

Geliş Tarihi/ Received: 23.06.2020 Kabul Tarihi/ Accepted: 15.09.2020 İlk Yayın/ Online First: 01.12.2020

Cite this article as: Karaoğlu N, Çatıkoğlu A, Devrim İ. Bir çocuk enfeksiyon hastalıkları kliniğinin COVID-19 pandemi yönetimi deneyimleri. HEAD 2020;17(4):359-64.

Bir Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniğinin COVID-19 Pandemi Yönetimi Deneyimleri

COVID-19 Pandemic Management Experiences in a Pediatric Infectious Diseases Unit

ID NALAN KARAOĞLAN *

ID ASLI ÇATIKOĞLU **

ID İLKER DEVRİM ***

ÖZ

Koronavirüs hastalığı (COVID-19) yeni keşfedilen bir koronavirüs türünün (SARS-CoV-2) neden olduğu bulaşıcı bir hastalıktır. COVID-19 geniş bir yelpazede görülen akut solunum yolu enfeksiyonudur. Bulaşı önlemenin ve yavaşlatmanın en iyi yolunun; SARS-CoV-2 virüsünün özellikleri, neden olduğu hastalık ve yayılım yolu hakkında iyi bilgilendirilmek olduğu varsayımından yola çıkarak, SBÜ. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği tarafından SARS-CoV-2 virüsü ile mücadelede yapılan hazırlıkların ve stratejilerin diğer hastanelerle paylaşılması amacıyla bu derleme hazırlanmıştır. Klinikte gerçekleştirilenler; fiziksel düzenlemeler, dezenfeksiyon, çalışanların mesleki enfeksiyonlardan korunmasına yönelik düzenlemeler, hasta ve refakatçiye yönelik düzenlemeler alt başlıklarında açıklanmıştır. Sonuç olarak, tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 salgını birçok insanın hayatını kaybetmesine yol açmasının yanında sağlık hizmetlerinde birçok yeni düzenlemeye, mevcut hasta güvenliği ve enfeksiyon kontrol önlemlerine yenilerinin eklenmesine yol açmıştır. Sağlık Bakanlığının sık sık güncellediği rehberler, uluslararası literatür ve deneyimlerden yola çıkarak ekip iş birliği ile klinikte yapılan çeşitli düzenlemelerle çocuk ve ailelerine yönelik tedavi ve bakım aksatılmadan sürdürülmüştür. Çocukların ifadesiyle “robot gibi” görünen kıyafetler giyerek, çocuklarla gözlerle iletişim kurmayı başaran hemşireler bu süreçte mevcut bilgi ve donanımlarını kullanmış, bu bilgilere yenilerini eklemiştir. Bu derlemenin COVID-19 salgın sürecinde ortaya çıkan yeni bilgilerin gelecekteki uygulamalara yol göstermesi açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: COVID-19, çocuk hastanesi, çocuk hemşireliği.

ABSTRACT

Coronavirus disease (COVID-19) is an infectious disease caused by a newly discovered coronavirus strain (SARS-CoV-2). COVID-19 is an acute respiratory infection that occurs with a wide range of symptoms. The best way to prevent and slow down infection is based on the assumption that we know the characteristics of the SARS-CoV-2 virus, the disease it causes, and the way it spreads. This review has been prepared by the Pediatric Infectious Diseases Unit of the Behçet Uz Children's Education and Research Hospital in order to share the preparations and strategies to combat the SARS-CoV-2 virus together with other hospitals. What has been prepared in the clinic (physical arrangements, disinfection, regulations for the protection of employees from occupational infections, regulations for patients and companions) is explained under subheadings. The COVID-19 epidemic, which has affected the entire world and caused many people to die, requires the establishment of many new regulations in health services, including new ones to existing patient safety and infection control measures. The treatment and care for children and their families continued without interruption, with various arrangements made in the clinic in cooperation with the team, based on the guidelines updated frequently by the Ministry of Health, international literature, and experiences. Nurses who managed to communicate with children by wearing clothes that looked “like robots” (in the words of the children) used their existing knowledge and equipment in this process and gained new knowledge. It is thought that this review will be useful in guiding future developments of new information emerging during the COVID-19 outbreak.

Keywords: COVID-19, children's hospital, pediatric nursing.

* N Karaoğlu, Uzman Hemşire
Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İzmir
Yazışma Adresi / Address for Correspondence:
Nalan Karaoğlu, Uzman Hemşire
Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İzmir
Tel: 0 232 411 60 00 Faks: 0 232 4892315
e-posta: nalankaraoğlu74@gmail.com

** A Çatıkoğlu, Hemşire
Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İzmir
e-posta: aslicatikoğlu@hotmail.com

*** İ Devrim, Prof. Dr.
Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İzmir
e-posta: ilkerdevrim2003@yahoo.com

Koronavirüs hastalığı (COVID-19) yeni keşfedilen bir koronavirüs türünün neden olduğu bulaşıcı bir hastalıktır. Şiddetli Akut Solunum Sendromu'nu (SARS) çağrıştıran COVID-19, geniş bir yelpazede görülen akut solunum yolu enfeksiyonudur. Virüs bulaşmış olan kişilerde öksürük, nefes darlığı, vücut sıcaklığında artış, titreme, kas ağrısı, boğaz ağrısı, tat veya koku kaybı, bulantı, kusma, diyare gibi belirtiler görülebilmektedir. Belirtiler virüse maruz kaldıktan 2-14 gün sonra ortaya çıkabilmektedir.⁽¹⁾

Aralık 2019'da, Çin'in Wuhan eyaletinde yeni tanımlanmış bir koronavirüsün neden olduğu birçok pnömoni olgusu meydana gelmiş, Çin'e, ardından dünyaya yayılmıştır. 30 Ocak 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü COVID-19 salgını resmi olarak uluslararası endişe verici bir halk sağlığı acil durumu olarak ilan etmiştir.⁽²⁾ Mevcut durumda 26 Temmuz 2020 tarihi itibarıyla; dünya çapında 15.785.641 kişi SARS-CoV-2 virüsü ile enfekte olmuş ve 640.016 insan hayatını kaybetmiştir.⁽³⁾ Ülkemizde de ilk olgunun tespit edildiği 11 Mart 2020 tarihinden itibaren 26 Temmuz 2020 itibarıyla; 226.100 kişide virüs tespit edilmiş ve 5.613 kişi virüs nedeniyle yaşamını yitirmiştir.⁽⁴⁾ Salgının çıkış yeri olan Çin'de tüm Çin nüfusunun incelendiği bir çalışmada, virüsün çocuklarda görülme oranı 0-10 yaş aralığında %0.9 ve 10-20 yaş aralığında %1.2 olarak tespit edilmiştir.⁽⁵⁾ Çin Guangzhou Çocuk Hastanesi'nin verilerine göre, hastaneye ateş, öksürük vb. şikayetlerle başvurmuş olan çocukların %1.3'ünde COVID-19 testi pozitif bulunmuştur.⁽⁶⁾ Wuhan Çocuk Hastanesine ateş, öksürük vb. şikayetlerle başvurmuş olan çocukların ise %12.3'ünde COVID-19 testi pozitif bulunmuştur.⁽⁷⁾ Amerika Birleşik Devletleri tarafından yayınlanan istatistiklere göre, genel hasta popülasyonunun %1.7'si 0-18 yaş aralığındaki çocuklardan oluşmaktadır.⁽⁸⁾ Virüsün Amerika Birleşik Devletleri'nden sonra en fazla görüldüğü ülkelerden biri olan İspanya'da ise genel hasta popülasyonunun %0.2'sini 0-9 yaş aralığındaki ve %0.3'ünü 10-19 yaş aralığındaki çocuklar oluşturmuştur.⁽⁹⁾ Ülkemizde ise çocuk hasta popülasyonu ile ilgili ayrıntılı veriler henüz yayınlanmamıştır.

Hastalığın ciddi bir pandemi hâline gelmesinin nedeni bulaşma hızının yüksek olmasıdır. Amerika Birleşik Devletleri merkezli Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi (CDC)'ne göre virüs, birbirleriyle yakın temas hâlinde olan insanlar arasında, enfekte bir kişi öksürdüğünde, hapşırdığında veya konuştuğunda açığa çıkan solunum damlacıkları ile üzerinde virüs bulunan bir yüzeye temas ile bulaşabilmektedir. Virüs herhangi bir hastalık belirtisi göstermeyen kişiler tarafından da yayılabilmektedir.⁽⁸⁾ SARS-CoV-2 virüsü bulaşmış çoğu insan hafif ila orta şiddette solunum hastalığı yaşamakta ve özel tedavi gerektirmeden iyileşmektedir. Yaşlı insanlar ve altta yatan tıbbi sorunları olanların bu hastalığa ciddi şekilde yakalanma olasılığı daha yüksektir.⁽¹⁰⁾ Salgının merkezlerinde biri hâline gelen New York'ta yaşayan ve SARS-CoV-2 virüsü ile enfekte olan kişilerin %25'inin ve çocukların %7'sinin hospitalizasyon ihtiyacı olduğu görülmüştür.⁽¹¹⁾

Bulaşı önlemenin ve yavaşlatmanın en iyi yolunun; SARS-

CoV-2 virüsünün özellikleri, neden olduğu hastalık ve yayılım yolu hakkında iyi bilgilendirilmek olduğu varsayımından yola çıkarak, SBÜ. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği tarafından SARS-CoV-2 virüsü ile mücadelede yapılan hazırlıkların ve stratejilerin diğer hastanelerle paylaşılması amacıyla bu derleme hazırlanmıştır.

Kliniğin Mevcut Durumu ve Yapılan Düzenlemeler

SBÜ İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği doğrudan veya duyarlı COVID-19 olgularının yatırıldığı 26 yataklı bir klinikte. Klinikte 12 doktor, 23 hemşire çalışmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü'nün SARS-CoV-2 virüsü ile mücadelede sağlık sistemine yönelik önerilerinde, hastanelerin COVID-19 pozitif hastaları kabulü ve yoğun bakıma yönlendirme süresinin dizayn edilmesi ve COVID-19'da ön safta olan sağlık çalışanlarının fiziksel ve ruhsal sağlığının korunması önerilmiştir.⁽¹²⁾ Bu kapsamda, SBÜ. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde COVID-19 pozitif çocuk hastalara bakım verecek olan Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, çalışanların sağlığını koruyacak şekilde düzenlenmiştir. Düzenlemeler Türkiye'de ilk salgın olgusu (11 Mart 2020) görülmeden önce yapılmaya başlanmıştır. Yapılan düzenlemeler aşağıda aşamalı olarak açıklanmıştır.

Fiziksel Düzenlemeler

Salgın öncesi; kliniğin ana kapısı hem hasta giriş çıkışı hem de personel giriş çıkışı için kullanılmaktayken, kliniğin pandemi kliniği olmasının ardından bulaşı önlemek amacıyla kliniğin personel ve hasta giriş kapıları teması azaltmak amacıyla ayrılması, kliniğin ana giriş kapısı hastalar için, kliniğin ikinci kapısı ise personel için kullanılacak şekilde düzenlenmiştir. Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği tamamı pandemi kliniğine dönüştürülen üç katlı binanın ikinci katında bulunmaktadır ve binada bulunan asansör COVID-19 salgın sürecinde sadece hastaların kullanımına ayrılmıştır.⁽¹³⁾ (Resim 1 ve 2). Bu düzenlemeye yönelik hasta transfer ve yönlendirmeleri Hastane Enfeksiyon Kontrol Komitesi önerilerine göre yapılmıştır.⁽¹⁴⁾

Fiziksel düzenlemelerden bir diğeri ise hasta odalarına ilişkin düzenlemedir. Sağlık Bakanlığı rehberinde hastaların mümkünse tek kişilik, mümkün olmadığı zamanlarda mesafeye uyarak iki kişilik odalarda yatırabileceği belirtilmektedir.⁽¹⁵⁾ Klinikte bu rehberine uygun şekilde hastalar odada tek hasta ve refakatçi olarak kalan anne veya babası ile birlikte kalmıştır. Salgın sürecinde hemşireler hasta odalarına Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) giyerek girmeye başlamışlardır⁽¹⁶⁾ ve enfeksiyon korunma önlemleri kapsamında yanlarında saat, telefon gibi araç gereçler bulundurmamışlardır. Hemşirelerin hasta odasında çocukların nabız, solunum gibi yaşam bulguları izleminde yanlarında saat bulunmaması bir sorun olacağından, hemşirelerin yaşam bulguları izlemini rahatlıkla yapabilmeleri



Resim 1: Kliniğin ana kapısı: hastalar için



Resim 2: Kliniğin ikinci kapısı: çalışanlar için

amacıyla tüm hasta odalarına saniyeli saat asılmıştır. Çocuk hastalarda 2 yaşından küçüklerde apikal nabız alınmaktadır, ayrıca solunum ve kalp seslerinin dinlenmesi de önemlidir. Oskültasyonda kullanılacak olan stetoskop hastadan hastaya geçişte bulaş açısından risk oluşturduğundan her hasta odasına o hastaya ait bir stetoskop yerleştirilmiştir. Olağan koşullarda her sağlık çalışanının kişisel stetoskopunun olması her ne kadar tercih edilse de klinik ortamda yatan her hastanın COVID-19 pozitif olmadığı, bazı hastaların klinikte yatış sürecinde test sonuçlarının negatif de olabileceği düşünüldüğünde bulaş riskini azaltmak için her hasta odasına ayrı bir stetoskop yerleştirilmesinin hastadan hastaya bulaşı azaltmada yararlı olacağı düşünülmüştür.

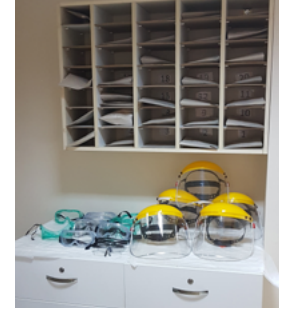
Olağan koşullarda yemek servisi görevliler tarafından klinikte yapılmaktadır ancak salgın sürecinde yine bulaşı azaltıcı önlem olarak yemek servisinin kliniğe giriş çıkışı ile ilgili düzenlemeler yapılmış, hastaların yemek ve ara öğünlerinin paketlenmiş olarak servis kapısına bırakılması sağlanmıştır. Paketlenmiş yemekler ise KKE giyinmiş klinik yardımcı personeli tarafından hasta odalarına dağıtılmıştır. Yemekle ilgili uygulama çalışan sağlık personeli için de aynı şekilde uygulanmış, çalışanların yemeklerinin de paketlenerek klinik kapısına bırakılması sağlanmıştır. Teması en aza indirmeyi amaçlayan bu düzenlemenin, klinik dışından kliniğe hizmet getirenlerin hastane içinde enfeksiyon kaynağı olmasını önlemek açısından da yararlı olduğu düşünülmektedir.

COVID-19 salgın sürecinde klinikte yatan hastalar genellikle COVID-19 şüpheli veya pozitif hastalardan olduğundan hasta odalarının enfeksiyon riski açısından tanımlanmaları olağan zamanlardan daha fazla önem göstermiştir. Bu kapsamda Sağlık Bakanlığı Kalite Standartları'na uygun şekilde enfekte veya kolonize hastalarda uygulanan izolasyon yöntemini gösteren tanımlayıcı figürlerden damlacık izolasyonunda mavi çiçek ve temas izolasyonunda kırmızı yıldız görselleri kullanılmıştır.⁽¹⁷⁾ İzolasyon önlemleri ve tanımlayıcı figürler, hastanın transferi de dâhil olmak üzere tüm hizmet süreçlerinde uygulanmış, izolasyon hakkında ilgili sağlık çalışanları ve hasta yakınları bilgilendirilmiştir.

Son olarak, COVID-19 pozitif hasta odalarına yeşil çıkartmalar yapıştırılmıştır.



Resim 3: Kişisel koruyucu ekipman



Resim 4: Kişisel koruyucu maske muhafaza alanı, N95 maskeler havalandırılıyor.

COVID-19 salgın sürecinde ön plana çıkan fiziksel düzenlemelerden biri de temiz kirli alanların ayrılmasına yöneliktir. Klinikte KKE giymek için bir alan oluşturulmuş, bu alana ayna yerleştirilmiştir (Resim 3). Çalışanlar tarafından kullanılacak olan FFP3 maskesinin muhafazası ve havalandırılması için raflı alan oluşturulmuş ve maskeler kâğıt zarflar içinde bekletilmiştir (Resim 4). Personel dinlenme alanları artırılmış, dinlenme alanları kliniğin en uzak alanında olacak şekilde planlama yapılmıştır (Resim 5). Çalışanların klinikten nöbet çıkışlarında duş alarak kliniği terk edebilmeleri için duş tertibatı kurulmuş (Re-



Resim 5: Personelin dinlenme alanı



Resim 6: Personelin duş alanı



Resim 7: Personelin çamaşır yıkama alanı



Resim 8.1: Salgın öncesi tedavi odası, kirli atık alanı



Resim 8.2: Personel giyinme odası, kirli çamaşır alanı

sim 6), tüm çalışan personelin formları 60 derecede yıkanıp kurutulmuş giyim hazırlama hâlinde temiz sepetlerle giyinme alanına yerleştirilmiştir (Resim 7). Çalışanların üniforma ile kliniğe giriş çıkışı kısıtlanmıştır.

Enfeksiyon kontrolünün standart önlemlerinde atık yönetimi en önemli unsurlardan biridir.⁽¹⁷⁾ COVID-19 salgını öncesi klinikte ilaç ve tedavi hazırlık odasında kirli bir alan bulunmakta ve enfekte atıklar burada ayrılmaktadır. Pandemi nedeniyle her odada bir hastanın yatacağı şekilde düzenleme yapılmış ve her odanın çıkış kapısına mevcut dolaplardan biri yerleştirilmiş, buraya enfekte atıkların atıldığı kırmızı renkli torbalardan kesilerek zemine serilmiş ve üzerine bir kirli atık kutusu yerleştirilmiş, bu alanın kirli atık alanı olduğunu belirten uyarıcı bir levha asılmıştır. Hasta odası çıkışlarına yerleştirilen tıbbi atık çöpleri sayesinde hasta odalarında kullanılan eldiven gibi tek kullanımlık malzemelerin klinik içinde temiz alanlara ulaşmasına engel olunmuştur (Resim 8, 9). KKE olarak kullanılan gözlük ve siperlik ise tek kullanımlık malzemeler



Resim 9.1: Salgın sonrası hasta odalarının kapısında kirli atık alanı



Resim 9.2: Salgın sonrası hasta odalarının kapısında kirli atık alanı

olmadığından servis koridorunda bu malzemeler için ayrı bir kirli alan oluşturulmuştur. Hasta odasından çıkan kirli ekipmanlar ve temizlenen cihazlar için ayrı ayrı bekleme alanları oluşturulmuştur.

Dezenfeksiyon

COVID-19 enfeksiyonu öncesinde Ultraviyole Germicidal Irradiation (UVGI) ile dezenfekte edilen kliniğin tüm alanlarına salgın sürecinde iki yöntemle (ultraviyole (UVGI)-hepafan robot cihazıyla) günde iki kez hava dezenfeksiyonu yapılmıştır (Resim 10, 11, 12). Hastalar taburcu edildikten sonra hasta odasına mekanik temizlik yapılmış, ardından da ultraviyole-hepafan robot cihazıyla dezenfekte edilmesi standart uygulama hâline getirilmiştir. UVGI sistemi dezenfeksiyon için ilk kez



Resim 10: Koridorun UVGI dezenfeksiyonu



Resim 11: Tedavi odasının UVGI dezenfeksiyonu

1909'da Fransa'da kullanılmıştır. Sağlık sisteminde ekipmanların dezenfeksiyonunda UVGI yaygın olarak kullanılan ve geçerliliği kabul edilen bir uygulamadır. UVGI 1920'lerde laboratuvar ortamında hava dezenfeksiyonu için kullanıldığında hava yoluyla bulaşan hastalıkların önlenmesinde etkili olacağı düşünülmüş, 1936'da ameliyathanede kullanılmış ve 1937'de okulda ventilasyon sistemi dezenfekte edilerek kızamık insidansı önemli oranda düşürülmüştür.⁽¹⁸⁾ UVGI'nin spesifik olarak SARS-CoV-2 virüsüne etkili olduğu henüz test edilmiş değildir, ancak SARS ve coronavirus ile ilgili geçmişte yapılan testler ultraviyole inaktivasyonuna duyarlı olduklarını göstermiştir.⁽¹⁹⁾

Sağlık Bakanlığı Kalite Standartlarındaki "SEN-08: temizlik, dezenfeksiyon, sterilizasyon ve antiseptik süreçlerine yönelik kuralları belirlenmelidir" kriteri gereğince, enfeksiyon kontrol komitesi hemşiresi ile birlikte Sağlık Bakanlığı Kalite Standartları doğrultusunda Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği Temizlik Planı oluşturulmuştur. Olası-Kesin COVID-19 klinikleri dezenfeksiyon-temizlik periyodları oluşturularak tüm yüzey alanları kapı kolları, telefon, bilgisayar yüzeyleri temizliği talimata göre yapılmıştır. Koruyucu gözlük ve siperlik kullanım talimatı oluşturulmuştur.⁽¹⁶⁾ Aerochamber uygulaması etkili ve güvenli inhalasyon tedavisi için COVID-19 salgınında etrafa aerosolize hâlede virüs saçılımını önlemek amacıyla hastanın ağzı ve burnunu içine alarak inspiriyumda ilacın uygulandığı aparatır. Uygulama bitikten sonra aparat tekrar kullanmak için hidrojen peroksit ile steril edilmek üzere sterilizasyon ünitesine gönderilmiştir.⁽²⁰⁾

Çalışanların Mesleki Enfeksiyonlardan Korunmasına Yönelik Düzenlemeler

Çalışanların mesleki enfeksiyonlardan korunmasına yönelik düzenlemeler Sağlık Bakanlığı Kalite Standartları'nda da genişçe yer verilen konulardandır. COVID-19 salgınında hastalara bakım veren sağlık çalışanları enfeksiyon ajanlarına karşı hem kendilerini hem hastalarını korumak adına gerekli önlemleri almakla görevlidir. Bu önlemler, enfeksiyon ajanı ile temas öncesi, temas sırası, temas sonrası alınacak önlemleri kapsar. Bu kapsamda Hastane Yönetimi ve Çalışan Sağlığı Birimi tarafından risk analizi durum güncellemesi yapılmıştır. Hastane Yönetimi ve Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü yeni gerçekleştirilen atamalarla birlikte hemşire ve temizlik personeli sayısını artırmıştır. Hemşirelerle dörder kişilik grup kurularak 24 saat nöbet sistemine geçilmiştir. Sağlık çalışanlarına isteğe bağlı olarak sosyal tesislerde konaklama olanağı sağlanmıştır.



Resim 12: Hepafan robot cihazı, hasta odaları dezenfeksiyonu için



Resim 13: Kişisel koruyucu ekipman kullanımı

Enfeksiyon Kontrol Komitesi kararınca tüm çalışanların günlük ateş ölçümü gerçekleştirilmiştir. Fiziksel düzenlemelere ek olarak hemşire dinlenme odası temiz alan, hemşire deski ise yarı temiz alan olarak belirlenmiştir. Bulaşı önlemek amacıyla hasta dosyalarının temiz alan olan hemşire dinlenme alanında asla doldurulmaması, yarı temiz alanda doldurulması kararı alınmıştır. Bunun yanında, yarı temiz alan ve temiz alanda cerrahi maske takma zorunluluğu getirilmiştir.

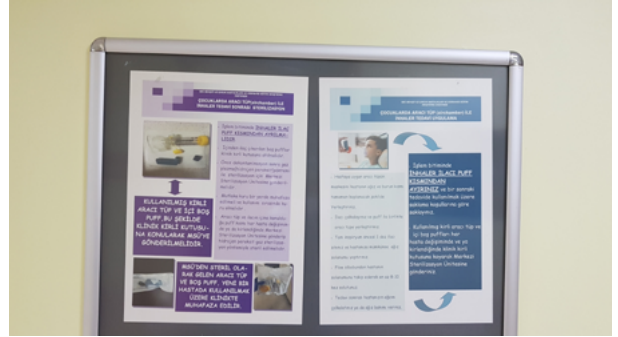
Çalışanların bilgilendirilmesine yönelik düzenlemeler kapsamında göreve yeni başlayanlara İzolasyon Önlemleri Eğitimi verilmiştir.⁽²¹⁾ Tüm personelin dâhil olduğu bir WhatsApp grubu kurularak hızlı bilgilendirmeler bu yolla gerçekleştirilmiştir.⁽²²⁾ Tüm çalışanlara forma giyme ve bone-maske takma zorunluluğu getirilmiştir. KKE giyme-çıkarma videoları çekilerek çalışanlara gönderilmiştir. Ayrıca görseller klinikteki alanlara asılmıştır. Aerochamber uygulamasıyla ilgili video ve görseller paylaşılmış ve gerekli yerlere asılmıştır.

Hasta ve Refakatçiye Yönelik Düzenlemeler

Klinikte COVID-19 salgın döneminde hasta ve refakatçilerine yönelik birtakım düzenlemeler yapılmıştır. Hasta ziyareti tam olarak yasaklanmıştır.^(23,24) Hasta odasındaki telefona doktor odası ve hemşire deskinin telefonları yazılarak yapıştırılmış ve böylelikle hasta ve yakınlarının çalışanlara rahatlıkla ulaşması sağlanmıştır.

Çocuk hastalara yaşına uygun şekilde hastalık ve uyulması gerekenler konusunda eğitim verilmiştir. Çocuk hastaların yanında refakatçi olarak bulunan anne ve/veya babalarına da ilk yatışta eğitim verilmiştir. Refakatçilerin hasta odasında ve dışarıda maske takması, çocuk hastaların ise hasta odasından tetkik amacıyla çıkması halinde maske takması sağlanmıştır.

Hastanın tüm işlemleri mümkün olduğunca hasta odasında yapılmış, kliniğe ilk kabulde hasta ve yakını odasına alınarak tüm işlemler hasta odasında gerçekleştirilmiştir. Akciğer grafileri hasta odasında çekilmeye başlanmıştır. Ancak EKO gibi klinik dışında tanısal girişim yapılması gereken durumlar için ayrıca düzenlemeler yapılmış ve talimatlar oluşturulmuştur.



Resim 14: Aerochamber aparatı ve klinik içi uygulama panosu

Alerjik çocuklar veya sekonder bakteriyel pnömoni ile komplike olan COVID-19 olgularında aerosol yayılımı önlemek için inhaler ilaç uygulamasında maske ile uygulama kaldırılmış,⁽²⁵⁾ yerine her hastaya özel Aerochamber uygulamasına geçilmiştir. Hasta taburcu olduktan sonra cihazın etilen oksit ile steril edilip tekrar kullanılabilmesine yönelik önlemler yukarıda açıklanmıştır. Klinikte hasta bakımında düzenleme yapılarak tedavi ve takiplerde şüpheli hastadan pozitif hastaya doğru bir sıra izlenerek bulaş riski azaltılmaya çalışılmıştır. Hasta refakatçilerinin de hastane dışına çıkışına kısıtlama getirilmiştir. Bu nedenle refakatçilerin ihtiyaç duydukları malzemelerin siparişle temin edilmesi yoluna gidilmiştir. Ayrıca refakatçilerin de günde iki kez vücut sıcaklığı takibi yapılmıştır.

Çocuk hastaların hastane korkusunun KKE kullanan sağlık çalışanlarından bakım alma sırasında daha da arttığı gözlenmiştir. Bazı çocuklar koruyucu kıyafet giyen sağlık profesyonellerini robota benzetmişlerdir. Ziyaret kısıtlaması olması, çocukların hasta odası dışına çıkmaması da çocuklar için kısıtlayıcı unsurlar olmuştur. Bu nedenle çocuklara kısa açıklamalar yapılmış ve bakımda çocukların da kararlara katılımı yaşlarına uygun olacak şekilde sağlanmaya çalışılmıştır. Dikkati başka yöne çekmeye yardım etmesi amacıyla hasta odalarına çocuk kanalları olan televizyon bağlantısı yerleştirilmiştir. COVID-19 salgınında, ciddi sağlık durumlarında kanıta dayalı iletişim becerilerine sahip olan sağlık profesyonelleri daha önce karşılaşmadığı yeni ve güç iletişim görevleriyle karşı karşıya kalmıştır. Sağlık profesyonellerinin hastalarla iletişim becerilerini geliştirmek, korku ve anksiyete durumlarında izlemesi gereken yolu açıklayan destek sistemleri harekete geçirilmiştir.⁽²⁶⁾

Sonuç

Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 salgını birçok insanın

hayatını kaybetmesine yol açmasının yanında sağlık hizmetlerinde birçok yeni düzenlemeye, mevcut hasta güvenliği ve enfeksiyon kontrol önlemlerine yenilerinin eklenmesine yol açmıştır. Sağlık Bakanlığının sık sık güncellediği rehberler, uluslararası literatür ve deneyimlerden yola çıkarak ekip iş birliği ile klinikte yapılan çeşitli düzenlemelerle çocuk ve ailelerine yönelik tedavi ve bakım aksatılmadan sürdürülmüştür. Çocukların ifadesiyle “robot gibi” görünen kıyafetler giyerek, çocuklarla gözlerle iletişim kurmayı başaran hemşireler bu süreçte mevcut bilgi ve donanımlarını kullanmış, bu bilgilere yenilerini eklemiştir. Derlemenin COVID-19 salgın sürecinde ortaya çıkan yeni bilgilerin gelecekteki uygulamalara yol göstermesi açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

Teşekkür: Bu makalenin yazımında destek olan Prof. Dr. Hatice Yıldırım Sarı ve Arş. Gör. Esra Ardahan Akgül'e teşekkür ederiz.

Acknowledgement: Thank you to Prof. Dr. Hatice Yıldırım Sarı and Arş. Gör. Esra Ardahan Akgül who supported the writing of the article.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız. **Peer-review:** Externally peer-reviewed.
Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir. **Conflict of Interest:** No conflict of interest was declared by the authors.
Finansal Destek: Bu çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır. **Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

© **Telif Hakkı 2020** Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim, Uygulama ve Araştırma Merkezi (SANERC). Logos Tıp Yayıncılık tarafından yayınlanmaktadır.

© **Copyright 2020 by** Koç University School of Nursing Semahat Arsel Nursing Education, Practice and Research Center (SANERC). This Journal published by Logos Medical Publishing.

KAYNAKLAR

- Centers for Disease (CDC). Coronavirus Disease 2019 in Children. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6914e4.htm#contribAff>
- Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak—an update on the status. *Mil Med Res.* 2020;7(1):11. doi: 10.1186/s40779-020-00240-0.
- World Health Organization. Coronavirus. Geneva, Switzerland; 2020. Available from: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_2
- T.C. Sağlık Bakanlığı. COVID-19 Bilgilendirme Sayfası. Available from: <https://covid19.saglik.gov.tr/> (Accessed 11 May 2020)
- The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) – China. *China CDC Weekly.* 2020;2(8):113-22. Available from: <http://weekly.chinacdc.cn/en/article/id/53946e2-c6c4-41e9-9a9b-fea8db1a8f51>
- Xu Y, Li X, Zhu B, Liang H, Fang C, Gong Y, et al. Characteristics of pediatric SARS-CoV-2 infection and potential evidence for persistent fecal viral shedding. *Nature Medicine.* 2020;26(4):502-5. doi: 10.1038/s41591-020-0817-4.
- Lu X, Zhang L, Du H, Zhang J, Li YY, Qu J, et al. SARS-CoV-2 infection in children. *N Engl J Med.* 2020;382(17):1663-5. doi: 10.1056/NEJMc2005073.
- Centers for Disease (CDC). Coronavirus disease, 2019. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html> (Accessed 11 May 2020)
- Statista. Mortality Rate of Coronavirus (COVID-19) in Spain as of April 29, 2020, by Age Group. Available from: <https://www.statista.com/statistics/1105596/covid-19-mortality-rate-by-age-group-in-spain-march/>
- World Health Organization. Situation Report 2020. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> (Accessed 11 May 2020)
- NYC Health. Daily Data Summary. Available from: <https://www1.nyc.gov/assets/doh/downloads/pdf/imm/covid-19-daily-data-summary-hospitalizations-05102020-1.pdf> (Accessed 11 May 2020)
- World Health Organization. Strengthening the Health Systems Response to COVID-19: Creating Surge Capacity for Acute and Intensive Care (6 April 2020). Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332562/WHO-EURO-2020-670-40405-54163-eng.pdf>
- Centers for Disease (CDC). Healthcare Facilities: Managing Operations during the COVID-19 Pandemic. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-hcf.html> (Accessed 4 August 2020)
- Devrim İ, Bayram N. Infection control practices in children during COVID-19 pandemic: Differences from adults. *Am J Infect Control.* 2020;48(8):933-9. doi: 10.1016/j.ajic.2020.05.022.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, COVID-19 Pandemisinde Sağlık Kurumlarında Çalışma Rehberi ve Enfeksiyon Kontrol Önlemleri. Available from: <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39076/0/covid-19saglikkurumlari-ndacalismarehberiveenfeksiyonkontrolonlemleripdf.pdf>
- Centers for Disease (CDC). Using Personal Protective Equipment (PPE). Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/using-ppe.html> (Accessed 4 August 2020)
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Sağlıkta Kalite Standartları: Hastane. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı; 2016. Available from: <https://kalite.saglik.gov.tr/Eklenti/3460/0/skshastanesetiv5r1pdf.pdf>
- Kowalski W, Bahnfleth W. UVGI Design basics for air and surface disinfection. *HPAC Heating, Piping, Air Conditioning.* 2000;72(1):100-10. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/289100700>
- Kowalski W, Walsh T, Petraitis V. 2020 COVID-19 Coronavirus Ultraviolet Susceptibility. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/339887436>
- U.S. Food & Drug Administration (FDA). AeroChamber Plus* Flow-Vu* Anti-Static Valved Holding Chamber (Indications for Use). Available from: https://www.accessdata.fda.gov/cdrh_docs/pdf18/K181649.pdf
- Centers for Disease (CDC). Get Your Clinic Ready for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinic-preparedness.html> (Accessed 4 August 2020)
- Centers for Disease (CDC). Steps Healthcare Facilities Can Take Now to Prepare for COVID-19. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/steps-to-prepare.html> (Accessed 4 August 2020)
- Australian and New Zealand Intensive Care Society. ANZICS COVID-19 Guidelines, Version 1. Available from: <https://www.anzics.com.au/coronavirus-guidelines> (Accessed 4 August 2020)
- Centers for Disease (CDC). Healthcare Facilities: Managing Operations during the COVID-19 Pandemic. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-hcf.html> (Accessed 4 August 2020)
- Alhazzani W, Møller MH, Arabi YM, Loeb M, Gong MN, et al. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Intensive Care Med.* 2020;46(5):854-87. doi: 10.1007/s00134-020-06022-5. Back A, Tulskey JA, Arnold RM. Communication skills in the age of COVID-19. *Ann Intern Med.* 2020;172(11):759-60. doi: 10.7326/M20-1376.