

COVID-19 Salgını ile Mücadelede Hemşirenin Rolü

COVID-19 the Role of Nursing in the Struggle Against Outbreaks

Emel YÜRÜK BAL^a, Hakan ÇELİK^b

^aÇukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD, Adana, TÜRKİYE

^bÇukurova Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Halk Sağlığı Hemşireliği Bölümü, Adana, TÜRKİYE

ÖZET Yeni koronavirüs (COVID-19), ilk olarak Çin'in Hubei Eyaleti'nin Wuhan kentinde Aralık ayının sonlarında solunum yolu belirtileri (ateş, öksürük, nefes darlığı) gelişen bir grup hastada yapılan araştırmalar sonucunda 13 Ocak 2020'de tanımlanan bir virüsdür. Enfeksiyonun yaygın belirtileri; solunum semptomları, ateş, öksürük ve dispnedir. Daha ciddi vakalarda pnömoni, ağır akut solunum yolu enfeksiyonu, böbrek yetmezliği ve hatta ölüm gelişebilir. Enfeksiyon kontrol hemşiresi; hasta ve mikrobiyoloji laboratuvar verilerinin alınarak kayıtlanması, hasta bazında yorumlanması, sorunların belirlenmesi, istatistikî bilgilere dönüştürülmesinde anahtar rolü oynayan kişidir. Dünya Sağlık Örgütü ve Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan en son bilgilere göre, izolasyon alanlarındaki öncü personel (sağlık personeli, tıp teknisyenleri, hasta bakıcılar, temizlik görevlileri, taşıma görevlileri vb.) dâhil olmak üzere COVID-19 epidemisi boyunca uyması gereken koruyucu önlemler yayımlanmıştır. Sağlık çalışanları olarak hemşirelerin de mikroorganizmanın bulaşma özelliğine bağlı gerekli izolasyon önlemlerini alması (temas, damlacık, solunum) ile hastanelerde enfeksiyondan koruma ve kontrol mümkün olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Koronavirüs (COVID-19); hemşire; korunma; izolasyon

ABSTRACT The new coronavirus (COVID-19) is a virus identified on January 13, 2020, as a result of investigations in a group of patients who first developed respiratory tract symptoms (fever, cough, shortness of breath) in Wuhan, China, in late December. Common symptoms of infection are respiratory symptoms, fever, cough, and dyspnea. In more serious cases, pneumonia, severe acute respiratory infection, kidney failure, and even death may develop. Infection control nurse; it is the person who plays a key role in recording and recording patient and microbiology laboratory data, interpreting them on a patient basis, determining the problems and converting them into statistical information. According to the latest information prepared by the World Health Organization and the Ministry of Health, protective measures have been issued that must comply throughout the COVID-19 epidemic, including leading personnel in the isolation areas (healthcare professionals, medical technicians, caregivers, cleaning and transporters etc.). As healthcare workers, nurses will be able to protect and control infection from hospitals by taking necessary isolation measures (contact, droplet, respiratory) depending on the contamination feature of the microorganism.

Keywords: Coronavirus (COVID-19); nurse; prevention; isolation

GİRİŞ VE TANIMLAR

Koronavirüs hastalığı (COVID-19) yeni keşfedilen bir koronavirüsün neden olduğu bulaşıcı bir hastalıktır. *Coronavirus*'lar tek zincirli, pozitif polariteli, zarflı RNA yapısına sahip bir virüsdür. Hayvanlarda veya insanlarda büyük hastalıklara neden olabilecek COVID-19 virüsü ilk olarak 2019 Aralık ayında Çin'in Hubei Eyaleti'nin Wuhan kentinde ortaya çıkmıştır.¹

Bu virüs insanlarda, soğuk algınlığı belirtilerinden ciddi solunum yolu enfeksiyonlarına kadar değişen bulgulara neden olabilmektedir. Hastardan alınan solunum yolu örneklerinin incelenmesiyle virüsün daha önceki SARS-CoV ile %80 oranında benzer olduğu anlaşıldı ve 7 Ocak 2020'de Çin'de bulunan koronavirüsün bugüne kadar rastlanmayan bir tür olduğu kabul edilmiştir. Bu yeni virüse "Novel Coronavirus (2019-nCoV)" adı verilmiştir.²

Correspondence: Emel YÜRÜK BAL

Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD, Adana, TÜRKİYE//TURKEY

E-mail: emelyurukbal@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

Received: 03 Apr 2020 **Accepted:** 13 Apr 2020 **Available online:** 02 Jun 2020

2146-8893 / Copyright © 2020 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

COVID-19 hâlihazırda dünya çapında yaklaşık 972.640 kişiye zarar vermiş ve 200'ün üstünde ülkede 50.000'den fazla kişiyi öldürmüştür. Bununla birlikte, potansiyel olarak ölümcül enfeksiyon oranlarının Aralık 2019'dan başlayarak yükselmesinden sonra küresel gündemin merkezinde yer almaktadır.³

COVID-19'UN KLİNİK ÖZELLİKLERİ

COVID-19 virüsü bulaşmış çoğu insan hafif ila orta şiddette solunum hastalığı yaşamaktadır. Komplike olmayan üst solunum yolu viral enfeksiyonu olan hastalarda ateş, öksürük, boğaz gibi spesifik olmayan boğaz, burun tıkanıklığı, hâlsizlik, baş ağrısı, kas ağrısı veya hâlsizlik gibi semptomlar olabilir. Kardiyovasküler hastalık, diyabet, kronik solunum hastalığı, kanser ve immün yetmezliği bulunan hastalar gibi kronik hastalığı bulunan 60 yaş üstü insanlarda zatürre, ağır solunum yetmezliği, böbrek yetmezliği ve ölüm gelişebilmektedir.^{4,5}

Fatalite hızı SARS salgınında %11 ve MERS-CoV'da %35-50 arasında iken, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün Çin Halk Cumhuriyeti'ne ait COVID-19 raporuna göre fatalite hızı %3,8 olarak bildirilmiştir.⁶ Daha sonrasındaki veriler ışığında DSÖ'nün COVID-2019 hastalığı için 3 Nisan 2020 tarihli durum raporunda fatalite hızı %5,1 olmuştur.³ İlk izlenimlerde asemptomatik vakaların da olması nedeni ile hafif seyirli olabileceği düşünülmekle birlikte izlenmeye devam edilmesi gerekmektedir.⁶

COVID-19'UN KAYNAK, BULAŞMA VE HASTALIK SEYRİ

Kaynağı henüz netleşmemiş olan COVID-19 damlacık yoluyla bulaşmaktadır. Ayrıca, hasta bireylerin öksürme, hapşırma yoluyla ortaya saçtıkları damlacıklara diğer kişilerin elleri ile temas etmesi sonrasında ellerini ağız, burun veya göz mukozasına götürmesi ve temas etmesi ile bulaşmaktadır. Asemptomatik kişilerin solunum yolu salgılarında virüs tespit edilebilmekte, ancak esas bulaşma hasta bireylerden olmaktadır.^{1,2}

COVID-19 hastaları üzerinde yapılan araştırma verilerine göre hastalar 4 gruba ayrılmaktadır.

Birinci Grup: Bu grup korona hastalarının %30'unu teşkil eder. Koronavirüsü ile bulaştıktan sonra 5 gün hiçbir semptom olmaz ve 5. günden sonra vücut antikor üretir, fakat vücudu kapıldığı gün-

den 14. güne kadar bulaştırıcı olmaya devam eder. Hastaların hiçbiri ölmez.

İkinci Grup: Bu grup korona hastalarının %55'ini teşkil eder, yine 5 gün hiçbir semptom olmaz. Diğer 5 gün hafif ve orta derecede semptomlar görülür ve 10. günden sonra antikor oluşur. Bu hastalar 21. güne kadar bulaştırıcılık özelliğine devam eder. Hastaların hiçbiri ölmez.^{7,8}

Üçüncü Grup: Bu grup korona hastalarının %10'unu teşkil eder. Yine ilk 5 gün semptom yoktur. Sonraki 3 gün boyunca şiddetli semptomlar olur. Hasta yatırılarak tedaviye alınır. Bu hastalarda 21. gün antikor gelişir ve 25. gün taburcu edilir. Hastalar taburcu edildiği güne kadar hep bulaştırıcılık özelliğine devam eder. Bu tip hastaların %15'i ölür.

Dördüncü Grup: Korona hastalarının %5'ini teşkil eder. Yine ilk 5 gün semptom yoktur. Sonraki 3 gün boyunca şiddetli semptomlar başlar. Hasta yoğun bakıma yatırılır. Bu hastalar 21. günde ya antikor geliştirir ya da ölüm sürecine girer. Son güne kadar bu tip hastalar bulaştırıcı olmaya devam eder. Bu hastaların yaşayanları 25. günde taburcu edilir, fakat bu grup hastaların %50'si ölümlerle sonuçlanır.⁷⁻⁹

COVID-19'UN ENFEKSİYON KONTROLÜ VE İZOLASYONUNDA HEMŞİRENİN ROLÜ

Sağlık çalışanları, her hasta ile temastan önce standart önlemlerin yanı sıra mikroorganizmanın bulaşma özelliğine bağlı izolasyon önlemlerini (temas, damlacık, solunum) uygulamalıdır. Sağlık çalışanları, yaptığı işle ilgili enfeksiyon risklerini, alması gereken koruyucu önlemleri ve herhangi bir risk ile karşılaşıldığında yapılması gereken uygulamaları bilmelidir.¹⁰

Hastanelerde bulaşma yoluna yönelik önlemler; bilinen veya şüphelenilen, epidemiyolojik önemi fazla, bulaşıcılığı yüksek etkenler için enfekte veya kolonize hastalarda standart önlemlere ek olarak uygulanmalıdır.¹¹

Enfeksiyon kontrol komiteleri, hastane enfeksiyonlarının kontrolü için gerekli olan organizasyonu üstlenir. Komite; planlama-uygulama-kontrol etme prensibi ile çalışırsa kalitenin gelişmesine katkı sağlayabilir. Bu bağlamda enfeksiyon hastalıkları ve mikrobiyoloji uzmanları, enfeksiyon kontrol hemşi-

resi varsa hastane epidemiyoloğu ve biyoistatistik uzmanları önemli görevler üstlenir. Enfeksiyon kontrol komitelerinin temel sorumlulukları; sorunların saptanması, verilerin elde edilerek analiz edilmesi ve kontrolüne yönelik politikaların üretilmesi olarak özetlenebilir.^{11,12}

Enfeksiyon kontrol hemşiresi; hasta ve mikrobiyoloji laboratuvar verilerinin alınarak kayıtlanması, hasta bazında yorumlanması, sorunların belirlenmesi, istatistiki bilgilere dönüştürülmesinde anahtar rolü oynayan kişidir.¹³ Enfeksiyon kontrol hemşiresi klinik enfeksiyon hızı artışlarını veya belirli mikroorganizmalarla oluşan enfeksiyonlardaki artışı belirler ve hastanede enfeksiyon salgını şüphesi olduğunda, ilgili kaynağı aramaya ve sorunu çözmeye yönelik çalışmalara katılır.^{12,13}

Hastane enfeksiyonları izlemine yürütmek amacıyla, mikrobiyoloji ve klinik mikrobiyoloji laboratuvarından kültür sonuçlarını izler, günlük klinik ziyaretleri ile ilgili hastaları değerlendirir, sorumlu hekim ve hemşirelerle iş birliğini sağlar, hastane enfeksiyonu gelişen ya da gelişme ihtimali bulunan yeni vakaları saptar, bu hastaları enfeksiyon riski açısından değerlendirir ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlar. Toplanan izlem verilerinin kayıtlarını tutarak kliniklerin kontrol önlemlerinin alınması, uygulanması ve değerlendirilmesine katılımlarını sağlar.^{13,14}

COVID-19 EPİDEMİSİ BOYUNCA HEMŞİRELERİN HASTANEDE UYGULAMASI GEREKEN ÖNLEMLER

Koronavirüsün atılım ve bulaştırıcılık süresi tam olarak bilinmediği için, hastanın sağlık kuruluşunda bulunduğu süre boyunca izolasyon önlemlerine devam edilmelidir. COVID-19'un zoonotik kaynaklı olduğu düşünülmekte olup, son verilerde insandan insana bulaşma gösterilmiştir. Bu nedenle, COVID-19 varlığı düşünülen vakalara standart, damlacık ve temas izolasyonu önlemleri alınmalıdır.^{2,6}

Kesin/olası COVID-19 vakaları ile 1 m'den daha yakın temas edecek personel için gerekli kişisel koruyucu malzeme olarak;

1. Eldiven,
2. Önlük (steril olmayan, tercihen sıvı geçirimsiz ve uzun kollu),
3. Tıbbi maske (cerrahi maske),

4. En az N95/FFP2 maske (sadece damlacık/aerosolizasyona neden olan işlem sırasında),
5. Yüz koruyucu,
6. Gözlük,
7. Sıvı sabun,
8. Alkol bazlı el antiseptiği.

Yataklı sağlık kurumları tarafından yeterli miktarda hazır bulundurulmalıdır.²

DSÖ web sitesinde ve Sağlık Bakanlığında temin edilebilen COVID-19 salgınıyla ilgili en son bilgilere göre hemşirelerin hastanede uygulaması gereken önlemler aşağıda sıralanmıştır;

■ Acil servis, enfeksiyon hastalıkları polikliniği, göğüs hastalıkları polikliniği, endoskopik inceleme odası (gastrointestinal endoskopi, bronkoskopi, laringoskopi gibi) ve stoma bölümünde çalışan tüm personel cerrahi maske yerine 1. seviye korumalı tıbbi koruyucu maske (N95) kullanmalıdır.^{2,6,15}

■ Şüpheli veya tanısı doğrulanmış hastadan solunum yolu örneği alırken 2. seviye koruma önlemlerine uyulmalı ve tam yüz koruma siperi kullanılmalıdır. Damlacık/aerosolizasyona neden olan işlem; aspirasyon, bronkoskopi ve bronkopik işlemler, entübasyon, solunum yolu numunesi alınması durumunda N95 maske, gözlük, eldiven kullanılmalıdır.¹⁶

■ Hasta noninvaziv veya invaziv solunum desteği tedavisi altında ise solunum izolasyon önlemlerine uyulmalı ve cerrahi maske yerine en az N95/FFP2 maske önerilir. Hasta odasına girişlerde kişisel koruyucu malzemeler; eldiven, önlük (steril olmayan, tercihen sıvı geçirimsiz ve uzun kollu), tıbbi maske, en az N95/FFP2 maske, yüz koruyucu, gözlük/yüz koruyucu kullanılmalıdır.^{2,16}

■ Muayene, tedavi ve kişisel bakım yapan kişiler eldiven, izolasyon önlüğü, gözlük/yüz koruyucu, tıbbi maske kullanmalıdır.⁶

■ Kişisel koruyucu ekipmanlar giyilirken ve çıkartılırken kurallara uygun bir şekilde sırayla giymeye (önlük, maske, gözlük, yüz koruyucusu ve eldiven) ve çıkarmaya (eldiven, gözlük, yüz koruyucu, önlük, maske) dikkat edilmelidir. Özellikle maskenin hasta odasından çıktıktan sonra en son çıkartılması ve sonrasında el hijyeni uygulanması ihmal edilmemelidir.^{2,17}

■ Hastaya temas öncesi ve sonrasında el hijyene dikkat edilmelidir. Bu amaçla sabun ve su veya alkol bazlı el antiseptikler kullanılabilir. Eller gözle görülür derecede kirli ise el antiseptikleri yerine mutlaka su ile sabun kullanılmalıdır.^{2,17}

■ Eldivenin bütünlüğünün bozulduğu, belirgin şekilde kontamine olduğu durumda eldiven çıkartılarak el hijyeni sağlanmalı ve yeni eldiven giyilmelidir.

■ Hastadan alınan tüm numunelerin potansiyel olarak enfeksiyöz olduğu düşünülmeli, numune alma işlemi damlacık/aerosolizasyona neden olan işlem olarak kabul edilmeli ve kişiler buna yönelik kişisel koruyucu ekipmanları (en az N95/FFP2 maske, gözük veya yüz koruyucu) kullanılmalıdır.^{2,6,16}

Sağlık kuruluşlarında standart enfeksiyondan korunma ve kontrol önlemleri uygulanmalıdır. Ek olarak, uygulanacak temas ve damlacık korunma önlemlerinin uygulanmasına hasta asemptomatik hâle gelene kadar devam edilmelidir.¹⁷

İzolasyon alanlarındaki öncü personeller (sağlık personeli, tıp teknisyenleri, hasta bakıcılar, temizlik ve taşıma görevlileri dâhil olmak üzere) bir izolasyon alanında kalmalı ve izinsiz dışarı çıkmamalıdır. Sağlık personeli ve tıp teknisyenleri dâhil olmak üzere öncü personel, izolasyon alanındaki çalışmalarını bitirip normal hayata döndüklerinde önce SARS-CoV-2 için NAT testinden geçmelidir. Test negatifse, tıbbi gözlemden çıkarılmadan önce 14 gün boyunca belirli bir alanda toplu olarak izole edilmelidir.¹⁸

SONUÇ

COVID-19 virüsünün ortaya çıkmasıyla bazı epidemiyolojik, seroepidemiolojik (popülasyondaki anti-korların tanımlanması ile ilgili), virüsün ve ilgili hastalığın klinik ve virolojik özellikleri ile ilgili birçok belirsizlik devam etmektedir. Bu özellikleri farklı ortamlarda değerlendirmek için yapılan çalışmalar önemlidir. Hastalığın yayılmasını durdurmak için hastaların hızla tanınıp izole edilmesi, gereken durumlarda yerleşim birimlerinde karantina uygulamaları gerekmektedir birlikte, en önemli önlemler bireylerin farkındalığının artırılarak kendi kendine alınacak önlemler olacaktır. Bilim kuruluşları, sağlık birimleri ve devlet kurumlarının koordine çalışması ile salgın sona erecektir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyesi veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Bu çalışma hazırlanırken tüm yazarlar eşit katkı sağlamıştır.

KAYNAKLAR

- Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382(8):727-33. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. COVID-19 (SARS-CoV2 Enfeksiyonu) Rehberi (Bilim Kurulu Çalışması). T.C. Sağlık Bakanlığı; 2020. p.40. [Link]
- World Health Organization (WHO). Who Report: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report-74. WHO; 2020. p.12. Erişim: 02.04.2020. [Link]
- World Health Organization (WHO). Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected. Interim Guidance; 2020. p.21. WHO/nCoV/Clinical/2020.2.
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395(10223):497-506. [Crossref] [PubMed]
- World Health Organization (WHO). Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care: WHO guidelines. Geneva: World Health Organization; 2014. p.110. [Link]
- Lauer SA, Grabtz KH, Bi O, Jones FK, Zheng O, Meredith HR, et al. The incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from publicly reported confirmed cases: estimation and application. *Ann Intern Med.* 2020;10:M20-0504. [PubMed]
- Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G, Imai N, Ainslie K, Baguelin M, et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. Imperial College COVID-19 Response Team; 2020. p.20.
- Liu Y, Yan LM, Wan L, Xiang TX, Le A, Li JM, et al. Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19. *Lancet Infect Dis.* 2020 Mar 19. Doi: 10.1016/S1473-3099(20)30232-2. Online ahead of print. [Crossref] [PubMed]

10. Artan C, Artan OM, Batkan Z. [Practices and knowledge related to the health risks and the hospital infections of the hospital staff]. Journal of Düzce University Health Sciences Institute. 2015;5(2):6-11.
11. Resmi Gazete (11.08.2005, Sayı: 25903) sayılı Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği; 2005. p.1. (<http://www.saglik.gov.tr/HIK/belge/1-2230/yataklı-tedavikurumları-enfeksiyonkontrolyönetmeliği.html>). Erişim Tarihi:01.11.2016.
12. Türkyılmaz R, Dokuzoğuz B, Çokça F, Akdeniz S. Hastane İnfeksiyonları Kontrolü El Kitabı. Hastane İnfeksiyonları Derneği Yayını No: 2. 1. Baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi; 2004.
13. Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği. Erişim Tarihi:02.03.2020 [[Link](#)]
14. Worsley A. The role of the infection control nurse. In: Tümbay E, İnci R, eds. The International Symposium and Workshop on Hospital Hygiene and Hospital Infection Control; 1996. p.167-72.
15. World Health Organization (WHO). WHO releases guidelines to help countries maintain essential health services during the COVID-19 pandemic. [[Link](#)]
16. Hongliu C, Yu C, Zuobing C, Qiang F, Li HW, Shaohua HU, et al. Liang T, ed. Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment. The First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine.
17. World Health Organization (WHO). Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) clinical management of severe acute respiratory infection when novel Coronavirus infection is suspected. WHO; 2020. p.38.
18. World Health Organization (WHO). Clinical management of human infection with pandemic (H1N1) 2009. Revised Guidance Geneva: WHO; 2009. p.15. [[Link](#)]