçlamış ve ülkenin bodurluk oranını azaltmıştır⁵⁷. Hem arz hem de talep tarafındaki zorlukları ele alan bu tür uzun ve kısa vadeli çözümler, COVID-19'dan etkilenen ülkelerde beslenme koruması için düşünülebilir.

Hükümetlerin risk altındaki nüfuslarına ekonomik güvenlik sağlama çabalarına (örneğin, yenilikçi ve hedefli sosyal güvenlik ağı programları, ödeme ertelemeleri veya vergi indirimleri yoluyla) öncelik vermesi, savunmasız hanelerin mali çöküşünü önlemek için esastır. Birkaç örnek ülke, özellikle Peru⁵⁸ ve Kırgız Cumhuriyeti⁵⁶, başarılı finansal teşvik temelli modelleri kullanmıştır. Örneğin Peru'da, Juntos'un şartlı nakit transferi programı, hanelere, çocuklara yönelik temel eğitim, sağlık ve beslenme hizmetlerine uymaları için aylık sabit bir nakit transfer sağladı. Bu, savunmasız nüfusların belirlenmesine ve kaynakların etkin bir şekilde dağıtılmasını sağlamak için etkili hedeflemeye olanak tanıyan güçlü veri yönetimi sistemleriyle eşleştirildi. Kırgız Cumhuriyeti'nin Çocuklu Yoksul Aileler İçin Aylık Yardım Programı, ülkedeki bodurluğun azaltılması için özellikle önemli olduğu tespit edilen benzer bir temel sosyal koruma

planıdır. Günümüzün COVID-19 ortamında, Peru, Kırgız Cumhuriyeti ve diğer birçok ülkedeki bu tür sistemlerden, savunmasız aileler için sosyal ve ekonomik korumayı geliştirmek ve sonuç olarak çocuklarda kötü sağlığı ve kronik yetersiz beslenmeyi önlemek için yararlanılabilir. Nepal, Senegal, Ethopya, Kırgızistan ve Peru'da bodurluk sorununa yönelik yapılan stratejilerin incelendiği bir çalışmada, anne eğitimi, anne beslenmesi, anne ve yenidoğan bakımındaki gelişmeler ve doğurganlıkta ve paritede azalma, bodurluğun azalmasındaki değişime güçlü bir katkıda bulunduğu bildirilmiştir. Bu çalışma sonucunda bebek ve çocuk beslenme sorunlarını geniş ölçekte azaltmaya yönelik bir yol haritası olarak, paydaş işbirlikleri, sektörler arası işbirliği, sağlık sektörü ve sağlık dışı sektörle ilgili doğrudan ve dolaylı beslenme müdahalelerinin uygulanması gerekliliği vurgulanmıştır.⁵⁹

Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri ve Önemi

Gelişmekte olan ülkelerde yapılan bir çok çalışma, ulaşılabilir yüksek kalitede sağlık bakımının çocuk malnütrisyonunu önlemede etkisini göstermektedir. Bu güçlü bir birinci basamak sağlık hizmeti ile mümkündür.^{46,47} Ülkeler birinci basamak sağlık hizmetlerinde bazı hizmetler sağlamalı ve kayıt etmelidir. Aylık çocuk izleminin takibi, A vitamini gibi mikronütrient desteğinin sağlanması, aşılama, evlilik öncesi danışmanlık, doğum öncesi bakım, anne ve çocuk için postpartum destek gibi koruyucu programlar ve yetersiz beslenmenin olduğu yerlerde beslenme ile ilişkili epidemiyolojik sürveyans çalışmaları bunlara örnektir. 5 yaş altı çocuklarda beslenme ile ilişkili taramaların yapılması büyümenin izlenmesi oldukça önemlidir. Malnütrisyon

ve/veya beslenme bozukluğunun her formu için çocuğun büyümenin izlenmesi, yaşa göre boya, yaşa göre ağırlık, boya göre ağırlık gibi değerlerinin hesaplanması ve malnütrisyon tarama ölçeklerinin kullanımı ile erken tanı ve tedavi son derece önemlidir. Ayrıca, çocukta beslenme sorunlarına neden olabilecek kısa doğum aralıklarının önlenmesi için aile planlaması hizmetlerinin de sunulması gereklidir. Bu nedenle istenmeyen gebeliklerin önlenmesi için aile planlamasına öncelik verilmeli, savunmasız aileler doğum kontrol yöntemlerinden faydalandırılmalıdır.

Sağlık Eğitimi

Çocuk sağlığı uzmanları, halk sağlığı uzmanları, hemşireler ve çocukla ilgilenen tüm sağlık çalışanları ailelerin, çocukların sağlığının korunması ve geliştirilmesinde temel müdahalelerden biri olan sağlık eğitiminde rol almışlardır. Pandemi sırasında ekonomik sorunlar ve beslenme yetersizlikleri tüm ülkeler için ortak bir halk sağlığı sorunu olmuştur. Araştırmacılar, klinisyenler, ortaklıklar, politika paydaşları, hükümetler, toplum kuruluşları bu konuda gerekli programlar için birlikte hareket etmek durumundadırlar. Toplum sağlık çalışanları, toplum destek grupları anne sütü ile beslenme, tamamlayıcı beslenme gibi konularda eğitim ve danışmanlık desteği sağlamalıdır. Özellikle malnütrisyonu olan çocuklar, 6 ay altında bebeği olan aileler, hamile kadınlara yönelik ev tabanlı danışmanlık hizmetleri sağlamalıdır. Çocukların iyilik hallerini, şu an ve gelecekte sağlıklarını garanti altına alabilmek için gıda güvencesizliği ve güvenliğiyle sağlıklı beslenme davranışları geliştirilmelidir. Ailelerin sorumluluğunda sağlık eğitimi sağlanmalı ve ailelerin sağlıklı yaşam tarzını benimsemesi desteklenmelidir. Anneye

verilen eğitimin çocuk beslenmesindeki ve bodurluğun azalmasında önemini gösteren ve vurgulayan çalışmalar mevcuttur.⁴²⁻⁴⁴

Emzirmenin ve Anne-Bebek Temasının Desteklenmesi

Emzirme yenidoğan için sadece optimum beslenme desteği sağlamakla kalmaz, enfeksiyona karşı ilk güçlü kalkandır. Aynı zamanda anne-çocuk arasındaki somatik bir bağdır. Enfekte anneden doğan bebeklerin beslenme ihtiyacı için anne sütü ile desteklenmesi ve bu süreçte anne-bebek birlikteliğinin sağlanmasında yapılacak olan girişimler son derece önemlidir. Bu süreçte anneye bilgilendirme yapılması ve eğitim verilmesi, enfeksiyon kontrol kuralları ile ilgili annenin uygulamalarının gözlemlenmesi ve doğru şekilde yapılması konusunda desteklenmesi, emzirme ve süt sağmada ona destek olunması ve sürecin başarılı bir şekilde tamamlanması için gerekli bakımın sağlanması gerekmektedir.⁴⁸ Yetmiş dokuz hastanede 497 koronavirüs tanısı almış anne ile yapılan bir çalışmada, 503 yenidoğan incelenmiş ve çalışma sonucunda bebeklerin annelerinden ayrılmalarına gerek olmadığı ten-tene temasın desteklendiği ve bebeklerin emzirildiği bildirilmiştir.⁴⁹

Dünya Sağlık Örgütü ve Türk Sosyal Pediatri Derneği anne sütünün eşsiz besinsel özelliklerinin yanı sıra immünolojik, anti-infektif ve immunomodülatör etkileri nedeniyle salgınlar sırasında anne sütü ile beslenmenin korunması ve sürdürülmesinin önemini vurgulamaktadır.⁵⁰ COVID-19 pozitif annelerin bebeklerine anne sütü vermesini engelleyen bir öneriye rastlanmamıştır. DSÖ önerisi çerçevesinde, maske takarak ve el hijyeni gibi bireysel önlemler alınarak bebeklerin

emzirilebileceği bildirilmektedir.^{51,52} Türkiye Koronavirüs Bilim kurulu ise annenin N95 maske takarak bebeğini emzirebileceğini bildirmiştir.⁵³ DSÖ de benzer şekilde, her bebeğe ilk 6 ay sadece anne sütü verilmesini, ve 2 yaşına kadar da tamamlayıcı besinlerle beraber verilmeye devam edilmesini önermektedir.⁵⁴

Özel durumlarda emzirme için şu öneriler verilmektedir; Şüpheli altındaki annenin SARS-CoV-2 testine negatif ise ve bebek asemptomatik ise anne ve bebek aynı odada kalıp, anne bebeğini endişesiz emzirebilir. Eğer annenin nazal sürüntü örneği SARS-CoV-2 pozitif ise annenin karantina altında kalması ve dikkatle önlemlerin alınması önerilmektedir. Bebek ise yenidoğan ünitesinde izlenecek ve anne maske takıp emzirebilecektir. SARS-CoV-2 pozitif olduğu gösterilmiş bebeklerin ise 14 gün izole bir odada kalması önerilmektedir. Korunma önlemleri alındıktan sonra annenin bebeğini emzirebileceğini veya bebeğe sağılmış süt verilebileceğini bildirmektedir. Türk Neonatoloji Derneği "Doğrulanmış veya olası COVID-19 enfeksiyonu olan annelerde laktasyonun devamı için süt sağılmaya devam edilmesini önermektedir. Bu durumda anneye özel süt sağma ekipmanı temin edilmelidir. Dernek, "Ekipmanlar hastane enfeksiyon kontrol komitesi tarafından belirlenen temizlik prosedürü doğrultusunda, özel olarak ayrılmış farklı bir alanda temizlenmelidir" ibaresini yönergesinde belirtmektedir.

Emzirme ve anne-bebek teması konusunda CDC'nin de bazı önerileri bulunmaktadır.⁵⁵ Bu öneriler;

- Doğumdan sonra enfeksiyöz solunum sekresyonları ile temas yoluyla bulaşmayı önlemek için geçici olarak bebeğin izole edilmesi, ayrı bir odaya alınması veya anne ile bebek arasında bir perde çekilerek en az 2 metre mesafe kalacak şekilde bebeğin anneden uzak durması sağlanmalıdır.
- Annenin bebeğinden geçici olarak ayrılmasının riskleri ve yararları sağlık ekibi tarafından anne ile tartışılmalıdır.
- Anne emzirmek istiyorsa öncesinde ellerini en az 20 saniye boyunca sabun ve su ile veya hidroalkolik solüsyonlar ile yıkamalı ve maske takmalıdır.
- Anne yorgun olduğunda, emzirmek istemediğinde veya geçici ayrılık sürecinde anne sütünün sağılması teşvik edilmeli ve özel bir göğüs pompası sağlanmalıdır. Sağma işlemi öncesinde yine el hijyeni sağlanmalı, kullanılan pompa ve malzemeler temizlenmeli ve uygun şekilde dezenfekte edilmelidir.

SONUÇ

Sonuç olarak, COVID-19 pandemisinin yaşandığı sürede bir çok yönüyle çocuklarda beslenmesorunları ortaya çıkabilir. Bununla birlikte, pandemi döneminde seçilecek gıdaların enerji, protein, lif, vitamin, mineral ve antioksidanlar açısından zengin ve dengeli olması büyük önem taşır. Beslenme bozuklukları ve özellikle malnütrisyon önlenemez, tedavi edilebilir bir halk sağlığı sorunudur ve ortadan kaldırılabilmesi multidisipliner bir ekip işbirliği gerektirir. Savunmasız çocuk ve

aileler, holistik bir yaklaşım ile korunmalı ve izlenmelidir. En uzak ve ulaşılabilirliği zor popülasyonlar için bile sağlık hizmetlerine erişme imkanı ve sağlık eğitimi sağlanmalıdır. Uygulanabilir çözümler sağlamak için veriler araştırmalara dayandırılmalı, hükümetler iyi uygulama örneklerini takip ederek gerekli müdahale programlar oluşturmalı, oluşturulan programların erişilebilirliğini, işlevselliğini, uzun ve kısa vadede etkilerini yakından izlemelidir. Çocukların sağlık gereksinimlerinin erken tespiti ve müdahalesi toplum sağlığı için önemlidir. COVID-19 ile uğraşırken, enfeksiyona karşı en yakın gruplardan birisi olan çocukların beslenme ihtiyaçlarının karşılanması gelecek yıllarda karşılaşılabilecekleri sağlık ve eğitim sorunlarının önlenmesi açısından önemli olacaktır. Çocukların sağlıklı büyüme ve gelişme hakları devletlerin gözetim ve desteğiyle aileler tarafından sağlanmalı ve bunun için gerekli olanaklar oluşturulmalı ve desteklenmelidir.

BİLDİRİMLER

Çıkar çatışması: Yazarların herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek: Bu çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Onay: Çalışmanın türü nedeni ile etik izin alınmamıştır.

Yazar katkısı: Fikir: HP, HÖ, Tasarım: HP, HÖ, Gözetim: HP, HÖ, Araç gereç: HP, HÖ, Veri toplama ve işleme: HP, HÖ, Analiz ve yorumlama: HP, HÖ, Literatür tarama: HP, HÖ, Yazma: HP, HÖ, Eleştirel inceleme: HP, HÖ.

KAYNAKLAR

1. Chan JF, YuanS, Kok KH, To KK, Chu H, Yang J, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet*. 2020; 395:514-2.
2. Ntambara J, Chu M. The risk to child nutrition during and after COVID-19 pandemic: what to expect and how to respond. *Public Health Nutr*. 2021;1-7.
3. Paslakis G, Dimitropoulos G, Katzman DK. A call to action to address COVID-19-induced global food insecurity to prevent hunger, malnutrition, and eating pathology. *Nutr Rev*. 2021;79(1):114-116
4. Bauer L. The COVID-19 crisis has already left too many children hungry in America. 2020. Erişim adresi: <https://www.brookings.edu/blog/up-front/2020/05/06/the-covid-19-crisishas-already-left-too-many-children-hungry-in-america/>. Erişim tarihi 10.12.2021
5. Thomas MMC, Miller DP, Morrissey TW. Food Insecurity and Child Health. *Pediatrics*. 2019;144(4).
6. Brown PS, Durham D, Tivis RD, Stamper S, Waldren C, Toevs SE, Gordon B and Robb TA .Evaluation of Food Insecurity in Adults and Children With Cystic Fibrosis: Community Case Study. *Front. Public Health*. 2018;6:348.
7. United Nations Children's Fund, 'COVID-19: Number of children living in household poverty to soar by up to 86 million by end of year', Press release, UNICEF, Erişim adresi <https://www.unicef.org/press-releases/covid-19-number-children-living-household-poverty-soar-86-million-end-year> Erişim tarihi 10.12.2021
8. Global Nutrition Report. Global Nutrition Report 2020. [Internet]. Erişim adresi <https://globalnutritionreport.org/reports/2020-global-nutrition-report/> Erişim tarihi 09.12.2021
9. Zarocostas J. Community care could prevent deaths of thousands of severely malnourished children. *BMJ*. 2007;334:1239
10. Calder PC, Carr AC, Gombart AF, Eggersdorfer M. Optimal nutritional status for a well-functioning immune system is an important factor to protect against viral infections. *Nutrients* 2020; 12:E1181
11. Bahwere p, De Mol p, Donnen p, Dramaix-Wilmet M, Butzler Jp, Hennart p et al. Improvements in nutritional management as a determinant of reduced mortality from community-acquired lower respiratory tract infection n hospitalized children from rural central Africa. *pediatr Infect Dis J*. 2004;23(8):739-47.
12. Nalwanga D, Musiime V, Kizito S, Kiggundu JB, Batte A, Musoke p, et al. Mortality among children under five years admitted for routine care of severe acute malnutrition: a prospective cohort study from Kampala, uganda. *BMC pediatr*. 2020;24;20(1):182.

13. Mayo-Wilson E, Junior JA, Imdad A, Dean S, Chan XH, Chan ES et al. zinc supplementation for preventing mortality, morbidity, and growth failure in children aged 6 months to 12 years of age. *Cochrane Database Syst Rev.*2014;15(5):CD009384.
14. Svedberg P. Declining child malnutrition: a reassessment. *International Journal of Epidemiology.* 2006;35(5):1336-46.
15. World Health Organization, Guiding principles for feeding infants and young children during emergencies. 2004, Geneva WHO/nHD/99.10. <https://www.who.int/nutrition/publications/emergencies/9241546069/en/> Erişim tarihi 15.12.2021
16. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2021. The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4474en>
17. Maitland C, Stratton G, Foster S, BrahamR, Rosenberg M. A place for play? The influence of the home physical environment on children's physical activity and sedentary behaviour. *International Journal of Behavioral nutrition and physical Activity* 2013;10:99.
18. Brambilla I, Tosca MA, De Filippo M, Licari A, piccotti E, Marseglia GL et al. Special Issues for COVID-19 in Children and Adolescents. *Obesity (Silver Spring)*. Erişim adresi: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/oby.22878> Erişim tarihi 15.12.2021
19. Muscogiuri G, Pugliese G, Barrea L, Savastano S, Colao A. Obesity: the "Achilles heel" for COVID-19? *Metabolism.* 2020;108:154251.
20. Gerszon Mahler D, Lakner C, Aguilar RAC, Wu H. The impact of COVID-19 (coronavirus) on global poverty: why sub-Saharan Africa might be the region hardest hit [Internet]. *World Bank Blogs* 2020. Available from: <https://blogs.worldbank.org/opendata/impact-covid-19-coronavirus-global-poverty-why-sub-saharan-africa-might-be-region-hardest>. Erişim tarihi 15.12.2021
21. Reardon T, Bellemare MF, Zilberman D. How COVID-19 may disrupt food supply chains in developing countries [Internet]. *International Food Policy Research Institute*; 2020. Erişim adresi: <https://www.ifpri.org/blog/how-covid-19-may-disrupt-food-supply-chains-developing-countries>. Erişim tarihi 15.12.2021
22. The World Bank. Food security and COVID-19 [Internet]. *The World Bank*; 2020 Erişim adresi: <https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/brief/food-security-and-covid-19>.
23. Gillam C. What does junk food have to do with COVID-19 deaths? *Environmental Health News* [Internet] 2020 Erişim adresi: <https://www.ehn.org/obesity-coronavirus-2645861896.html>. Erişim tarihi 15.12.2021
24. Food Security Information Network (2020) Global Report on Food Crises. Erişim adresi: <https://www.wfp.org/news/covid-19-will-double-number-people-facing-food-crises-unless-swift-action-take> Erişim tarihi 15.12.2021

25. Pollard CM & Booth S. Food Insecurity and hunger in rich countries-it is time for action against inequality. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16:1804.
26. Kapur A, Hod M. Maternal health and non-communicable disease prevention: An investment case for the post COVID-19 world and need for better health economic data. *Int J Gynaecol Obstet*. 2020;150(2):151-158.
27. UNFPA; Avenir Health; Johns Hopkins University; Victoria University. Impact of the COVID-19 pandemic on family planning and ending gender-based violence, female genital mutilation and child marriage [Internet]. United Nations Population Fund; 2020. Erişim adresi: <https://www.unfpa.org/resources/impact-covid-19-pandemic-familyplanning-and-ending-gender-based-violence-female-genital>. Erişim tarihi 15.12.2021
28. UNICEF. UNICEF WASH programme contribution to COVID-19 prevention and response [Internet]. 2020. Erişim adresi: <https://www.unicef.org/media/66091/file/UNICEF-WASH-COVID-19-prevention-response-overarching.pdf>. Erişim tarihi 15.12.2021
29. Abbas AM, Fathy SK, Fawzy A T, Salem AS, Shawky MS. The mutual effects of COVID-19 and obesity. *Obes Med*. 2020;19:100250.
30. Kass DA, Duggal P, Cingolani O. Obesity could shift severe COVID-19 disease to younger ages. *Lancet*. 2020; S0140-6736(20):31024-2.
31. Pietrobelli A, Pecoraro L, Ferruzzi A, Heo M, Faith M, Zoller T, Antoniazzi F, Piacentini G, Fearnbach SN, Heymsfield SB. Effects of COVID-19 lockdown on lifestyle behaviors in children with obesity living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. *Obesity*. 2020;28(8):1382-85.
32. Ruiz-Roso MB, de Carvalho PP, Mantilla-Escalante DC, Ulloa N, Brun P, Acevedo-Correa D, Arantes Ferreira Peres W, Martorell M, Aires MT, de Oliveira CL, et al. Covid-19 Confinement and Changes of Adolescent's Dietary Trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil. *Nutrients*. 2020;12:1807.
33. Głabska D, Skolmowska D, Guzek D. Population-based study of the changes in the food choice determinants of secondary school students: polish adolescents' COVID-19 experience (PLACE-19) study. *Nutrients*. 2020;12:2640.
34. Deschasaux-Tanguy M, Druetne-Pecollo N, Esseddik Y, Szabo de Edelenyi F, Alles B, Andreeva VA, Baudry J, Charreire H, Deschamps V, Egnell M, et al. Diet and physical activity during the COVID-19 lockdown period (March- May 2020): results from the French NutriNet-Sante cohort study. *medRxiv*. 2020. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1101/2020.06.04.20121855> Erişim tarihi 22.05.2021.
35. Haleemunnissa S, Didel S, Swami MK, Singh K, Vyas V. Children and COVID19: understanding impact on the growth trajectory of an evolving generation. *Child. Youth Serv. Rev*. 2021;120:105754

36. Wang C, pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and public Health*. 2020;17(5):1729.
37. Ginny Sprang, Miriam Silman. Posttraumatic Stress Disorder in parents and Youth After Health-Related Disasters Disaster. *Med public Health prep*. 2013;7(1):105-10.
38. Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S, et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med*. 2020. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.0994>.
39. Akseer N, Kandru G, Keats EC, Bhutta ZA. COVID-19 pandemic and mitigation strategies: implications for maternal and child health and nutrition. *Am J Clin Nutr*. 2020;112(2):251-256.
40. Ribeiro KDDS, Garcia LRS, Dametto JFDS, Assunção DGF, Maciel BLL. COVID-19 and Nutrition: The Need for Initiatives to Promote Healthy Eating and Prevent Obesity in Childhood. *Child Obes*. 2020 Jun;16(4):235-237
41. Bülbül S. SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemisinin bebek ve çocuk beslenmesine etkisi. Bostancı İ, editör. *Çocuk Sağlığında SARSCoV-2 (COVID-19)*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. p.108-14.
42. Zemrani B, Gehri M, Masserey E. et al. A hidden side of the COVID-19 pandemic in children: the double burden of undernutrition and overnutrition. *Int J Equity Health*. 2021. <https://doi.org/10.1186/s12939-021-01390-w>
43. Picolo M, Barros I, Joyeux M et al. Rethinking integrated nutrition-health strategies to address micronutrient deficiencies in children under five in Mozambique. *Matern Child Nutr*. 2019;15(1):e12721.
44. Brar S, Akseer N, Sall M, Conway K, Diouf I, Everett K, Islam M, Sène PIS, Tasic H, Wigle J, Bhutta Z. Drivers of stunting reduction in Senegal: a country case study. *Am J Clin Nutr*. 2020 Sep 14;112(Suppl 2):860S-874S.
45. UNICEF, Kırılğan Durumdaki Çocukları Koronavirüsün Etkilerinden Korumak İçin Eylem Planı. <https://www.unicef.org/turkey/hikayeler/k%C4%B1r%C4%B1lgan-durumdaki-%C3%A7ocuklar%C4%B1-koronavir%C3%BCs%C3%BCn-etkilerinden-korumak-i%C3%A7in-eylem-plan%C4%B1> adresinden elde edildi. (Erişim Tarihi: 10.04.2022)
46. Chanani S, Waingankar A, Shah More N et al. Participation of pregnant women in a community-based nutrition program in Mumbai's informal settlements: effect on exclusive breastfeeding practices. *PLoS One*. 2018;13:e0195619.
47. Huerta Munoz U & Kallestal C. Geographical accessibility and spatial coverage modeling of the primary health care network in the Western Province of Rwanda. *Int J Health Geogr*. 2012;11:40.

48. <https://www.cdc.gov/breastfeeding/breastfeeding-special-circumstances/maternal-or-infant-illnesses/covid-19-and-breastfeeding.html> (Erişim Tarihi: 10.04.2022)
49. Sánchez-Luna M, Fernández Colomer B, de Alba Romero C, et al. Neonates Born to Mothers With COVID-19: Data From the Spanish Society of Neonatology Registry. *Pediatrics*. 2021;147(2):e2020015065
50. Gökçay G, Keskindemirci G. Anne sütü ve COVID-19 İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi. 23.03.2020 <http://www.sosyalpediatri.org.tr/anne-sutu-vecovid-19-20538.html> (Erişim Tarihi: 10.04.2022)
51. De Rose Du, piersigilli F, Ronchetti Mp, Santisi A, Bersani I, Dotta A et al. novel Coronavirus disease (COVID-19) in newborns and infants: what we know so far. *Ital J pediatri*. 2020;46(1):56.
52. 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.
53. Medimagazin 26.0.2020, <https://www.medimagazin.com.tr/guncel/genel/tr-bilim-kurulundan-bebek-emziren-anneler-icin-karar-11-681-87473.html> (Erişim Tarihi: 10.04.2022)
54. <http://www.emro.who.int/nutrition/news/breastfeeding-advice-during-the-covid-19-outbreak.html> (Erişim Tarihi: 10.04.2022)
55. <https://www.cdc.gov/breastfeeding/breastfeeding-special-circumstances/maternal-or-infant-illnesses/covid-19-and-breastfeeding.html> (Erişim Tarihi: 10.04.2022)
56. Wigle JM, Akseer N, Mogilevskii R, Brar S, Conway K, Enikeeva Z, Iamshchikova M, Islam M, Kirbasheva D, Rappaport A et al.. Drivers of stunting reduction in Kyrgyz Republic: a country case study. *Am J Clin Nutr*. 2020
57. Tasic H, Akseer N, Gebreyesus SH, Ataullahjan A, Brar S, Confreda E, Conway K, Endris BS, Islam M, Keats E et al.. Drivers of stunting reduction in Ethiopia: a country case study. *Am J Clin Nutr*. 2020.
58. Huicho L, Vidal-Cárdenas E, Akseer N, Brar S, Conway K, Islam M, Juarez E, Rappaport A, Tasic H, Vaivada T et al.. Drivers of stunting reduction in Peru: a country case study. *Am J Clin Nutr*. 2020
59. Bhutta ZA, Akseer N, Keats EC, Vaivada T, Baker S, Horton SE, Katz J, Menon P, Piwoz E, Shekar M, Victora C, Black R. How countries can reduce child stunting at scale: lessons from exemplar countries. *Am J Clin Nutr*. 2020 Sep 14;112(Suppl 2):894S-904S.