

Ön saftaki hemşirelerin bakış açısından COVID-19 yönetimindeki zorluklar

Challenges in the management of COVID-19 from front-line nurses' perspective

Keziban AVCI¹ (ID), Gülfigar GÜLKAYA² (ID)

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, COVID-19 hastalarına bakım veren hemşirelerin karşılaştığı zorlukları incelemektir. Sonuçların politika yapıcılara sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesine yönelik öneri ve destek sağlayabileceği öngörülmüştür.

Yöntem: Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan odak grup görüşmesi yöntemi kullanılmıştır. Katılımcılar, görüşmeye katılmayı kabul eden ve Ankara'daki bir eğitim ve araştırma hastanesinde aktif olarak COVID-19 ünitesinde çalışan 12 hemşireden oluşmaktadır. Çalışmada her biri yaklaşık bir saat süren 2 odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Görüşme Haziran 2020'de çevrimiçi bir toplantı programı kullanılarak yapılmıştır ve elde edilen nitel veriler kaydedilmiştir. Kaydedilen görüşmeler yazıya aktarılmış ve yorumlanmıştır. Odak grup görüşmelerinden elde edilen veriler konu ve kavrama göre gruplandırılmış ve katılımcıların ifadeleri bu gruplamalara sayısal olarak atanmıştır. Nitel verilerin analizinde altı tema ortaya çıkmıştır.

ABSTRACT

Objective: The purpose of the study was to examine the difficulties faced by nurses caring for patients with COVID-19. It was anticipated that results might provide policymakers with suggestions and support regarding the improvement of the healthcare services.

Methods: This study used the focus-group interview method which is the one of the qualitative methods. The participants were 12 nurses who agreed to attend an interview and actively working COVID-19 unit in an education and research hospital in Ankara. 2 focus-group interviews, each lasting about one hour, were conducted. The interviews carried out using an online meeting program and were recorded in June 2020. The interviews were then transcribed and analyzed. The transcribed data from the focus-group discussions were grouped by theme and concept, and the statements of the participants were coded numerically according to these groupings. Six themes emerged in analyzing the qualitative data.

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Ankara
²Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Öğrencisi, Ankara



İletişim / Corresponding Author : Keziban AVCI

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Esenboğa Kampüsü Çubuk / ANKARA - Türkiye

E-posta / E-mail : kezibanavci1@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : 24.02.2023

Kabul Tarihi / Accepted : 09.10.2023

DOI ID : 10.5505/TurkHijyen.2023.29000

Avcı K, Gülkaya G. Ön saftaki hemşirelerin bakış açısından COVID-19 yönetimindeki zorluklar
Türk Hij Den Biyol Derg, 2023; 80(4): 469 - 482

Bulgular: Çalışmaya katılan hemşirelerin %16 (n:2)'sı erkek, %84 (n:10)'ü kadındır. Hemşirelerin yaş ortalaması 32 ± 8.7 olarak saptanmıştır. Bu çalışmada; bilgi kaynakları, azaltma önlemleri, sağlıklı çalışma ortamı, tedavi ve bakım sürecinde yaşanan zorluklar, tedavi ve bakım sürecinde yaşanan duygular ve kişisel koruyucu ekipman olmak üzere 6 tema belirlenmiştir.

Sonuç: COVID-19'un hızlı yayılması sağlık sistemlerini zorlamıştır. Kritik hasta sayısındaki artışlar için ventilatör ve yoğun bakım ünitesi yataklarındaki potansiyel yetersizlik Türkiye açısından iyi tanımlanmış ve gerekli tedbirler hızla hayata geçirilmiştir. Ancak yeterli işgücü olmadığı sürece cihaz-donanım ya da alt yapı olanakları sağlık hizmetleri gibi emek yoğun sektörlerde işe yaramayacaktır. Bu krizle baş edebilmek için sağlık insan kaynağının sayısal yeterliliğinin sağlanması yanında enfekte hastaya bakım yeteneğinin de en üst düzeye çıkartılması sürecin başarısı için gereklidir. Aynı zamanda; hasta ve taşıyıcı olma endişesi, sosyal izolasyon, evden uzak kalma gibi stresörler ve karşılaşılan etik ikilemler sağlık çalışanları açısından zorlayıcı faktörlerdir. Bu kapsamda sağlık çalışanlarının yaşadıkları bu zor sürecin farkında olmak ve onları desteklemek önemlidir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, pandemi, çalışma ortamı, kişisel koruyucu ekipman, psikososyal tepki

Results: In the study, 16% (n:2) of the nurses were male and 84 (n:10) were female. The average age of the nurses was 32 ± 8.7 . In this study; 6 themes have been identified: information sources, reduction measures, healthy working environment, difficulties in the treatment and care process, feelings during the treatment and care process, and personal protective equipment.

Conclusion: The rapid spread of COVID-19 has forced health systems. the potential inability of intensive care unit beds and the ventilator fort the increase of the critically ill patients is well-defined in terms of Turkey. and the necessary measures were implemented quickly. However, unless there is sufficient workforce, device-equipment or infrastructure will not work in labor-intensive sectors such as healthcare. In order to cope with this crisis, ensuring the numerical adequacy of the health human resources and maximizing the ability to care for the infected patient is essential for the success of the process. Same time; Stressors such as anxiety about being patient and carrier, social isolation, staying away from home, and ethical dilemmas are challenging factors for healthcare professionals. In this context, it is important to be aware of and support health workers in this difficult process.

Key Words: COVID-19, pandemic, working environment, personal protective equipment, psychosocial response

GİRİŞ

2019 yılında Çin'in Wuhan kentinde koronavirüs kaynaklı bir solunum hastalığı olarak ortaya çıkan ve Ocak 2020'de Çin sağlık otoriteleri tarafından insandan insana bulaştığı bildirilen COVID-19 (1), küresel olarak hızla yayılmış ve Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi olarak nitelendirilmiştir (2). 22 Şubat 2023 itibarıyla dünya

genelinde; 757.264.511 teyit edilen vaka ve 6.850.594 ölüm bildirilmiştir (3).

COVID-19 pandemi olarak ilan edildiği tarihten bu yana; tüm ulusları, kıtaları ve sosyoekonomik grupları etkileyen küresel ölçekte bir sağlık krizi haline gelmiştir. Hastalığın yayılımını engellemeye yönelik sokağa çıkma kısıtlamaları, okul ve ibadet yerleri ile sınırların kapatılması gibi uygulamalar ve karantina tedbirleri toplumsal yaşamı derinden etkilemiştir.

Kuşkusuz bu tedbirlerin ekonomik, sosyal ve psikolojik sonuçları olmuştur ve olmaya devam edecektir.

Hastalığa ilişkin izolasyon önlemlerine yönelik uygulamalarda ülkeler, eyaletler, şehirler ve insanlar düzeyinde farklılıklar bulunmaktadır. Bu kapsamda örneğin sosyal mesafe önlemlerinin ve özellikle karantina uygulamalarının pandeminin etkisini azaltmada önemli bir etkisi vardır (4). Fiziksel mesafeyi korumak, yüz maskesi takmak ve hane içi izolasyonu veya daha iyisi tüm semptomatik vakaların ideal olarak bir tesiste izole edilmesini öneren çalışmalar bulunmaktadır. Bu nedenle zamanında tanı ve derhal izolasyon için hızlı test uygulamalarına ihtiyaç bulunmaktadır (4).

İzolasyon önlemlerine rağmen dünya genelinde vaka ve ölüm sayısı hızlı bir şekilde artmıştır. Öte yandan, bu dönemde savunmasız bireyleri ve hatta ülkeleri desteklemek için adım atma sorumluluğu olan gelişmiş ülkeler dahi zorlanmıştır. Özellikle virüsün hastane havalandırma sisteminde izole edildiğine dair raporlar, eski binaların çok olduğu Avrupa ülkelerini zorlamıştır. Bu kapsamda pencere erişimi olmayan birçok hastanede, aerosollerin dolaşımı hem hastalar hem de sağlık çalışanları için tehlike yaratmaktadır. Üstelik koridorlar, merdivenler ve geçitler dar olduğunda sosyal mesafenin korunmadığı bir gerçektir (5).

Dramatik olayların yaşandığı COVID-19 pandemi sürecinde sağlık hizmetlerini yerine getiren ön saflardaki sağlık profesyonellerinin maruz kaldığı ezici stres ve tehlike seviyesi, sömürülebilir ya da tüketilebilir bir kaynak niteliğine dönüşmemelidir. Bu kapsamda dünyada genelinde çok sayıda sağlık çalışanın COVID-19 nedeniyle öldüğü vurgulanmaktadır (6,7) Öte yandan Montemurro (2020), pandemi sürecinde sağlık personelinin yaşadığı travmaya dikkat çekmiş, birçok ülkede yaşananlara benzer şekilde İtalya'da iki hemşirenin korona bulaştırma ihtimaline karşı intihar ettiklerini bildirmiştir (8). Bu bağlamda, etkin bir salgın yönetimi için öncelikli olarak sağlık çalışanlarının korunmasına ve güçlendirilmesine ihtiyaç vardır (9).

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı, COVID-19 hastalarına bakım veren hemşirelerin karşılaştığı zorlukları incelemektir. Sonuçların politika yapıcılara sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesine yönelik öneri ve destek sağlayabileceği öngörülmüştür.

Araştırmanın Türü

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan odak grup görüşmesi yöntemi kullanılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni Ankara'daki bir eğitim ve araştırma hastanesinin COVID-19 hastalarına bakım sağlamak üzere belirlenen kliniklerinde çalışan hemşirelerden oluşmaktadır. Bu kliniklerin sorumlu hemşireleri ile iletişime geçerek bir görüşmeye katılarak kendi deneyim ve görüşlerini paylaşma istekliliğinde olabilecek hemşireler belirlenmeye çalışılmıştır. Daha sonra potansiyel katılımcılarla telefon ile iletişime geçilmiş, araştırma amacı ve yöntemi açıklanarak bilgilendirilmiş onamları alınmıştır. Veri çeşitliliğini zenginleştirmek amacıyla Tablo 1'de bilgileri verilen farklı yaş, cinsiyet, eğitim ve tecrübeye sahip 12 hemşire, amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak, örneklem kapsamına alınmıştır.

Veri Toplama

Çalışmada her biri yaklaşık bir saat süren 2 odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Görüşme Haziran 2020'de çevrimiçi bir toplantı programı kullanılarak yapılmıştır ve elde edilen nitel veriler kaydedilmiştir. Kaydedilen görüşmeler yazıya aktarılmış ve yorumlanmıştır. Odak grup görüşmelerinden elde edilen veriler konu ve kavrama göre gruplandırılmış ve katılımcıların ifadeleri bu gruplamalara sayısal olarak atanmıştır. Nitel verilerin analizinde altı tema ortaya çıkmıştır.

Veri toplama araçları

Katılımcıların COVID-19 pandemi sürecine ilişkin karşılaştıkları güçlükleri, stres kaynaklarını, süreç yönetimine ilişkin görüşlerini ve iyileştirme önerilerini

Tablo 1. Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri

Özellik	Sayı (n)	Özellik	Sayı (n)
Cinsiyet		Mesleki tecrübe (Yıl)	
Kadın	10	10 yıldan az	7
Erkek	2	11 yıl ve üstü	5
Yaş (Yıl)		Kiminle Yaşadığı	
24-31	7	Yalnız	5
32-39	5	Aile/arkadaş vb.	7
Medeni Durum		Pandemi Öncesi Çalıştığı Birim	
Evli	3	Yataklı servis	8
Bekâr	9	Ameliyathane	2
Eğitim düzeyi		Poliklinik	2
Ön lisans	1	Pandemi Sürecinde Çalıştığı Birim	
Lisans	7	Yataklı servis	9
Lisansüstü	4	Yoğun Bakım	3

belirlemek için araştırmacılar tarafından hazırlanan, 6 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış bir soru formu ile tanımlayıcı özelliklerini belirlemeye yönelik 7 sorudan oluşan kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

Verilerin toplanması ve değerlendirilmesi

Odak grup görüşmesi; ücretsiz, halka açık, çevrimiçi bir toplantı programı kullanılarak, Haziran 2020 tarihinde saat 20-21:40 arasında yapılmıştır. Görüşmeler; görüşmeye baştan sona katılabilecek, belirlenen gün ve saatte, çevrimiçi görüşme davetine cevap veren 12 katılımcı ile yapılmıştır ve 100 dakika sürmüştür. Görüşmeler araştırmacılar tarafından birebir yazıya dökülmüştür. Elde edilen veriler, tema ve kavram bazında gruplandırılmış ve katılımcıların ifadeleri bu gruplandırmalara göre sayısal olarak kodlanmıştır. Nitel araştırmalarda güvenilirlik, farklı araştırmacıların verileri analiz ederken hemen hemen aynı sonuçlara varması gerektiği anlamına gelir. Bu nedenle bulgular birden fazla araştırmacı tarafından doğrulanmalıdır (10). Bu kapsamda çalışmada;

verilerin analiz eden araştırmacıların sonuçları karşılaştırılmıştır. Bu aşamada iki araştırmacının elde ettikleri sonuçların büyük oranda benzer olduğu görülmüştür. Son olarak alt temalar oluşturulmuştur.

Bu çalışma, Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilimsel Araştırmalar Komisyonu ve Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu onayı ile gerçekleştirildi (Tarih: 06.06.2020, Karar no: 84892257-604.01.02-E.16736).

BULGULAR

Nitel veri analizine ilişkin olarak: bilgi kaynakları, azaltma önlemleri, çalışma ortamı, tedavi ve bakım sürecinde yaşanan zorluklar, tedavi ve bakım sürecinde yaşanan duygular ve kişisel koruyucu ekipman (KKE) başlığı altında 6 tema belirlenmiştir. Araştırmada belirlenen temalar ve alt temalar Tablo 2 ve temalara ilişkin kelime bulutları Şekil 1'de yer almaktadır.

Tablo 2. Tema ve alt temalar

Tema	Alt tema	Tema	Alt tema
Bilgi kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> * Sosyal medya * Televizyon * Sağlık Bakanlığı web sitesi * Sağlık Bakanı sosyal medya hesabı * Kurum ve yönetici bilgilendirmesi 	Tedavide ve bakım sürecinde yaşanan zorluklar	<ul style="list-style-type: none"> * KKE oluşturduğu bariyer * Hastalanma ve bulaştırma korkusu * Diğer sağlık profesyonellerden yeterli destek alamama * Oryantasyon eğitimi almadan görev yeri değişikliği
Azaltma Önlemleri	<ul style="list-style-type: none"> * Sokağa çıkma yasakları * Maske temin sorunları * Kısıtlamalara uyum sorunu * Kademeli normalleşme gereksinimi 	Tedavi ve bakım sürecinde yaşanan duygular	<ul style="list-style-type: none"> * Sevdiklerinden uzak kalmanın yükü * Mesleki yetersizlik endişesi * Ölüm korkusu yaşayan hastaya bakım vermenin yükü * İzolasyon önlemlerine uymayanlara kızgınlık * Hastaların iyileşmesi ile yaşanan pozitif duygular
Sağlıklı çalışma ortamı	<ul style="list-style-type: none"> * KKE özelliği ve erişim * Hastane öğünlerin niteliği * Negatif basınçlı hasta odaları * Sağlık profesyonellerinin izolasyon önlemlerine ilişkin duyarlılığı * Sistemli çalışmaya duyulan güven 	Kişisel Koruyucu Ekipman	<ul style="list-style-type: none"> * Sayısal yeterlilik * Kolay erişim * Kalite sorunu * Zaman baskısı nedeniyle kullanım sorunları * Sterilizasyon sürecine güvensizlik



Şekil 1. Belirlenen temalara ilişkin kelime bulutları

Tema 1; bilgi kaynakları

Çalışmaya katılan hemşireler, COVID-19 pandemi sürecine ilişkin tıbbi ve güncel bilgileri; sosyal medyadan, televizyondan, Sağlık Bakanlığı web sitesinden, Sağlık Bakanı'nın sosyal medya hesabından, kurum ve kurum yöneticilerinden aldıklarını belirtmişlerdir. Bu kapsamda aşağıdakiler ilgili örnek yanıtlardır:

“Sorumlu hemşiremizin bize göndermiş olduğu COVID-19’a ilişkin literatür kaynaklarından yararlandım.” (H1)

“Sağlık Bakanlığı'nın resmi internet sitesinden yararlandık ve yayınladığı klavuzları takip ettik.” (H2)

“Sağlık Bakanı'nın twitter hesabı üzerinden yaptığı açıklamalardan yararlandık.” (H3)

“Televizyondaki güncel açıklamaları dinledik.” (H4)

Tema 2; azaltma önlemleri

Hemşirelerin uygulanan azaltma önlemlerine ilişkin görüşleri; sokağa çıkma kısıtlamaları, maske temininde sorunlar, kısıtlamalara uyum sürecinde yaşananlar ve kademeli normalleşme gereksinimi alt temaları altında toplanmıştır. Bu kapsamda aşağıdakiler ilgili örnek yanıtlardır:

“İlk zamanlar maske erişimi sorunluymuştu. Maskeye başvuran, şifre isteyen, şifreye ulaşabilen, maskesiz sokağa çıkan, öncesinde stoklayan birbirine karıştı. Bu süreçte ya insanlar kendi yaptığı maskeyi kullandı ya da maskesiz sokağa çıkmak zorunda kaldı” (H1)

“COVID-19 pek çok ülkede görülmeye başladığında yurt dışı giriş çıkış yasakları uygulamaya koyulmadı, üstelik yurt dışından gelenleri kapsayan karantina önlemlerinin ilk zamanlar yetersiz olduğunu düşünüyorum.” (H6)

“Yapılan sokağa çıkma yasağı ile 65 yaş üstü ve kronik hastalığı olan birçok insanın hastalanmasını engellemiş olduk. Ancak yasaklara uyup uymamak biraz da insanların elinde işte maske takmak zorunluluk haline getirildi uygun şekilde takip takmamak onlara kaldı. Bazı davranışları değiştirmek çok zordur. İki günlük ve dört günlük sokağa çıkma yasakları oldu,

bir de beğendiğim, bayram yapamadık ama en çok patlak verecek zaman bayramdı. O dönemde birçok insanın bir araya gelmesini engelleyerek virüs yayılımını azalttık. Sadece haziran ayında mesela normalleşme belki kademe kademe yapılsaydı daha iyi olabilirdi.” (H9)

Tema 3; çalışma ortamı

Hemşirelerin pandemi sürecinde çalışma ortamına ilişkin görüşleri; KKE'nin özelliği ve erişim, hastane öğünlerinin niteliği, hastanenin fiziki koşulları, sağlık profesyonellerinin izolasyon önlemlerine uyum düzeyi ve sistemli çalışmaya duyulan güven alt temaları altında toplanmıştır. Bu kapsamda aşağıdakiler ilgili örnek yanıtlardır:

“Koruyucu ekipmanlarımız olduğu sürece biz hastalara daha güvenli yaklaşabildik. Ancak ekipman olmadığı ya da kullanım kısıtlamasının olduğu süreçte ister istemez tedirgin olduk. Bunun yanı sıra servislerinde hızlı kit uygulanması ile tarama bizi çok rahatlattı” (H2)

“Özellikle pandemi sürecinde sonradan görevlendirilen ekip arkadaşlarımız yeteri kadar temiz çalışıyor mu çalışmıyor mu bundan emin olmadığımız için kendi aramızda hastalığı yayabiliriz endişesi taşıdık. Desteğe gittiğim servislerde de temiz kirliliğin yeterli olup olmadığı beni düşündürdü.” (H6)

“Yoğun bakımlarda negatif basınçlı alanlarda güvenle çalıştık. Çünkü odadaki havanın dışarı yayılması engellendiği için yoğun bakım çok daha avantajlıydı. Entübe olan hastaları sürekli aspire etmek için kapalı aspirasyon sistemi getirildi. Bu durum sekresyonların etrafa saçılmasını ve bize teması engelledi.” (H7)

“Düzenli bir ortamda mesleğini rahat icra edebiliyorsun. Malzeme de olsa kaliteyi oradaki çalışan yaratıyor. Hastadan hastaya geçerken eldiven değiştirmeyi sadece pandemi sürecinde değil her zaman yapmalıyız.” (H5)

“Pandemi sürecinde beslenme önemli olmasına rağmen bize verilen öğünlerin yeterli olduğunu

düşünmüyorum” (H6)

Tema 4; tedavi ve bakım sürecinde yaşanan zorluklar

Katılımcıların sosyal destek algılarına ilişkin görüşleri; KKE'nin oluşturduğu bariyer, hastalanma ve bulaştırma korkusu, diğer sağlık profesyonellerinden yeterli destek alamama, oryantasyon eğitimi almadan görev yeri değişikliği alt temaları altında toplanmıştır. Bu kapsamda aşağıdakiler ilgili örnek yanıtlardır:

“Elimizde kat kat eldivenler, tulum ve siperliklerle çalışmak çok zorladı.” (H 7)

“Aslında beni yoran şey, hastalar ölüm korkusuyla geliyor. Benim haricimde gerekli açıklamaları doktordan da duymak istiyor. Ancak bu süreçte yetersiz kaldık” (H6)

“Bir nöbette üç tane kıyafet değiştirdiğimi biliyorum terden dolayı.”(H11)

“Pandemide ameliyathaneden yataklı servise çekildim. Daha evvel ameliyathanenin dışında hiç çalışmamıştım ve servis işleyişini bilmiyordum. Nöbetlerde uzun süre çalışma arkadaşlarımdan yardım istedim ve onların iş yükünü artırdım.” (H8)

Tema 5; tedavi ve bakım sürecinde yaşanan duygular

Katılımcıların tedavi ve bakım sürecinde yaşadığı duygulara ilişkin görüşleri; sevdiklerinden uzak kalmanın yükü, mesleki yetersizlik endişesi, ölüm korkusu yaşayan hastaya bakım verme yükü, izolasyon önlemlerine uymayanlara kızgınlık, hastaların iyileşmesi ile yaşanan pozitif duygular alt temaları altında toplanmıştır. Bu kapsamda aşağıdakiler ilgili örnek yanıtlardır:

“Astronot gibi giyinmiş vaziyette pek çok uygulamayı yapmakta çok zorlandım ve yeterince fayda sağlayamadığımı düşündüm”(H2)

“Hasta odasına girdim üç dört saat tulumun içinde kaldım ve çıktığımda sırlıslıklamdım. Üzerimi çıkarırken ağlamaya başladım, on dakika boyunca hüngür hüngür ağladım.”(H7)

“Hastalar iyileşmeye başladıklarında biz de onlarla çok mutlu olduk.” (H4)

“Anneme servise pandemi hastası almaya

başlayacağımızı söylediğim gece, yanıma gelip yattı sanki yarın ölecekmişim gibi yaklaşık bir saat ağladı. Onunla bende ağladım. İster istemez bu düşünce ile hasta bakmaya devam etmek zaman zaman zorladı.” (H10)

“Yoğun bakımda çalıştığım dönemde aileme söylemedim. Çünkü benim annemin kronik rahatsızlığı ve panik atağı var. Bu süreçte söyleseydim kesin uyuyamazdı” (H3)

“Hastalar daha çok açıklama ve destek beklerken biz de bulaşı en aza indirmek için çabucak işimizi yapıp odadan çıkma zorunluluğu hissettik. Onlara yeterli destek olamadığımı düşünmek beni çok zorlamıştı.”(H1)

“Yoğun bakım tecrübem yoktu bir yandan yoğun bakımla tanıştım bir yandan COVID de.” (H12)

“Bu süreçte ölümden değil, taşıyıcı olup etrafımdaki insanlara bulaştırmaktan korktum.” (H8)

Tema 6; kişisel koruyucu ekipman

Katılımcıların kişisel koruyucu ekipmana ilişkin görüşleri; sayısal yeterlilik, kolay erişim, kalite sorunu, zaman baskısı nedeniyle kullanım sorunları, sterilizasyon sürecine güvensizlik alt temaları altında toplanmıştır. Bu kapsamda aşağıdakiler ilgili örnek yanıtlardır:

“Hasta zili çaldığında giyinip gitmemiz lazım, giyinmek zaten en az yirmi dakika maskeyi giy onu giy falan hastalarda bekleyemiyor sabırsızlaşıyorlar. Bazı nöbetlerimde gözlük ve siperlik çok fazla baskı yaptı ve nöbet boyunca başım ağrıdı.”(H9)

“Ekipmanlar konusunda sayı yeterliydi ama kalite konusunda sorun vardı. Siperlikler, gözlükler sterilizasyon gidiyordu ve paketi açtığımız da hep kirli ya da lekeli geliyordu.” (H 8)

“Desteğe gittiğimiz servislere malzeme vardı ancak bize sanki yokmuş gibi davranıyorlardı. Bir keresinde vermediklerinde hasta odalarına girmem dedim öylelikle N95 verildi.”(H4)

“Desteğe gittiğim serviste N95'lerin kalitesinde bence sıkıntı vardı, üç tanesi elimde parçalandı.” (H6).

TARTIŞMA

Uluslararası Virüs Taksonomi Komitesi (ICTV) tarafından Orta Doğu Solunum Sendromu Koronavirüsü (MERS-CoV) ve Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüsü (SARS-CoV) ile aynı aileye mensup yeni tip bir koronavirüs olan SARS-CoV-2 (COVID-19); çok daha güçlü bir bulaşıcılık ile tüm dünyayı edilmıştır (11-13) Nitekim önümüzdeki yıllarda dünyanın benzer enfeksiyonları içeren küresel zorluklarla karşılaşabileceği öngörülmektedir (14).

Bireyler yaşamlarını derinden etkileyen bu gibi durumlara karşı karşıya kaldıklarında, karşılaştıkları şeyin ne olduğunu, yayılmasının nasıl kontrol altına alınacağını, etkili önlemlerin ne olabileceğini ve nasıl baş edebileceklerini araştırmaktadırlar (11). Kuşkusuz dijital çağda bu endişe ve merak internet aramalarına da yansımaktadır. İnternet kullanıcılarının yüzde sekseni çevrimiçi sağlık bilgileri araştırmaktadır. Bununla birlikte, internet hem yanlış hem de doğru bilginin yayılmasını kolaylaştırmaktadır.

Bilgi Kaynakları

Bu araştırmada katılımcıların COVID-19 pandemi sürecine ilişkin tıbbi ve güncel bilgileri; sosyal medyadan, televizyondan, Sağlık Bakanlığı web sitesinden, Sağlık Bakanı'nın sosyal medya hesabından, kurum ve kurum yöneticilerinden aldıklarını belirtmişlerdir. Pandemi sürecinde toplum hasta olma anksiyetesini şiddetli bir şekilde yaşamış ve bu süreç resmi otoriteler tarafından en iyi şekilde yönetilmeye çalışılmıştır. Toplumun zamanında bilgilendirilmesi hastalığın yayılımını azaltmada önemlidir. Öte yandan, sağlık çalışanlarının güncel, kanıta dayalı ya da salgın döneminde doğru ve ihtiyaç duyduğu bilgiye erişebilirliği sürecinin başarılı yönetimi açısından önemlidir. Bu amaçla COVID-19 pandemi sürecinde Türkiye'de Sağlık Bakanlığı kurmuş olduğu Bilim Kurulu aracılığı ile çok sayıda rehber yayınlamış, bilim kurulu üyeleri ve Sağlık Bakanlığı'nın ilgili üst düzey yöneticileri pek çok medya organından açıklamalar yaparak güven ortamı oluşturmaya çalışmıştır. Bu araştırmaya benzer

şekilde Nemati ve arkadaşları (2020) toplum ve sağlık çalışanlarının COVID-19 ile ilgili bilgileri medya ve internet üzerinden aldıklarını belirtmişlerdir (15). Salgınla ilgili stresi en aza indirmek için; doğru bilgilere ulaşımın ve sosyal desteğin artırılması, hastalıkla ilişkili damgalanmanın azaltılması, izolasyon önlemlerine bağlı kalırken normal bir yaşamı mümkün olduğunca sürdürmenin gerekliliğini ve çevrimiçi psikososyal destek hizmetleri kullanımının gerekliliği belirtilmektedir (16).

Pandemi sürecinde sağlık çalışanlarına hastalığa ilişkin; bulaşma yolu, önleme, kontrol ve destek uygulamaları ile kişisel korunma önlemlerine yönelik zamanında eğitim verilmesinin gerekliliği yapılan çalışmalarda vurgulanmaktadır (14, 15). Bu kapsamda hazırlanan kanıta dayalı rehberlerden yola çıkarak hastane enfeksiyon kontrol komitelerinin de sürekli olarak sağlık çalışanlarına; bulaşma riskinin nasıl azaltılacağı (17), nasıl tedavi ve bakım vereceği (18) gibi konularda eğitim vermesi önemlidir. Araştırmaya katılan hemşireler eğitimlerin güncel ve tüm sağlık profesyonellerini kapsayacak şekilde verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Benzer nitelikteki çalışmalarda, hemşireler yeni tip koronavirüs hakkında güçlü bir bilgiye ihtiyaç duyduklarını (15, 19) ve DSÖ, Sağlık Bakanlığı gibi resmi otoriteler tarafından daha fazla bilgilendirme yapılması gerektiğini belirtmişlerdir (15). Acil servis çalışanları ile yapılan bir çalışmada; COVID-19 ile ilgili bilgi içerikli eğitimlerin yanında davranış ve tutumların değiştirilmesine yönelik eğitimlerin yapılması gerektiğini vurgulanmıştır (20).

Sağlık profesyonellerinin hastalık konusunda güncel bilgilerle donatılması enfeksiyonun yönetimi açısından önemlidir. Ancak aynı zamanda çalışanların hissettikleri kaygı ve baskıyı azaltarak kendilerine olan güveni arttırması açısından da bir gerekliliktir (17, 18). Sağlık kurumlarında pandemi sürecinde verilen hizmet içi eğitimler, sürece ilişkin küresel, ulusal, bölgesel ve bireysel mücadelenin başarısı için gereklidir. Bu gereklilik sağlık profesyonellerinin süreçteki rol ve sorumlulukları doğrultusunda etkin

sağlık hizmeti sunmaları amacına hizmet etmelidir. Bu kapsamda, yöneticilerin çalışma planlarını oluştururken, çalışanlara sürekli güncel eğitimler verilmesine olanak tanıyan planlar oluşturmaları ve eğitime katılımlarını sağlamaları önemlidir. Ayrıca eğitimlerde sosyal mesafe önlemlerinin dikkate alınması, bunun için multimedya ağ platformlarının kullanımı ve online eğitimleri mümkün kılan sistem alt yapısının oluşturulması önerilmektedir (21).

Azaltma Önlemleri

COVID-19 yayılımının azaltılması için etkili müdahalelerin neler olabileceğine yönelik yapılan çalışmalar ve ağırlıkları değişen uygulamalar bulunmaktadır. Bu kapsamda örneğin Çin; virüsün yayılmasını kontrol etmede en etkili yönteminin karantina ve sosyal izolasyon önlemleri olduğunu ileri sürmüştür. Güney Kore, hafifletme önlemlerinin temel bileşeni olarak test yapılmasını önermiştir. Bazı çalışmalar, el hijyeni ve yüz maskelerinin önemine dikkat çekmiştir (11, 22). Bu çalışmada ise katılımcı hemşirelerin azaltma önlemlerine ilişkin görüşleri ağırlıklı olarak sokağa çıkma kısıtlamaları etrafında şekillenmiştir. Bu kısıtlamalar bir başka ifade ile izolasyon önlemleri insanların hareketini kısıtlamaya yönelik önlemlerdir. Bu kapsamdaki uygulamalar genel olarak yaklaşık 1,5 metrelik (6 feet) güvenli bir mesafeyi korumak ve bu tür mesafenin korunamayacağı yerlerden kaçınmak anlamına gelir. İkincisi, koronavirüse veya koronavirüsü olan hastalara uygulanan karantina önlemleridir. Şüpheli ya da hasta bireyler, belirtiler geliştirip geliştirmediğini görmek için virüsün kuluçka dönemi boyunca insanlarla temastan kaçınır. İzolasyon yoluyla insanların buldukları yeri terk etmelerine izin verilmez (22). Bu kapsamda sosyal izolasyon uygulamalarının pandemi döneminde hala en güçlü azaltma önlemi olduğu belirtilmektedir (23). Sosyal izolasyon uygulamaları hastalığın yayılmasını hafifletmek için kritik olsa da şüphesiz hem kısa hem de uzun vadede ekonomik ve ruhsal sonuçları olacaktır. Bu sonuçlar, salgının etkisini ele

alma, önleme ve müdahale yönelik çabalara ihtiyaç duyulması açısından büyük önem taşımaktadır (24). Bu kapsamda ülkelerin hem toplumu hem de sağlık çalışanlarını koruyan iyi finanse edilmiş, duyarlı ve verimli insan kaynakları yönetimi modellerine ihtiyacı olduğunu görülmektedir (25).

Sağlıklı Çalışma Ortamı

Katılımcıların çalışma ortamına ilişkin görüşlerinde; KKE'nin özelliği ve erişim, hastane öğünlerinin niteliği, hastanenin fiziki koşulları, sağlık profesyonellerinin izolasyon önlemlerine uyum düzeyi ve sistemli çalışmaya duyulan güven alt temaları öne çıkmaktadır. Bu kapsamda COVID-19 salgınından önce yaşanan salgınlardan edinilen tecrübeler; salgın sürecin aktif yönetilmesinde iyi düzenlenmiş salgın protokollerinin yanında, KKE yeterliliği ve ulaşılabilirliği ile çalışanlar arasında ekip uyumunun önemini göstermektedir (26). Pandemi sürecinde özellikle tüm sağlık profesyonellerinin birbirlerini korumada belli protokol ve standartlara uyması önemlidir. Bu kapsamda hemşirelerin, hasta maruziyetinden önce ve sonra sık sık el yıkamayı zorunlu kılan sıkı temizlik ve enfeksiyon kontrolü standartlarını benimsemelerini, her vardiya ya da gerektiğinde iş yerinde duş alma imkanlarını sağlamak hastalığın yayılımını azaltmak için sağlık kurumlarının sorumluluğundadır (27). DSÖ sağlıklı çalışma ortamını, tüm çalışanların sağlığını ve güvenliğini koruyan, geliştiren; fiziksel, psikolojik, sosyal ve örgütsel koşulları sağlayan bir çevre olarak tanımlamaktadır (28).

Kişisel Koruyucu Ekipman

COVID-19 pandemi sürecinde dünyanın birçok yerindeki hemşireler, kişisel koruyucu ekipmanlar da dahil olmak üzere malzeme sıkıntısı yaşamış ve duygusal zorluklarla karşılaşmıştır (17,19,23). Bu çalışmada, katılımcılar KKE'lerin sayısal olarak yeterli olduğunu ancak tekrar kullanılan malzemelerin sterilizasyon sürecinde sorun yaşadığını ve KKE kalitesinin sorgulanması gerektiğini

belirtmektedirler. COVID-19 pandemi sürecinde, bazı hastane yöneticilerinin ekipman yetersizliği nedeniyle kullanım miktarını azaltmak için çalışan sayısını sınırlamak zorunda kaldıkları ve bu durumun kişilerin daha fazla çalışmasına neden olduğunu gösteren çalışma bulguları bulunmaktadır (29). Bu kapsamda pandemi sürecinde edinilen tecrübelerle sağlık sistemlerinin benzer durumlara yönelik hazırlık planları yapmaları önemlidir. Öte yandan özellikle aerosol haline getirilmiş damlacıkların 6 metreden uzağa gidebildiğine dair kanıtlar, sosyal izolasyon uygulamalarının yeterliliğini sorgulatmaktadır (30). Tıbbın temeli olan “önce zarar verme” ilkesi gereği sağlık çalışanlarını korumak, kaliteli ve yeteli kişisel koruyucu ekipmanı zamanında ve uygun koşullarda ve sürekli erişilebilir nitelikte temin etmek tüm düzeydeki sağlık yöneticilerinin sorumluluğundadır.

SARS-CoV-2 virüsünün bulaşma hızının yüksekliği dikkate alındığında sağlık profesyonellerinin KKE kullanımı hastalıktan korunmaları için zorunludur. Bu çalışmada katılımcılar KKE ile hasta bakım sürecinin zorluğunu ifade etmişlerdir. Benzer yapılan diğer çalışmalarda, KKE’lerle uzun süre çalışmanın büyük bir fiziksel ve profesyonel zorluk olduğunu (19, 21, 29), ortam koşullarına bağlı anoksi ve göğüs ağrısı yaşadıklarını belirtmişlerdir (29). Özellikle çalışma süresinin uzaması ve hastalarla etkileşim sıklığının artması, kullanılan KKE yükünü artırmakta ve bu yüke çoğunlukla artan duygusal bitkinlik eşlik etmektedir (21, 31).

Tedavi ve Bakım Sürecine İlişkin Deneyimler

COVID-19’ un hızlı yayılması ve enfekte hasta sayısındaki artış sağlık sistemlerini zorlamıştır. Özellikle yeterli insan kaynağı olmadığında cihaz-donanım ya da alt yapı olanakları sağlık hizmetleri gibi emek yoğun sektörlerde işe yaramayacaktır. Aynı zamanda pandemi sürecinde yoğun iş yükü, sosyal izolasyon, evden uzak kalma gibi stresörler ve karşılaşılan etik ikilemler sağlık çalışanları açısından zorlayıcı faktörlerdir.

Özellikle kıdem süresi az olan katılımcı hemşireler

pandemi sürecini tolere etmede güçlük yaşadıklarını ve sık sık ağladıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca hastaların prognozunun da çalışanların ruh halini etkilediği görülmektedir. Bu kapsamda katılımcı hemşireler, virüs maruziyetini azaltmak amacıyla hasta odasında daha çok tedavi ve bakıma öncelik verdiklerini, ölüm korkusu veya yakınına kaybetme korkusu ile gelen hastaları rahatlatma konusunda yetersizlik hissettiklerini belirtmişlerdir. Benzer nitelikteki bir başka çalışmada pandemi sürecinde sağlık çalışanlarının ruh halleri, hastalarının prognozuna göre değişmiştir. Bu çalışmada hemşireler hastaların durumu düzeldiğinde büyük rahatlama ve mutluluk hissettiklerini ifade etmişlerdir. Buna karşın, ellerinden gelenin en iyisini yapmalarına rağmen hastanın durumunun iyi yönde ilerlememesinin depresif ve güçsüz hissetmelerine neden olduğu belirtilmektedir (29). Bu kapsamda çok sayıda hastanın ölümüyle yüzleşmek, aile üyelerinden uzun süre ayrı kalmak ya da yeteri kadar ailelerine destek olamamak (32) nedeniyle zorlanan hemşirelerin psikolojik olarak desteklenmesi önemlidir.

COVID-19 pandemisinin başlarında sağlık profesyonelleri ile yapılan bir odak grup görüşmesinde katılımcıların kaygı kaynakları arasında: (1) uygun kişisel koruyucu ekipmana erişim, (2) iş yerinde COVID-19’ a maruz kalmak ve enfeksiyonu ailelerine taşımak, (3) COVID-19 semptomları ve işyerinde enfeksiyonu yayma korkusu, (4) hasta olmaları durumunda kurumlarının onların ve ailelerinin gereksinimlerini destekleyeceği ya da onlarla ilgileneneğine dair belirsizlik, (5) artan çalışma saatleri ve evde yalnız kalan çocukları, (6) yeni bir kliniğe (örneğin yoğun bakım ünitesine) verildiklerinde yeterli bakım sağlayamama ve (7) güncel bilgi ve iletişime erişim eksikliği bulunmuştur (33) Benzer şekilde bu çalışmada da hemşireler daha çok ailelerine ve meslektaşlarına virüs bulaştırmaktan korktuklarını belirtmektedirler. Bu nedenle pandemi sürecinde yalnız ya da otellerde kalmayı tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Sun ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında da katılımcılar

ailelerinde ayrı evlerde ya da otelde kaldıklarını ve sevdiklerine sarılmayı özlediklerini ifade etmişlerdir (19). Ayrıca otelde kalma kararında çevreden duydukları damgalayıcı ifadelerin yani stigmanın da etkisi olduğu belirtilmektedir. Salgın dönemlerinde stigmanın yaygın ve uzun süren bir sosyal sorun olduğu (34-36), sağlık çalışanlarının ve aile üyelerinin toplum tarafından potansiyel virüs taşıyıcısı olarak görüldüğü (34), stigmaya maruz kalanlar arasında sağlık çalışanlarının ilk sırada yer aldığı ve çalışanların bu nedenle istifa etmek istedikleri belirtilmektedir (37). Bu nedenle, sağlık çalışanlarına zamanında psikolojik destek, başa çıkma stratejileri konusunda eğitim, yeterli KKE ve bulaşıcı hastalıkların yayılmasını engellemeye yönelik müdahalelere odaklanma sağlık sistemlerinin görevidir (32).

Komorbidesi olan yaşlı hastalarda COVID-19 mortalitesi daha yüksektir. Çocuklar ve genç erişkinlerin nadiren semptomları vardır, ancak virüsü taşıyabilirler (38). Bu kapsamda sağlık çalışanlarının küçük çocuklarına yönelik daha az hastalık endişesi taşıdıkları belirtilmektedir (39). Hemşire yakınları ise onların hasta olması veya onları kaybetme korkusu yaşamaktadırlar (23). Bu korkuyu tek çocuğu hemşire olan ailelerin daha şiddetli yaşadıkları bulunmuştur (21).

Bulaşıcı hastalıkların kontrol altına alınması sürecinde sağlık profesyonellerinin zihinsel

sağlığının korunması esastır (17, 40). Araştırmada katılımcı hemşirelerin başka birimlerde oryantasyon eğitimi almadan görevlendirme yapılmasından hoşnut olmadığı bulunmuştur. Benzer şekilde bazı çalışmalarda pandemi döneminde başka birimlere desteğe gitmenin çalışanlar için stres verici olduğunu göstermektedir (19, 29).

Sonuç olarak; kritik hasta sayısındaki olası artışlar için ventilatör ve yoğun bakım ünitesi yataklarındaki potansiyel yetersizlik Türkiye açısından iyi tanımlanmış ve gerekli tedbirler hızla hayata geçirilmiştir. Ancak yeterli insan kaynağı olmadığı sürece cihaz-donanım ya da alt yapı olanakları sağlık hizmetleri gibi emek yoğun sektörlerde işe yaramayacaktır. Bu ve benzeri krizlerle baş edebilmek için sağlık insan kaynağının sayısal yeterliliğinin sağlanması yanında enfekte hastaya bakım yeteneğinin de en üst düzeye çıkartılması sürecin başarılı yönetimi için gereklidir. Hasta sayısında ve kritik bakım gereksinimindeki artışın haftalarca hatta aylarca sürdüğü göz önüne alındığında, sağlık insan kaynakları planlaması daha da önemli bir nitelik kazanmaktadır. Aynı zamanda; yoğun iş yükü, sosyal izolasyon, evden uzak kalma gibi stresörler ve karşılaşılan etik ikilemler sağlık çalışanları açısından diğer zorlayıcı faktörlerdir. Bu kapsamda sağlık profesyonellerinin yaşadıkları bu zor sürecin farkında olmak ve onları desteklemek önemlidir.

ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI

Bu çalışma bir eğitim ve araştırma hastanesinin COVID-19 kliniklerinde çalışan hemşireler ile yapılmış olup, veriler tek bir merkezi temsil etmektedir. Nitel bir çalışma olduğu için sonuçları hemşire popülasyonuna genellenemez. Daha büyük örneklem ve karma metodolojilerle ileri çalışmalar yapılmalıdır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmaya katılan 12 hemşireye teşekkür ederiz.

ETİK KURUL ONAYI

* Bu çalışma, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu onayı ile gerçekleştirildi (Tarih: 06.06.2020, Karar no: 84892257-604.01.02-E.16736)

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

KAYNAKLAR

1. 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. *Military Med Res*, 2020; 7 (1): 1-10.
2. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *The Lancet*, 2020; 395 (10224): 565-74.
3. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. [Internet]. WHO. 2020 (Accessed: February 2020). <https://COVID19.who.int/>.
4. Sjödin H, Wilder-Smith A, Osman S, Farooq Z, Rocklöv J. Only strict quarantine measures can curb the coronavirus disease (COVID-19) outbreak in Italy, 2020. *Eurosurveillance*, 2020; 25 (13): 2000280.
5. Loveday H. Fear, explanation and action - the psychosocial response to emerging infections. *J Infect Prev*, 2020; 21 (2): 44-46.
6. Bansal P, Bingemann TA, Greenhawt M, Mosnaim G, Nanda A, Oppenheimer J, et al. Clinician wellness during the COVID-19 pandemic: extraordinary times and unusual challenges for the allergist/immunologist. *J Aller Clin Immun:In Practice*, 2020.

7. Liu N, Zhang F, Wei C, Jia Y, Shang Z, Sun L, et al. Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 outbreak in China hardest-hit areas: Gender differences matter. *Psychiatry research*, 2020; 112921.
8. Montemurro N. The emotional impact of COVID-19: From medical staff to common people. *Brain, behavior, and immunity*, 2020.
9. Tuncay FE, Koyuncu E, Özel Ş. Pandemilerde Sağlık Çalışanlarının Psikososyal Sağlığını Etkileyen Koruyucu ve Risk Faktörlerine İlişkin Bir Derleme. *Ankara Med J*, 2020;2:488-501.
10. Polit D, Beck CT. *Essentials of nursing research. Appraising evidence for nursing practice*. 2014;8.
11. Hu D, Lou X, Xu Z, Meng N, Xie Q, Zhang M, et al. More effective strategies are required to strengthen public awareness of COVID-19: Evidence from Google Trends. *J Glob Health*, 2020; 10 (1): 011003.
12. Carlos WG, Dela Cruz CS, Cao B, Pasnick S, Jamil S. Novel Wuhan (2019-nCoV) Coronavirus. *Am J Resp Crit Care Med*, 2020;201(4):P7-P8.
13. Avcı K. Investigation of COVID-19 related web search behaviors in Turkey: A digital epidemiology study using google trends. *Turk Hij Den Biyol Derg*, 2021 ; 78 (2).
14. Catton H. Global challenges in health and health care for nurses and midwives everywhere. *Int Nurs Rev*, 2020; 67 (1): 4-6.
15. Nemati M, Ebrahimi B, Nemati F. Assessment of Iranian nurses' knowledge and anxiety toward COVID-19 during the current outbreak in Iran. *Arch Clin Infect Dis*, 2020; 15: e102848.
16. Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *The Lancet*, 2020; 395 (10224): e37-e8.
17. Kang L, Li Y, Hu S, Chen M, Yang C, Yang BX, et al. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *The Lancet Psychiatry*, 2020; 7 (3): e14.
18. Shi Y, Wang J, Yang Y, Wang Z, Wang G, Hashimoto K, et al. Knowledge and attitudes of medical staff in Chinese psychiatric hospitals regarding COVID-19. *Brain, Behavior, & Immunity - Health*, 2020; 4: 100064.
19. Sun N, Wei L, Shi S, Jiao D, Song R, Ma L, et al. A qualitative study on the psychological experience of caregivers of COVID-19 patients. *Am J Infect Cont*, 2020; 48 (6): 592-8.
20. Ergün E, Ergün Ş, Çelebi İ. Acil Sağlık Hizmetleri Personellerinin Covid-19 Hakkında Bilgi, Korunma Düzeyleri Ve Etkileyen Etmenler. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2020; 1: 17-21.
21. Mo Y, Deng L, Zhang L, Lang Q, Liao C, Wang N, et al. Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. *J Nurs Manage*, 2020.
22. Bhattacharya S, Singh S. Visible Insights of the Invisible Pandemic: A Scientometric, Altmetric and Topic Trend Analysis. *arXiv preprint arXiv:200410878*. 2020.
23. Jackson D, Bradbury-Jones C, Baptiste D, Gelling L, Morin K, Neville S, et al. Life in the pandemic: Some reflections on nursing in the context of COVID-19. *J Clin Nurs*, 2020.
24. Galea S, Merchant RM, Lurie N. The Mental Health Consequences of COVID-19 and Physical Distancing. *JAMA Int Med*, 2020.
25. Davidson PM, Szanton SL. Nursing homes and COVID-19: We can and should do better. *J Clin Nurs*, 2020.

26. Khalid I, Khalid TJ, Qabajah MR, Barnard AG, Qushmaq IA. Healthcare workers emotions, perceived stressors and coping strategies during a MERS-CoV outbreak. *Clinical medicine & research*, 2016; 14 (1): 7-14.
27. Millar RC. Nursing a patient with Covid-19 infection. *J Evidence-based Nurs Pract*, 2020; 1 (1): 4-8.
28. Organization WHO. Occupational health: A manual for primary health care workers. 2001.
29. Liu Q, Luo D, Haase JE, Guo Q, Wang XQ, Liu S, et al. The experiences of health-care providers during the COVID-19 crisis in China: a qualitative study. *The Lancet Global Health*, 2020; 8 (6): e790-e8.
30. Bourouiba L. Turbulent gas clouds and respiratory pathogen emissions: potential implications for reducing transmission of COVID-19. *Jama*, 2020; 323 (18): 1837-8.
31. Sasangohar F, Jones SL, Masud FN, Vahidy FS, Kash BA. Provider burnout and fatigue during the COVID-19 pandemic: lessons learned from a high-volume intensive care unit. *Anesthesia and analgesia*, 2020.
32. Huang L, Xu F, Liu H. Emotional responses and coping strategies of nurses and nursing college students during COVID-19 outbreak. *medRxiv*. 2020:2020.03.05.20031898.
33. Shanafelt T, Ripp J, Trockel M. Understanding and addressing sources of anxiety among health care professionals during the COVID-19 pandemic. *Jama*, 2020.
34. Mak W, Cheung F, Woo J, Lee D, Li P, Chan K, et al. A comparative study of the stigma associated with infectious diseases (SARS, AIDS, TB). *Hong Kong Med J*. 2009; 15: 34-7.
35. Mak WW, Mo PK, Cheung RY, Woo J, Cheung FM, Lee D. Comparative stigma of HIV/AIDS, SARS, and tuberculosis in Hong Kong. *Social science & medicine*, 2006; 63 (7): 1912-22.
36. Siu JYM. The SARS-associated stigma of SARS victims in the post-SARS era of Hong Kong. *Qualitative health research*, 2008; 18 (6): 729-38.
37. Bai Y, Lin CC, Lin CY, Chen JY, Chue CM, Chou P. Survey of Stress Reactions Among Health Care Workers Involved With the SARS Outbreak. *Psychiatric Services*, 2004; 55 (9): 1055-7.
38. Sterpetti AV. Lessons Learned During the COVID-19 Virus Pandemic. *J Am Col Surgeon*, 2020; 230 (6): 1092-3.
39. Liu Z, Han B, Jiang R, Huang Y, Ma C, Wen J, et al. Mental health status of doctors and nurses during COVID-19 epidemic in China. Available at SSRN 3551329. 2020.
40. Xiang YT, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The Lancet Psychiatry*, 2020;7(3): 228-9.