

COVID-19 PANDEMİSİNDE KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN AKILCI KULLANIM UYGULAMASI ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF RATIONAL USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT IN COVID 19 PANDEMIA

Cumhur ARTUK^a Gamze ÖZBEK GÜVEN^b

Özet

Amaç: Kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisi nedeniyle sağlık çalışanları zor süreçler yaşamaktadırlar. Özellikle virüsten etkilenmiş insanlarla yakın temas halinde çalışmalarından dolayı hastalık etkenine maruz kalma olasılıkları yüksektir. Bu nedenle sağlık çalışanlarının hastaya yaklaşmadan önce kişisel koruyucu ekipmanı (KKE) doğru seçmesi ve kullanması, el hijyenine ve sosyal mesafeye dikkat etmesi önem arz etmektedir. Bu çalışmada sağlık çalışanlarının COVID-19 virüsüne karşı KKE kullanımı hakkında geliştirilen uygulamanın etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntemler: KKE kullanımı hakkında eğitim, uygulama ve değerlendirme aşamalarından oluşan bir program geliştirilmiştir. Bu kapsamda tüm sağlık çalışanlarına eğitim verilmiştir. Eğitimden sonra uygulamaya geçilmiştir. Uygulamada tüm personele KKE temini aralıksız sağlanmıştır. Kullanıcılar sürekli gözlemlenerek, geri bildirimler verilmiştir. Aynı zamanda PCR kültürleri alınarak taramalar yapılmıştır. Virüs tespit edilen çalışanın KKE kullanımı ve etken maruziyet öyküsü alınarak programın etkinliği değerlendirilmiştir.

Bulgular: Sağlık çalışanlarının özellikle gece ve hafta sonu mesai saatleri ile dinlenme ve yemek zamanlarında maske kullanımı ve sosyal mesafeye dikkat etmedikleri gözlemlenmiştir. Sağlık çalışanlarına daha çok hane halkı üyelerinden ve sosyal yaşamdan bulaşma olduğu değerlendirilmiştir. Yeni işe başlayan sağlık çalışanlarının enfeksiyon kontrolünde riskli davranışları belirlenmiştir.

Sonuç: Araştırma pandemi ile mücadelede sağlık çalışanlarının KKE kullanımı hakkında sürekli eğitimlerin ve kontrolün önemini göstermiştir. Özellikle sağlık çalışanlarına yönelik izlem çalışmalarının devam etmesi gerekmektedir. Aşılardan sonra da sağlık çalışanlarının COVID-19'dan nasıl etkilendiği ve enfeksiyon kontrol önlemlerine uyumu değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, kişisel koruyucu ekipman, sağlık çalışanı sağlığı.

Abstract

Objective: Healthcare professionals experience difficult processes due to the COVID-19 pandemic, which has affected the whole world in a short time. They are especially likely to be exposed to the disease agent due to their close contact with people affected by the virus. For this reason, it is important for healthcare professionals to choose and use of PPE correctly before approaching the patient, and pay attention to hand hygiene and social distance. In this study, it is aimed to evaluate the effectiveness of the application developed for the use of PPE.

Material and Methods: A program consisting of education, application and evaluation phases about PPE use has been developed. All healthcare professionals have been trained. It was put into practice after the training. In practice, PPE was provided to all personnel continuously. Users were constantly observed and feedback was given. At the same time, PCR cultures were taken and screenings were made. The effectiveness of the program was evaluated by taking the history of PPE use and exposure to the agent of the virus-detected employee.

Results: It was observed that healthcare workers did not pay attention to the use of masks and social distance, especially at night and weekend working hours and at rest and meal times. It was evaluated that healthcare workers were mostly contaminated by household members and social life. Risky behaviors of newly recruited healthcare workers in infection control have been identified.

Conclusion: The research has shown the importance of continuous training and control about the use of PPE by healthcare professionals in the fight against the pandemic. In particular, follow-up studies for healthcare workers should continue. After vaccination, how healthcare workers are affected by COVID-19 and their compliance with infection control measures should be evaluated.

Keywords: COVID-19, health personnel health, personal protective equipment

^a Dr.Öğr.Üyesi ARTUK C Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD.Etik/Ankara

^b GÜVEN Ö.G Dr.Öğr.Üyesi GÜVEN G

Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri, Tıp Tarihi ve Etik ADBattalgazi/Malatya

Geliş tarihi/Received date: 00/00/2021

Kabul tarihi/Accepted date : 00/00/2021

Yazışma adresi/Correspondence:

Gamze ÖZBEK GÜVEN

e-mail: gamzeozbekguven@gmail.com

GİRİŞ

COVID-19 enfeksiyonu, SARS-CoV-2 olarak adlandırılan coronavirüslerin yeni bir alt türünden kaynaklanan bulaşıcı bir hastalıktır. Hastalık ateş, kuru öksürük ve daha ciddi vakalarda solunum sıkıntısı gibi semptomlarla birlikte solunum yolu patolojilerine yol açmaktadır. Hastalığa yolaçan virüs yakın temasla insandan insana bulaşmaktadır. COVID-19 hastasına 1 metreden yakın ve 15 dakikadan uzun süreli aynı ortamda bulunmak yakın temas kabul edilmektedir. Ayrıca hastaların konuşma, öksürme ve hapşırma gibi davranışları sırasında kontamine olan yüzeylere el teması ile de virüs bulaşabilmektedir. Bu nedenle standart önlemlere ilaveten temas ve damlacık önlemlerine dikkat edilmesi gerekmektedir (Cucinotta & Vanelli, 2020; Cook, 2020; WHO, 2020; CDC, 2020).

Sağlık çalışanları hastalarla temas halinde olan, hastalık etkenine doğrudan veya dolaylı olarak maruz kalma potansiyeline sahip kişilerdir (Cucinotta & Vanelli, 2020; Cook, 2020; WHO, 2020). Bu nedenle sağlık çalışanlarının hastaya yaklaşmadan önce kişisel koruyucu ekipmanı (KKE) doğru seçip ve kullanması, el hijyenine ve sosyal mesafeye dikkat etmesi gerekmektedir. Enfeksiyonun önlenmesinde bir taraftan KKE'nin mutlaka kullanılması gerekirken, diğer taraftan küresel boyuttaki bir salgında

KKE temininde sıkıntılar ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle sağlık çalışanlarının sağlığı açısından mevcut malzemenin doğru ve etkin kullanımı ayrıca önem arz etmektedir.

AMAÇ

Bu çalışmada sağlık çalışanlarının COVID-19 virüsüne karşı KKE kullanımını hakkında geliştirilen uygulamanın etkinliğini ölçmek amaçlanmaktadır. 9 Nisan 2020 tarihinden itibaren sağlık çalışanlarından tarama amaçlı PCR çalışması için solunum yolu örnekleri alınmıştır. KKE kullanım programının virüsün sağlık çalışanına bulaşmasını önlemede etkinliği, sağlık çalışanının PCR sonuçları ve virüs tespit edilen personelin KKE kullanımı ve etken maruziyet öyküsü alınarak değerlendirilmiştir. Araştırma için Sağlık Bakanlığı'ndan izin ve Etik Kurul Onayı alınmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler daha önce yapılmış benzer çalışmaların verileri ile sunulmuştur.

MATERYAL VE METHOD

Araştırmanın yapıldığı yataklı tedavi kurumunun pandemi süresince çalışma şekli şu şekildedir. İki katlı bir bina ile sekiz katlı bir bina COVID-19 kesin veya şüpheli tanısı alan hastaların takip ve tedavisi için planlanmıştır. Bu binalarda yoğun bakım üniteleri de mevcuttur. Aynı zamanda iki adet COVID-19 Polikliniği de çalışmaktadır. Yataklı tedavi kurumunun bir binasına enfeksiyon tanısı olmayan hastalar alınmaya devam etmektedir. Yataklı tedavi kurumunda acil ameliyatlar dışında ameliyatlar yapılmamakta ve poliklinik hizmetleri verilmemektedir. Hizmeti aksatmayacak şekilde en az sağlık çalışanı ile çalışma planlamaları yapılmıştır. Pandemi süresinde dikkat edilmesi gereken hususlar hakkındaki standart uygulamalar geliştirilmiş, sağlık personelinin görebileceği yerlere asılmıştır.

Yataklı tedavi kurumunda KKE kullanımı ile ilgili uygulama geliştirilmiştir. Öncelikle KKE'yi hangi sağlık çalışanının giyeceği ve kimin hangi ekipmanı ne zaman giyeceği hakkında algoritmalar oluşturulmuştur. Algoritmalar sağlık çalışanının giyinme odalarına asılmıştır. KKE'lerin kullanımı hakkında video çekilmiştir. Videolar sağlık çalışanının cep telefonlarına gönderilmiştir. Başta COVID-19 birimlerinde çalışacaklar olmak üzere her sağlık çalışanına KKE kullanımı, el hijyeni ve enfeksiyon kontrol önlemleri hakkında eğitim verilmiştir. Enfeksiyon kontrol ekibi tarafından verilen eğitime uyum sürekli kontrol edilmiş, riskli durumlar tespit edildiğinde personele yerinde birebir eğitimler vermeye devam edilmiştir.

Sağlık Bakanlığının COVID-19 Rehberi temel alınarak ve uluslararası kılavuzlar, yayınlar incelenerek KKE'lerin hangi aralıklarla nasıl değiştirileceği standart hale getirilmiştir. (Cucinotta & Vanelli, 2020; Cook, 2020; WHO, 2020; CDC, 2020; Sağlık Bakanlığı, 2020; Brown & Pope, 2020; Livingston, Desai & Berkwits, 2020; Brittany & Howard, 2020). KKE'lerin bu standartlar kapsamında enfeksiyon kontrol ekibi tarafından dağıtımı sağlanmıştır. KKE temini ve dağıtımında sıkıntı yaşanmamıştır. KKE'ler sağlık çalışanlarının çalışma alanı riskine göre verilmiştir. Dağıtımda şu hususlar göz önünde bulundurulmuştur.

- Koruyucu siper ve gözlükler kişiye özel vermeye çalışılmıştır. Sağlık çalışanlarının bu malzemeyi kirinden arındırdıktan sonra dezenfekte ederek kullanması istenmiştir.
- Cerrahi maskeler en fazla 6 saatte bir ve kirlendikçe,
- N95 maskeler 8 saatte bir ve kirlendikçe,
- Tulumlar 12 saatte bir ve kirlendikçe,
- Önlükler kirlendikçe değiştirilecek şekilde sağlık çalışanına temin edilmiştir.

BULGULAR

Araştırma ülkemizde ilk vaka görülmeye başlandığı 11 Mart 2020 tarihi ile kontrollü normalleşmenin yapılmaya başlandığı 01.06.2020 tarihlerini kapsamaktadır. Hastanede KKE kullanımı, el hijyeni ve enfeksiyon kontrol önlemleri hakkında eğitimler devam etmektedir. Ancak kontrollü normalleşme ile beraber sağlık çalışanının daha çok iş yaşamı dışında etkenle karşılaşarak enfekte olduğu değerlendirildiği için çalışma sonlandırılmıştır.

Araştırmanın kapsadığı 11 Mart 2020-01 Haziran 2020 tarihleri arasında toplam 1003 sağlık çalışanı taraması yapılmıştır. Sağlık çalışanlarının 25'inde COVID-19 tespit edilmiştir. Sağlık çalışanlarından 9'u hemşire, 7'si temizlik personeli, 6'sı hekim, 1'i hasta bakım, 2'si klinik dışı destek hizmetlerinde çalışandır. Sağlık çalışanlarının hastaneye yatışı yapılarak tedavileri sağlanmış olup, sağlıklı bir şekilde taburcu olmuşlardır. Sağlık çalışanlarının yaş ortalaması 32,72 yıl olup, %60'ı erkektir. Sigara kullanma alışkanlıkları, kronik hastalıkları ve düzenli kullandıkları ilaçları yoktur. Sağlık çalışanlarının 17'si COVID-19 bina ve katlarında çalışmaktadır. Çalışmada enfeksiyon tespit edilen sağlık çalışanlarıyla görüşmeler yapılarak etkenle bulaşma durumları değerlendirilmiş olup tartışma bölümünde diğer ülke verileriyle karşılaştırılarak sunulmuştur.

TARTIŞMA

Çalışmamızda COVID-19 tespit edilen sağlık çalışanlarının yaş ortalaması 32,72 yıl olup, %60'ı erkektir. Katar'da Alajmi ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada da enfeksiyon tespit edilen sağlık çalışanlarının yaş ortalaması 39 (33,48) yıl ve %65,6'sı erkek olarak bildirilmiştir. Hemşireler ve ebelerin en fazla enfeksiyon oranına sahip olduğu (tüm enfekte sağlık sektörü çalışanlarının %33,2'si), bunuklinik olmayan destek hizmeti personeli (%31,3), idari personel (%14,6), yardımcı sağlık çalışanları (%12,7), doktorlar (%5,2) ve diğer klinik destek personelinin (%2,9) izlediği tespit edilmiştir (Alajmi, Jeremijenko & Abraham, 2020).

Araştırmacılar tarafından sağlık çalışanlarında KKE kullanımı ve hastalık başlangıcından önceki 14 gün içinde hastalık etkenine maruz kalma geçmişi hakkında bilgi alınmıştır. Sağlık çalışanlarının hepsi KKE ulaşmada zorluk yaşamadıklarını, KKE kullanmadan hastayla yakın temas kurmadıklarını ifade etmişlerdir. Temas sırasında da enfeksiyon kontrol önlemlerine dikkat ettiklerini, etkeni daha çok sosyal yaşamından ve hane halkı üyelerinden almış olabileceklerini belirtmişlerdir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan benzer bir çalışmada ise sağlık çalışanlarının çoğunluğunun sağlık hizmeti ortamlarında meydana gelen temas sonucu enfekte oldukları bildirilmiştir. Bu nedenle çalışmada el hijyeni ve KKE kullanımı dahil olmak üzere önleyici tedbirler konusunda sağlık çalışanının eğitimi, sağlık bakımı ortamlarında bulaşmaya karşı önlem olarak önerilmiştir (CDC, 2020). Yine Alajmi ve arkadaşları da, işyeri ortamına ve herhangi bir hasta veya iş arkadaşının COVID-19 ile enfekte olup olmadığına bakılmaksızın sıkı KKE kullanımı ve enfeksiyon kontrol önlemlerinin gerekliliğini vurgulamışlardır (Brittany&Howard, 2020). Araştırmamızın bu önerilerin etkinliğini ortaya koyması açısından önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Sağlık çalışanlarından enfeksiyon kontrol önlemlerine ilişkin elde edilen veriler ışığında COVID-19 etkeni bulaş açısından riskli durumlar şu şekilde belirlenmiştir.

Hekim olan 6 kişi COVID-19 birimlerinde çoğunlukla yoğun bakım ünitelerinde çalışmaktadır. Hekimlerin yüksek olasılıkla iş ortamı dışında etkenle karşılaşmış olduğu değerlendirilmiştir. Beraber çalıştığı ve yakın temasta oldukları sağlık çalışanlarının taraması yapılmış olup, herhangi bir bulaş tespit edilmemiştir. Hekimlerden biri ise COVID-19 dışı birimde çalışmaktadır. Yapılan değerlendirmede, sağlık çalışanının hasta yakınının cep telefonunu kullandıktan sonra el hijyeni yapmamasının en önemli riskli davranışı olduğu belirlenmiştir. Özellikle ortak kullanılan telefonların, maske kullanımına dikkat edilmediği zamanlarda kullanıcı tükürüğü ile enfekte olabileceği değerlendirilmiştir. COVID-19 etkeninin cansız ortamda saatler hatta günlerce yaşadığına dair çalışmalar olduğubilinmektedir (Cook, 2020; WHO, 2020); CDC, 2020; Sağlık Bakanlığı, 2020). Bu nedenle ortak kullanılan telefon, klavye gibi cihazları kullanmadan önce el hijyenine dikkat edilmesi, özellikle ortak ahizeli telefon kullanımında maskelerin çıkarılmaması ve bu cihazların temizlik dezenfeksiyonunun belirli periyotlarda yapılmasının önemli olduğu belirlenmiştir. Enfeksiyon tespit edilen temizlik personelleri COVID-19 dışı birimlerde de çalışmaktadır. Bu çalışanların yüksek

olasılıkla iş ortamı dışında etkenle karşılaşmış olduğu değerlendirilmiştir. Beraber çalıştığı ve yakın temasta oldukları sağlık çalışanlarının taraması yapılmış olup, herhangi bir bulaş tespit edilmemiştir.

Hasta bakım personeli COVID-19 dışı birimde çalışmaktadır. Beraber yaşadığı hane halkı üyelerinde kendisinden önce enfeksiyon tespit edilmiştir. Kendisine de hane halkı üyelerinden bulaş olabileceği değerlendirilmiştir. Beraber çalıştığı ve yakın temasta oldukları sağlık çalışanlarının taraması yapılmış olup, herhangi bir bulaş tespit edilmemiştir. Karlsson ve Fraenkel çalışmasında sağlık çalışanlarının hane halkı üyeleri arasında enfeksiyon riskinin iki katına çıktığı, bu kişileri korumak için yeni yaklaşımlara ve rehberliğe ihtiyaç olduğu bildirilmiştir (Karlsson & Fraenkel, 2020). Araştırmanın yapıldığı yataklı tedavi kurumunda COVID-19 birimlerindeki sağlık çalışanları için yurt, misafirhane gibi imkânlar sağlanmıştır. Sağlık çalışanı tercihinine göre buralarda kalabilmektedir. Böylece sağlık çalışanının hane halkı üyelerine virüs taşıyıcısı olabileceği korkusu önüne geçilmiştir. Aynı zamanda konsültasyon liyezon hemşiresi tarafından COVID-19 korkusu olan sağlık çalışanları ile görüşmeler yapılarak, psikolojik olarak desteklenmeleri sağlanmıştır.

Klinik dışı destek birimlerinde çalışan iki personelin yüksek olasılıkla iş ortamı dışında etkenle karşılaşmış olduğu değerlendirilmiştir. Beraber çalıştığı ve yakın temasta oldukları çalışanların taraması yapılmış olup, herhangi bir bulaş tespit edilmemiştir.

Hemşirelerin 9'u da COVID-19 katında çalışmaktadır. Enfeksiyon, hemşire olan personelde ilk kez PCR taraması sırasında tespit edilmiştir. Herhangi bir semptom vermeyen personelin taşıyıcı olabileceği değerlendirilmiş olup tedavisi yapılarak PCR ile kontrolü yapılmış, negatiflik sağlanmıştır. Daha sonra başka bir hemşirede semptom görülmesi üzerine beraber aynı şifitte çalıştığı ve yakın temas kurduğu sağlık çalışanlarına tarama yapılmıştır. Taramalarda 7 hemşirede semptomlar ortaya çıkmadan PCR pozitifliği ve HRCT bulgusu tespit edilmiştir. Bu hemşirelerden 4'ü semptom gösteren hemşire ile aynı şifitte çalışmaktadır. Hemşirelerden biri ilk semptom gösteren hemşire ile ev arkadaşıdır. Diğer ikisi ise ilk semptom gösteren hemşire ile sosyal ortamda bir arada yakın temasta bulunmuştur. Karlsson ve Fraenkel'de araştırmasında sağlık çalışanları için en büyük risk, kendi meslektaşları veya viral yüklerin yüksek olduğu beklenmedik enfeksiyonların erken aşamalarındaki hastalar olabileceğini belirtmişlerdir (Karlsson & Fraenkel, 2020).

Sağlık çalışanının çalışma ve dinlenme odalarının ayrı ve sosyal mesafeye dikkat edilebilecek büyükte olması önemlidir. Eğer bunun sağlanması mümkün değilse yakın temas oluşturacak şekilde bu ortamların kullanılmaması gerekir. COVID-19 tespit edilen hemşirelerin çalışma ortamında istirahat ve yemek zamanlarında sosyal mesafe ve maske kullanımına dikkat etmediği en önemli risk faktörü olarak belirlenmiştir. Özellikle küçük bir odada kalabalık şekilde yemek yenmesinin bulaştaki en önemli riskli davranış olduğu belirlenmiştir. Genellikle enfeksiyon kontrolü açısından bu tür olumsuz davranışların hafta sonu ve gece mesai saatlerinde daha çok olduğu gözlemlenmiştir.

Semptom gösteren hemşirelerin demografik verileri incelendiğinde; 5 hemşirenin yaklaşık 6 ay önce işe başladıkları ve yeni mezun oldukları belirlenmiştir. Literatürde enfeksiyonların kontrolünde yeni işe başlayan kişilerin olmasının riskli bir durum olduğu ve eğitimin önemi bildirilmektedir (CDC, 2021). Yeni işe başlayan sağlık çalışanlarının mesleki bilgilerini davranışa dönüştürebilmeleri için zamana

ihhtiyacıolduğu tartışmasız bir durumdur. Ancak pandemi gibi olağanüstü durumlarda sağlıkçalışanlarının enfeksiyon kontrol uygulamalarına maksimum uyum sağlaması hem kendi sağlığı hem de hasta güvenliği açısından önemlidir. Araştırmadayeni göre ve başlayan ve COVID-19 tespit edilen hemşirelerin KKE kullanımı, el hijyeni ve enfeksiyon kontrol önlemleri hakkında eğitim almış olmasına rağmen bu eğitimlerin davranışa dönüşmemesinin enfeksiyonun ortaya çıkmada en önemli etken olduğu değerlendirilmiştir. Bu hemşirelerin tedavileri bittikten sonragre ve başlamadan tekrar KKE kullanımı, el hijyeni ve enfeksiyon kontrol önlemleri hakkında eğitim verilmiştir. Aynı zamanda enfeksiyon kontrol hemşireleri tarafındanda yakın gözleme alınmışlardır.

Enfeksiyon tespit edilen 25 sağlık çalışanından 17'si COVID-19 katında çalışmaktadır. COVID-19'da çalışma sürelerine bakıldığında en erken 16. günde, en geç 80. günde enfeksiyon tespit edilmiştir. 16 günde enfeksiyon gelişen sağlık çalışanı hemşiredir. İlk semptom gösteren hemşire ile aynı şiftteçalışmaktadır. Yemek zamanı sosyal mesafeye ve maske kullanımına dikkat edilmemesinden kaynaklı bulaşın olduğu değerlendirilmiştir. 80. günde enfeksiyon tespit edilen sağlık çalışanının ise COVID-19 hastalarının tomografilerinin çekildiği ünitenin yer ve yüzey temizlik- dezenfeksiyonunu yapan personeldir. COVID-19 kesin veya şüpheli tanısı alan kişilerle birebir yakın temas kurmamaktadır. Sadece bu kişilerin temas ettikleri ortamlarla temas halindedir. Bu nedenle temizlik yaparken KKE kullanımına dikkat edilmesi ve kirli ellerle maskeye temas edilmemesi, temizlik ve dezenfeksiyon uygulamaları yaparken dikkat edilecek hususlara önem verilmesi gerektiği değerlendirilmiştir.

Çin'in Wuhan kentinde başlayarak hızla yayılması sonucu kısa sürede küresel bir sağlık sorunu haline gelen COVID-19 pandemisi özellikle sağlık sektörünü derinden etkilemiştir. Sağlık çalışanları kendi sağlıklarını göz ardı ederek canla başla çalışmış ve çalışmaya devam etmektedirler. Böyle olağanüstü bir duruma sağlık sistemleri hazırlıksız yakalanmış olmasına rağmen sağlık çalışanlarının özellikle ilk üç aylık zaman diliminde enfeksiyon kontrolüne duyarlılığı yüksek olarak değerlendirilmiştir. KKE kullanımı ile ilgili geliştirilen programın uygulanması ile bu enfeksiyondan etkilenen sağlık çalışanı sayısı azdır. Bu durum hastanemizde uygulanan programın başarılı olduğunu göstermiştir. Gl ve arkadaşlarının Aile Sağlığı Merkezleri'ndeki sağlık çalışanları ile yaptığı araştırmada da benzer sonuçlar bulunmuştur (Gl ve ark., 2020).

Ancak lkemizde kontrollü normalleşme ile beraber COVID-19 tespit edilen sağlık çalışanı sayısında dramatik artışlar gözlemlenmiştir. Kontrollü normalleşme sürecinin başlangıcı havaların sıcaklaştığı yaz mevsimine denk gelmiştir. Aynı zamanda sağlık çalışanları da üç aylık pandemi sürecinden hem fiziksel hem de psikolojik olarak yorgun çıkmıştır. Bu nedenle sağlık çalışanlarının sosyalleşirken enfeksiyon kontrol önlemlerinde rehabet yaşadığı söylenebilir. Bu süreçte sağlık çalışanlarının daha çok sosyal hayatında etkenle karşılaştığı ve yetersiz önlemler sonucu enfekte olabileceği değerlendirilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tüm dünyayı derinden etkileyen pandemi ile mücadelede sağlık savaşçılarının sağlığını korumak ve güvenliğini sağlamak için her türlü çabayı sarf etmek çok önemlidir. KKE kullanımının enfeksiyon kontrolünde önemi bilinmektedir. Ancak KKE'nın uygunsuz kullanımı önemli bir sorundur. Çalışmamız pandemi ile mücadelede sağlık çalışanları açısından KKE kullanımı hakkında sürekli eğitimlerin ve kontrolün önemini göstermiştir. Verilen eğitimler ve yapılan kontroller sayesinde KKE'nın uygunsuz kullanımı önlenmiş, sağlık çalışanlarına hastane kaynaklı COVID-19 bulaşının önüne geçilmiştir.

Sağlık çalışanlarına yönelik izlem çalışmalarının devam etmesi önemlidir. Aşılardan sonra da sağlık çalışanlarının COVID-19'dan nasıl etkilendiği ve enfeksiyon kontrol önlemlerine uyumu değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Alajmi, AM, Jeremijenko, JC, Abraham et al. (2020). COVID-19 infection among healthcare workers in a national healthcare system: The Qatar experience. *International Journal of Infectious Diseases*, 100 (2020):386–389.
2. Brittany E, Howard MD. (2020). High-risk aerosol-generating procedures in COVID-19: respiratory protective equipment considerations. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 163(1):98-103.
3. Brown J, Pope C. (2020). Personal protective equipment and possible routes of airborne spread during the COVID-19 pandemic. *Anaesthesia*, 75:1114–1123.
4. CDC (2020). Erişim Tarihi:14.09.2020. Erişim Adresi: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control.html>
5. CDC (2020). Characteristics of health care personnel with COVID-19 United States. *MMWR*, 69(15):477-481.
6. CDC (2021). Erişim Tarihi: 20.01.2021. Erişim Adresi: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/healthcare-personnel/index.html>
7. Cook TM. (2020). Personal protective equipment during the coronavirus disease (COVID) 2019 pandemic - a narrative review. *Anaesthesia*, 75(7):920-927.
8. Cucinotta D, Vanelli M. (2020). WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomed*, 91(1):157–160.
9. Gül H, Gülüm M, İltar B, Hasde M, Şimsek AC, Bulut YE ve ark. (2020). The effect of protective measures for health workers during COVID-19. *Ankara Med J*, 20(4):1000-1015.
10. Karlsson U, Fraenkel CJ. (2020). COVID-19: risks to healthcare workers and their families. *BMJ*, 371:1-2.
11. Livingston E, Desai A, Berkwits M. (2020). Sourcing personal protective equipment during the COVID-19 pandemic. *JAMA*, 323(19):1912-1914.
12. Sağlık Bakanlığı. Erişim Tarihi:14.09.2020. Erişim Adresi: <https://COVID19.saglik.gov.tr/TR-66532/saglik-kurumlarinda-calisma-rehberi-ve-enfeksiyon-kontrol-onlemleri.html>.
13. WHO. Erişim Tarihi: 14.09.2020. Erişim Adresi: <https://openwho.org/courses/introduction-to-ncov>.