



# PANDEMİDE SAĞLIK ÇALIŞANLARININ KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN KULLANIMINA BAĞLI OLUMSUZ CİLT REAKSİYONLARININ BELİRLENMESİ

## DETERMINATION OF ADVERSE SKIN REACTIONS DUE TO THE USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT BY HEALTHCARE PROFESSIONALS IN THE PANDEMIC

Ayşe Turan<sup>1</sup>, Halil Nacar<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Seyhan Devlet Hastanesi, Adana, Türkiye

<sup>2</sup> İl Sağlık Müdürlüğü, Adana, Türkiye

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Ayşe Turan E-mail: ayseturan4438@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 28.09.2020 Kabul Tarihi-Accepted: 21.11.2020 Available Online Date/Çevrimiçi Yayın Tarihi: 31.12.2020

Cite this article as: Turan A, Nacar H. Pandemiye Sağlık Çalışanlarının Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımına Bağlı Olumsuz Cilt Reaksiyonlarının Belirlenmesi

J Cukurova Anesth Surg 2020;3(3):162-9. Doi: 10.36516/jocass.2020.52

 0000-0002-0745-4975, 0000-0002-2893-533X

### Öz

**Amaç:** Covid-19 son derece bulaşıcı bir hastalıktır. Bulaşın engellenmesi, kontrol altına alınabilmesi için standart, damlacık ve temas izolasyon önlemleri gereklidir. Standart önlemler arasında N95 maske, cerrahi maske, eldiven ve koruyucu giysiler gibi kişisel koruyucu donanımlar (KKD) yer almaktadır. Bu çalışma ile pandemi birimlerinde görev alan sağlık çalışanlarında uzun süreli KKD kullanımına bağlı ciltte oluşabilecek reaksiyonlar (kaşıntı, egzema, akne vb.) araştırılmak istenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Kesitsel tipteki bu çalışmaya, Covid-19 tanılı hastalara tedavi ve bakım hizmeti veren, çalışmaya katılmaya gönüllü olduğunu bildiren 65 sağlık çalışanı dahil edildi. Pandemi birimlerinin dışında diğer ünitelerde görevli sağlık çalışanları kapsam dışı bırakıldı. Çalışmanın verileri literatür dahilinde oluşturulan anket formu ile elde edildi. Yüz yüze doldurulan anket formunda demografik özellikler, KKD malzemeleri kullanım durumları, süreleri ve olumsuz cilt reaksiyonları sorgulandı. **Bulgular:** Sağlık çalışanları, sekiz saatlik mesai içerisinde KKD kullanım süre ortalamalarını sırasıyla: N95/ FFP2 maske 3.75±2.30, tüm vücut tulum 2.03±1.97, eldiven 3.95±1.81, cerrahi maske 4.00±2.51 ve yüz koruyucu siperlik 2.78±1,89 saat olarak bildirdi. Katılımcılar %54,1 oranında N95/ FFP2 maske, %37,5 oranında eldiven, %23,0 oranında tüm vücut tulum kullanımına bağlı cilt reaksiyonu geliştiğini bildirdi. Reaksiyonlar sonrasında, katılımcıların %10,9'u eldivene, %4,9'u tulum ve %23,0'ü de maskeye bağlı sağlık sorunları ile ilgili tedavi aldıklarını bildirdi.

**Sonuç:** Sağlık çalışanları, nihai olarak hastalarını, kendini ve daha geniş bir topluluğu korumaktan sorumludur. Covid-19 salgınında uzun süre KKD giymek, sağlık çalışanları için potansiyel sağlık tehditleri oluşturabilmektedir. Mevcut salgın sırasında sağlık çalışanları tarafından uzun saatler boyunca kullanılan önlükler, solunum maskeleri, yüz koruyucu siperliği ve gözlükler gibi diğer KKD'lar cilt tahrişlerine neden olabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık çalışanı, kişisel koruyucu donanım, pandemi

## Abstract

**Introduction:** Covid-19 is an extremely contagious disease. Standard, droplet, and contact isolation precautions are necessary to prevent and control contamination. Standard precautions include personal protective equipment (PPE) such as N95 mask, surgical mask, gloves, and protective gear. With this study, it was aimed to investigate the reactions (itching, eczema, acne etc.) that may occur on the skin due to long-term use of PPE in healthcare professionals working in pandemic units. **Material and Method:** In this cross-sectional study, 65 healthcare professionals who provided treatment and care services to patients diagnosed with Covid-19 and declared their willingness to participate in the study were included. Health professionals working in other units other than the pandemic units were excluded. The data of the study were obtained with a questionnaire form constituted within the literature. Demographic characteristics, usage of PPE materials, durations and adverse skin reactions were questioned in the face-to-face questionnaire.

**Results:** The healthcare professionals reported their average usage of PPE materials during the 8 hours shift as: N95/FFP2 mask 3.75±2.30, full-body suit 2.03±1.97, gloves 3.95±1.81, medical mask 4.00±2.51 and face protecting shield 2.78±1.89 hours. Participants reported skin reactions due to the use of the N95 / FFP2 masks, gloves and full-body suits respectively rated by 54.1%, 37.5% and 23.0%. After the reactions, 10.9% of the participants reported that they received treatment for their health problems related to gloves, 4.9% to full body suits and 23.0% to masks

**Conclusion:** Healthcare professionals are responsible for protecting their patients, themselves, and wider society. During the Covid19 pandemic, long term usage of PPE may potentially result in health hazard on healthcare workers. PPEs such as aprons, respiratory masks, face protecting shields and glasses used by healthcare workers for long hours during the current epidemic can cause skin irritation.

**Key words:** Healthcare professional, personal protective equipment, pandemic

## Giriş

İlk insan koronavirüsleri (HCoV) 1960'larda tanımlandı<sup>1</sup>. İnsanlarda hastalık yapan HCoV-229E ( $\alpha$ -koronavirüs), HCoV-OC43 ( $\beta$ -koronavirüs), HCoV-NL63 ( $\alpha$ -koronavirüs) ve HKU1-CoV ( $\beta$ -koronavirüs) olmak üzere 4 endemik HCoV vardır<sup>2</sup>. Çoğunlukla bu endemik HCoV, üst ve alt solunum yollarında nispeten hafif seyirli soğuk algınlığına sebep olan virüslerdir<sup>2,3</sup>. Bunlara ek olarak iki epidemik koronavirüs, şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS-Cov) ve Orta Doğu Solunum Sendromu koronavirüs (Middle East Respiratory Syndrome, MERS-CoV) şiddetli pnömونيye neden olabilmektedir<sup>2</sup>. SARS-CoV, son 15 yılda artık insanlarda tespit edilemezken, MERS-CoV 2012'den beri çoğunlukla Arap Yarımadası'nda görülmektedir. Aralık 2019'da Çin'in Hubei Eyaletinde kolay bulaşabilen,

kaynağı bilinmeyen bir salgın hastalık baş göstermiş ve küresel olarak endişe yaratmıştır<sup>4</sup>. Yüksek düzeyde bulaşıcılığı nedeniyle, hızlı teşhis etmek için epidemiyolojik ve klinik veriler toplanarak teşhis/tedavi protokolleri geliştirilmiştir. Uluslararası Virüs Adlandırma Komitesi Koronavirüs Çalışma Grubu tarafından yeni koronavirüs SARS-CoV-2 olarak sınıflandırılmıştır<sup>3-5</sup>.

Kontrol altına almak için yoğun ve geniş çaplı girişimlere rağmen virüs kısa sürede tüm dünyaya yayıldı ve Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Covid-19 salgınını pandemi olarak ilan etmiştir<sup>5</sup>. Ülkemizde ise ilk Covid-19 vakası 11 Mart 2020'de saptandı ve devam eden bu süreçte dünyada olduğu gibi ülkemizde de vaka sayılarında artış görüldü<sup>6</sup>. Akut Covid-19 enfeksiyon semptomları arasında yaygın olarak ateş, baş ağrısı, nefes darlığı, öksürük, kas ağrıları ve yorgunluk yer alırken diğer bildirilen semptomlar arasında güçsüzlük, halsizlik,

boğaz ağrısı, tat ve / veya koku kaybı bildirilmiştir<sup>7,8</sup>. Covid-19 hastalık varlığı hafif, orta veya ağır semptomlar ile görülebilmektedir<sup>9</sup>.

Esas olarak damlacık yoluyla bulaşı olan hastalık, bireyler arasında hapsirme veya öksürme yoluyla çevreye salınan kontamine damlacıkların doğrudan solunması, ya da çevreye salınan kontamine damlacıklara elle temas sonrası oral, nazal ve göz mukozasına ulaşılması ile bulaşabilmektedir<sup>6</sup>. Koronavirüs enfekte kişilerden damlacık yoluyla bulaşın yanı sıra kontamine yüzeylerle temas yoluyla yayılan oldukça bulaşıcı bir virüstür. Enfeksiyonun yayılmasını önlemek için uygun kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanımı, el hijyenini sürdürme ve sosyal mesafe kurallarına uyum önemlidir<sup>10,11</sup>. Kişisel koruyucu donanım, kullanıcının vücudunu işyerinde sağlık / güvenlik risklerine karşı koruyan ekipman olarak tanımlanır<sup>12</sup>. KKD'ların uzun süreli kullanılması ve sık sık kişisel hijyeninin sağlanması için alınan önlemler çeşitli cilt sorunları oluşturabilmektedir. Çünkü, derimiz enfeksiyonlara ve dış etkenlere karşı ilk savunma alanıdır. Sağlık çalışanları, KKD'ların uzun süreli kullanımları nedeniyle çeşitli cilt sorunlarına karşı risk altındadırlar. Cilt sorunları aşırı sürtünmeyle oluşan hassasiyetler, yoğun hidrasyonun etkileri ve temas reaksiyonları olarak sıralanabilir<sup>13</sup>.

Bu çalışma T.C. Sağlık Bakanlığı Adana İl Sağlık Müdürlüğü Seyhan Devlet Hastanesi sağlık çalışanlarının KKD kullanım durumlarını, kullanım sürelerini ve neden olabileceği advers reaksiyonları incelemek amacıyla yapılmıştır.

## Materyal ve Metot

Çalışma, T.C. Sağlık Bakanlığı Adana İl Sağlık Müdürlüğü Seyhan Devlet Hastanesi'nde, 30 Temmuz-14 Ağustos 2020 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Araştırmanın evrenini, hastanemiz Covid-19 nedeniyle tedavi gören hastalara bakım veren pandemi birimlerinde görevli 112 kişi oluşturmuştur. Çalışmada herhangi bir örneklem seçim yöntemine gitmeden tüm evren araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmanın amacı açıklandıktan sonra araştırmaya katılmayı kabul eden, 65 kişi araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Kesitsel tipteki çalışmanın verileri sorumlu araştırmacı tarafından literatür dahilinde hazırlanan anket formu üzerinden elde edilmiştir. Anket formunda demografik özellikler (cinsiyet, yaş, meslek, çalışma yılı vb.) ilgili bilgiler yer alırken, KKD malzemeleri kullanım durumları ve olumsuz reaksiyonlarının değerlendirildiği toplam 17 soru bulunmaktadır. Veriler, araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Görüşmeler yaklaşık 8-10 dakika sürmüştür. SPSS 16.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programı ile istatistiksel veri analizi yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi betimsel istatistikler, kategorik verilerin analizinde Ki-kare, KKD süre ortalamalarının karşılaştırılmasında ise t-testi kullanılmıştır.  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir. Araştırmanın yapılabilmesi için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (29.07.2020 Tarih ve 1014 Karar No) izin alınmıştır.

## Bulgular

Çalışmaya alınan 65 sağlık çalışanın demografik özellikleri Tablo 1'de yer almaktadır. KKD malzemelerini düzenli olarak uygun alanlarda kullandıklarını bildiren sağlık çalışanlarının kullanım oranları ve kullanım süre ortalamaları Tablo 2'de belirtilmiştir. N95/FFP2 maske kullanımına bağlı %54,1 (n=33), eldivene bağlı %37,5 (n=24), tüm vücut tulumla bağlı %23,0 (n=14) oranında cilt reaksiyonları geliştiği bildirilmiştir (Tablo

4). N95/ FFP2 ve cerrahi maske kullanımına bağlı yüz bölgesinde kaşıntı şikâyeti %69,7 oranıyla ilk sırada yer almıştır. KKD kullanımına bağlı cilt sorunları nedeniyle %23,0'ü bu sağlık sorunları ile ilgili tedavi aldıklarını, diğerleri ise semptomlara rağmen KKD kullanımına devam ettiklerini bildirmişlerdir.

**Tablo 1.** Çalışmaya Katılan Sağlık Çalışanlarının Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler	
<b>Cinsiyet, n (%)</b>	
Kadın	42 (%64.6)
Erkek	23 (%12.3)
<b>Yaş Aralığı, n (%)</b>	
18-24 yaş	7 (%10.8)
25-34 yaş	9 (%13.8)
35-44 yaş	38 (%58.5)
45-54 yaş	10 (%15.4)
55-64 yaş	1 (%1.5)
<b>Eğitim Durumu, n (%)</b>	
Üniversite	57 (%87.7)
Lise	8 (%12.3)
<b>Meslek, n (%)</b>	
Hemşire	47 (%72.3)
Hekim	18 (%27.7)
<b>Hastanedeki çalışma Süreleri, n (%)</b>	
0-3 yıl	12 (%18.5)
4-7 yıl	10 (%15.4)
8-11 yıl	5 (%7.7)
12-15 yıl	13 (%20.0)
16-19 yıl	15 (%23.1)
20 yıl ve üzeri	10 (%15.4)

Eldiven kullanımına bağlı %70,8 oranıyla aşırı terleme şikâyeti ilk sırada yer alırken, %54,2 oranıyla alerjik kontakt dermatit şikâyetinin ikinci sırada olduğu görülmüştür. Bu şikâyetlere bağlı %10,9'u tedavi alırken, tüm vücut tulum kullanımına bağlı %71,4 oranıyla kaşıntı

şikâyetleri bildirenlerin, %4,9'u medikal tedavi aldığını bildirmiştir.

**Tablo 2.** Çalışmaya Katılan Sağlık Çalışanlarının Kişisel Koruyucu Donanım Kullanım Oranları ve Kullanım Süre Ortalamaları

Kişisel Koruyucu Donanımlar	
Göz koruyucu gözlük	47 (%72.2)
N95/ FFP2 maske	54 (%83.1)
Cerrahi maske	56 (%86.2)
Yüzkoruyucu kalkanı/siperi	53 (%81.5)
Saç bonesi/koruyucu	46 (%70.8)
Eldiven	63 (%96.9)
Çizmeler	21 (%32.3)
Tüm vücut tulum	41 (%67.7)
Galoş	1 (%1.5)
Kişisel Koruyucu Donanım Kullanım Süreleri (8 saatlik mesai aralığında)	
N95/ FFP2 maske	3.75±2.30 saat
Cerrahi maske	4.00±2.51 saat
Yüzkoruyucu kalkanı/siperi	2.78±1.89 saat
Eldiven	3.95±1.81 saat
Tüm vücut tulum	2.03±1.97 saat

Göz koruyucu gözlük, yüz koruyucu siperlik ile ilgili yüz bölgesine uyumsuzluk sorunu sırasıyla %59,5 ve %9,4 oranında bildirilirken, kullanılan diğer KKD ürünlerinde uyumsuzluk sorunu belirtilmemiştir. Cinsiyet, meslek ve yaş aralığı ile KKD kullanımına bağlı cilt reaksiyonu görülme durumu arasında ilişki saptanmamıştır (sırasıyla p=0.101, p=0.655, p= 0.535). Tablo 2'de gösterilen sağlık çalışanlarının KKD kullanım süre ortalamaları cinsiyet ile karşılaştırıldığında cerrahi maske kullanım ortalamaları farklılık göstermektedir. Kadınlarda cerrahi maske kullanım ortalamaları daha yüksek bulunmuştur (p=0.029). Katılımcı sağlık çalışanları kronik herhangi bir hastalığınız var mı? sorusuna %25,1 (n=15) oranında evet cevabını vermiş olup, bu hastalıklar hipertansiyon, diabetes mellitus, migren, astım, mitral kapak yetmezliği, sarkoidoz

ve ankilozan spondilit olarak belirtilmiştir. Herhangi bir cilt hastalığı bildirilmemiştir.

**Tablo 3.** Sağlık Çalışanlarının Kullandığı Kişisel Koruyucu Donanıma Bağlı Gelişen Reaksiyonlar

<b>Kişisel Koruyucu Donanımlar</b>	
<b>N95/ FFP2, n* (%)</b>	
-Yüz bölgesinde kaşıntı	23 (%69.7)
-Burun köprüsünde skarlaşma	18 (% 54.5)
-Kuru cilt	6 (% 18.2)
-Maske takılan bölgede sivilce/akne oluşumu	13 (% 39.4)
-Solunum hızında artış	16 (% 48.5)
-Sıcak basması/aşırı terleme	18 (% 54.5)
-Temas ürtikeri	5 (% 15.2)
-Deri yaralanması (sürekli basınca bağlı)	9 (% 27.3)
-Alerjik kontakt dermatit	4 (%12.1)
-Diğer (baş ağrısı)	23 (%69.7)
<b>Eldiven, n (%)</b>	
-Egzema	4 (%16.7)
-Çatlamış cilt	2 (% 12.5)
-Aşırı terleme	17 (% 70.8)
-Alerjik kontakt dermatit	13 (% 54.2)
-Uzun süre kullanıma bağlı deride kalınlaşma	1 (% 4.2)
-Kuru cilt	7 (% 29.2)
-Mantar enfeksiyonu	2 (% 8.3)
-El derisinde renk değişikliği	3 (% 12.5)
-Kaşıntı	2 (%8.3)
<b>Tüm vücut tulum, n (%)</b>	
-Sivilce/akne	6 (%42.9)
-Kaşıntı	10 (% 71.4)
-Döküntü	3 (%21.4)

\*birden fazla işaretlenmiştir.

## Tartışma

Sağlık çalışanlarının kendilerini, hastaları, meslektaşlarını ve toplumu enfeksiyon bulaşından korumaya çalışırken enfeksiyon önleme ve kontrolünü kapsamlı bir şekilde bilmeleri/anlamaları önemlidir.

Cerrahi maske, N95/FFP2 maske, eldivenler, önlükler ve/veya tulumlar, göz koruyucu gözlük gibi KKD ürünleri tüm sağlık personeli için enfeksiyon önleme ve kontrolünün önemli bir parçasıdır<sup>14</sup>.

Covid-19 hastalarının doğrudan bakımı ve tedavisi ile ilgilenen hastanemiz sağlık çalışanlarına, koruyucu giysi, maske, eldiven, gözlük, yüz koruyucu siperlikleri dahil olmak üzere standart kişisel koruyucu donanımların temini sağlanmış, kişisel koruyucu donanımların doğru kullanımı ve Covid-19 hastalığı bulaş riski ve korunma yöntemleri ile ilgili eğitimler verilmiştir. Covid-19 olan bir hastanın bakımında ve tedavisinde kullanılması gereken KKD'nin türü ve miktarı, klinik işe ve ortama göre değişim göstermektedir. Çalışmamızda KKD kullanım oranlarının yüksek olduğu Tablo 2'de görülmektedir. Yapılan bir araştırma, Covid-19 için uygun kişisel koruyucu donanımın maskeler, eldivenler, koruyucu giysiler, çizmeler, gözlükler ve yüz koruyucu siperliklerden oluştuğunu ileri sürmüştür<sup>15,16</sup>. Ancak, mevcut salgın sırasında sağlık çalışanları tarafından uzun saatler boyunca kullanılan önlükler, solunum maskeleri, yüz koruyucu siperliği ve gözlükler gibi diğer KKD'lar cilt tahrişlerine neden olabilmektedir<sup>17</sup>.

Tıbbi maskeler, solunum yolu enfeksiyonlarının yayılmasını önlemek için kullanılan bir tür KKD'dir. Maske, kullanıcının ağızını ve burnunu uygun bir şekilde kapatarak takılırsa, solunum virüslerinin ve bakterilerin yayılmasını önlemede etkili olabilmektedir<sup>18</sup>. Şiddetli akut solunum sendromunun baş gösterdiği dönemde yapılan bir çalışmada gün içerisinde sekiz saatlik sürede kullanılan maskeye bağlı akne şikayeti %59,6, yüz kaşıntısı şikayeti %51,4 oranında bildirilirken<sup>19</sup>, bu durum çalışmamızda sırasıyla; %69,7 ve %39,4 olarak saptanmış olup, sağlık çalışanlarının cilt sorunları ile karşı karşıya kaldığını göstermektedir. Bu cilt sorunları ciddi bir hastalık olmamasına rağmen, etkili işgücü kaybına yol açabileceği öngörüldüğünde cilt sağlığı yönetimi açısından önemli bir etkiye sahip olduğu vurgulanmıştır<sup>20</sup>. Çalışmaya alınan sağlık çalışanları uzun süreli maske kullanımına bağlı diğer

şikayetler adı altında cilt sorunu dışında %69,7 oranında baş ağrısı şikayetini bildirmişlerdir. Uzun süre maske kullanımına bağlı baş ağrısı şikayetinin bildirildiği, 212 kişinin katıldığı çalışmada bu oran %37,3'tür<sup>21</sup>. Yapılan diğer çalışmalarda baş ağrısı şikayetlerine rastlanmamıştır<sup>22,23</sup>.

Gözlük ve yüz koruyucu siperliklerin yanı sıra cerrahi ve N95 maskelerin lastik tutucuları, tipik olarak kulak arkalarında, maskelerin burun bölgesine sabiti ile burun köprüsü ya da maskenin temas ettiği bölgede kontakt dermatite neden olduğu, sebepleri arasında ise kullanılan malzemelere işaret edilmiştir<sup>19</sup>. Çalışmamızda yüz koruyucu siperlik ve göz koruyucu gözlük ile ilgili yüz bölgesine uyumsuzluk sorunu bildirilmiştir.

Avrupa Meslek Hastalıkları tarafından 2001 ve 2005 yıllarında yapılan istatistiklerde mesleki hastalıklardan kontakt dermatitlerin oranının sırasıyla %6,9 ve %10,9 olduğu bildirilmiştir<sup>24</sup>. Çalışmaya katılan hastanemiz sağlık çalışanları eldivene bağlı %70,8 oranda aşırı terleme sorunu ve %54,2 oranında alerjik kontakt dermatit sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Yapılan bir çalışmada eldiven kullanımına ilişkin kuru cilt sorununu %55,7 olarak bildirilmiş, fakat çalışmamızda bu oran %8,3 ile oldukça düşük bulunmuştur<sup>22</sup>.

Virüs, kontamine yüzeylerle temas yoluyla oldukça bulaşıcı olduğundan, düzenli, özenli el hijyeni sağlamak için sık sık el yıkama, suya ve diğer kimyasal veya fiziksel ajanlara uzun süre maruz kalma gibi durumlarda epidermal bariyer bozulabilmektedir. Ayrıca alkol bazlı el dezenfektanlarının sık kullanılması ciltte kuruluğa ve tahrişe neden olabilmektedir<sup>25</sup>.

Bu çalışmanın kısıtlılıkları arasında sağlık çalışanlarında görüldüğü bildirilen sağlık

sorunlarının kişisel beyanlarına dayanması ve örneklem büyüklüğünün düşük olması yer almaktadır.

Sonuç olarak çalışmamız özellikle solunum maskelerinin, eldivenlerin ve tüm vücut tulumların uzun süreli kullanımlarında oluşan cilt reaksiyonlarına dair kanıtlar sunmaktadır. Hastanemiz sağlık çalışanlarının kullandıkları KKD malzemeleri içerisinde N95/ FFP2-cerrahi maskeye, eldivene ve tüm vücut tulumuna bağlı cilt reaksiyonlarının geliştiği görülmüştür. Sağlık çalışanlarının KKD kullanımına bağlı bildirilen cilt reaksiyonları katılımcıların beyanlarına dayanmakta olup, cilt sorunları yaşadığını bildirenlerin yaklaşık dörtte biri medikal tedavi almıştır.

Hayatı olumsuz etkileyen Covid-19 gibi bir salgında sağlık çalışanlarının da bu salgından etkilenmesinin kaçınılmaz olduğu görülmektedir. Çalışmamızda sağlık çalışanlarını uzun süreli KKD kullanımına bağlı cilt reaksiyonları belirlenmiş olup, bildirilen sağlık sorunlarına yönelik önlemlerin alınması gerekmektedir.

#### Finansal Destek:

Bu makalede açıklanan çalışma için herhangi bir finansman alınmadı.

#### Çıkar Çatışması:

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

#### Etik Onam:

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Adana Şehir -

## Kaynaklar

1. Hamre D, Procknow JJ. A new virus isolated from the human respiratory tract. *Proc Soc Exp Biol Med.* 1966;121:190-3.
2. Corman VM, Lienau J, Witzenth M. Coronaviruses as the cause of respiratory infections. *Internist (Berl).* 2019;60:1136-45.
3. Yuen K-S, Ye Z-W, Fung S-Y, et al. SARS-CoV-2 and COVID-19: The most important research questions. *Cell Biosci.* 2020;10:40.
4. Esakandari H, Nabi-Afjadi M, Fakkari-Afjadi, J, et al. A comprehensive review of COVID-19 characteristics. *Biol Proced Online* 22, 19 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12575-020-00128-2>.
5. Ludwig S, Zarbock A. Coronaviruses and SARS-CoV-2: A Brief Overview. *Anesthesia and analgesia*, 2020;131(1):93-6.
6. Demirbilek Y, Pehlivanlı G, Özgüler ZÖ, et al. (2020). COVID-19 outbreak control, example of ministry of health of Turkey. *Turkish journal of medical sciences*, 50(SI-1), 489-94.
7. Huang C, Wang Y, Li X, et al. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* (London, England), 395(10223), 497-506.
8. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382(8):727-33. doi:10.1056/NEJMoa2001017
9. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020; 382:1708-20.
10. Masood S, Tabassum S, Naveed S, et al. (2020). COVID-19 Pandemic & Skin Care Guidelines for Health Care Professionals. *Pakistan journal of medical sciences*, 36(COVID19-S4), 115-7.
11. Wang JV, Parish LC. Dermatologic Manifestations of the 1918-1919 Influenza Pandemic. *Skinmed.* 2019;17(5):296-7.
12. Bhojru B, Lecamwasam K, Wilkinson M, et al. (2019). A review of non-glove personal protective equipment-related occupational dermatoses reported to EPIDERM between 1993 and 2013. *Contact dermatitis*, 80(4), 217-21.
13. Kantor J. Behavioral considerations and impact on personal protective equipment use: Early lessons from the coronavirus (COVID-19) pandemic. *J Am Acad Dermatol.* 2020;82(5):1087-8.
14. Brown L, Munro J, Rogers S. Use of personal protective equipment in nursing practice. *Nurs Stand.* 2019;34(5):59-66. doi:10.7748/ns.2019.e11260
15. Min L, Cheng SZ, Xu KW, et al. Use of personal protective equipment against coronavirus disease 2019 by healthcare professionals in Wuhan, China: cross sectional study *BMJ* 2020; 369 :m2195.
16. Seto WH, Tsang D, Yung RW, et al. Advisors of Expert SARS group of Hospital Authority. Effectiveness of precautions against droplets and contact in prevention of nosocomial transmission of severe acute respiratory syndrome (SARS). *Lancet* 2003;361:1519-20.
17. Gheisari M, Araghi F, Moravvej H, et al. (2020). Skin reactions to non-glove personal protective equipment: an emerging issue in the COVID-19 pandemic. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV*,34(7), 297- 8.
18. Desai AN, Mehrotra P. Medical Masks. *JAMA.* 2020;323(15):1517-18.
19. Foo CC, Goon AT, Leow YH, et al. Adverse skin reactions to personal protective equipment against severe acute respiratory syndrome--a descriptive study in Singapore. *Contact Dermatitis.* 2006 Nov;55(5):291-4. doi: 10.1111/j.1600-0536.2006.00953.x.
20. Patruno C, Fabbrocini G, Stingeni L, et al. (2020). The role of occupational dermatology in the COVID-19 outbreak. *Contact dermatitis*, 83(2), 174-5.
21. Lim EC, Seet RC, Lee KH, et al. Headaches and the N95 face-mask amongst healthcare providers. *Acta Neurol Scan* 2006;113:199-202.
22. Hu K, Fan J, Li X, et al. (2020). The adverse skin reactions of health care workers using personal protective equipment for COVID-19. *Medicine*, 99(24), e20603. doi:10.1097/MD.00000000000020603
23. Khoo KL, Leng PH, Ibrahim IB, et al. The changing face of healthcare worker perceptions on powered air-purifying

- respirators during the SARS outbreak. *Respirology* 2005;10: 107–10.
24. Özgür E A, Demiral Y, Özbağcıvan Ö, et al. Mesleksel dermatit olgularının değerlendirilmesi. *Turkderm-Turk Arch Dermatol Venereology* 2019;53:44-8. DOI: 10.4274/turkderm.galenos.2018.63325
25. Beiu C, Mihai M, Popa L, et al. (2020). Frequent Hand Washing for COVID-19 Prevention Can Cause Hand Dermatitis: Management Tips. *Cureus*, 12(4), e7506. <https://doi.org/10.7759/cureus.7506>