



Koronavirüs Pandemisinde Sağlık Personellerinin Uyku Kalitesi: Meta-analiz

Sleep Quality of Medical Staff During the Coronavirus Pandemic: A Meta-analysis

• Dilek Şayık, • Ayfer Açıkgöz*, • Fezan Mutlu**

Eskişehir Şehir Hastanesi, Eğitim Birimi, Eskişehir, Türkiye

*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

**Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

Öz

Bu meta-analiz çalışması, Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) pandemisi döneminde sağlık personellerinin uyku kalitesi durumlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Konu ile ilgili tarama Science Direct, Google Scholar, Pubmed, Clinical Key, Scopus ve Web of Science veri tabanlarında yapıldı. Taramada, "Koronavirüs, Pittsburgh uyku kalitesi, sağlık görevlisi, COVID-19" anahtar kelimeleri kullanıldı ve tarih sınırlaması yapılmadı. Tarama sonucunda 01.01.2020-14.06.2020 tarihleri arasında yayınlanan, araştırma kriterlerine uyan 4 makale çalışma kapsamına alındı. Sürekli ve Binary değişkenler için rastgele etki modeli meta-analiz yöntemi kullanıldı. Yayın yanlılığının kalitesini değerlendirmek için AXIS değerlendirme aracından yararlandı. Araştırmaya dahil edilen 4 çalışmanın toplam örneklem büyüklüğü 2,030'dur. Katılımcıların %77,9'u kadın, %22,1'i erkektir. COVID-19 salgını döneminde çalışan sağlık personelinin Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi toplam puanının meta-analiz sonucu 7,55 [%95 güven aralığı (GA) 6,024-9,073], z=9,76, p<0,001] olarak bulunmuştur. COVID-19 tanılı hasta ile teması olan sağlık personellerinin, teması olmayan sağlık personellerine göre uyku kaliteleri 2,57 (olasılık oranı=2,57, %95 GA 1,58-4,18, z=3,82, p<0,001) kat daha kötü olduğu saptanmıştır. Çalışma sonucunda COVID-19 salgını döneminde çalışan sağlık personellerinin kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlendi. Özellikle COVID-19 tanılı hastaya tedavi ve bakım veren sağlık personelinin uyku kalitelerinin daha düşük olduğu görüldü. Önerimiz, COVID-19 tanılı hastaların tedavi ve bakımında görev alan sağlık personellerine psikolojik destek sağlanmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Koronavirüs, Pittsburgh uyku kalitesi, sağlık görevlisi, COVID-19

Abstract

This meta-analysis study aimed to determine the sleep quality of medical staff during the Coronavirus disease-2019 (COVID-19) pandemic. A literature search without date limitation was conducted using databases of Science Direct, Google Scholar, PubMed, Clinical Key, Scopus and Web of Science. "Coronavirus", "Pittsburgh sleep quality", "medical staff" and "COVID-19" were used as keywords. Subsequently, four articles published from 1 January 2020 to 14 June 2020 and meeting the inclusion criteria, were included in this study. The random effects model was used for meta-analysis of continuous and binary variables. The AXIS assessment tool was used for evaluating the quality of publication bias. The total sample size of the four studies was 2.030. Among the participants, 77.9% were women and 22.1% were men. The Pittsburgh Sleep Quality index total score of the medical staff working during the COVID-19 pandemic was 7.55 [(95% confidence interval (CI) 6.024-9.073), z=9.76, p<0.001]. The sleep quality of the medical staff who were in contact with patients with COVID-19 was 2.57 (odds ratio 2.57, 95% CI 1.58-4.18, z=3.82, p<0.001) times worse than those of medical staff without patient contact. This study found that the medical staff working during the COVID-19 pandemic had poor sleep quality. Specifically, medical staff giving treatment and taking care of patients with COVID-19 had lower sleep quality. We suggest providing psychological support to medical staff in charge of the treatment and care of patients with COVID-19.

Keywords: Coronavirus, Pittsburgh sleep quality, medical staff, COVID-19

Giriş

Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19), şiddetli akut solunum sendromu olarak tanımlanan bulaşıcı bir hastalıktır (1). Çin'de 2019 yılı Aralık ayının sonundan itibaren hızla yayılmaya başlamış ve binlerce ölüme neden olmuştur (2,3). Ardından

2020 yılı başından itibaren dünya çapında bir salgın yaparak halk sağlığı sorunu haline gelmiştir (4).

COVID-19'dan korunmada en etkili yol sosyal izolasyon ve maske kullanımınıdır (5). Hastaların tedavi ve bakımında en büyük rol ise sağlık çalışanlarına aittir. Direkt hasta birey ile

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Hemşire Dilek Şayık, Eskişehir Şehir Hastanesi, Eğitim Birimi, Eskişehir, Türkiye

Tel.: +90 506 541 66 42 E-posta: dileksayik@hotmail.com ORCID-ID: orcid.org/0000-0001-9614-0363

Geliş Tarihi/Received: 24.08.2020 Kabul Tarihi/Accepted: 27.01.2021

©Telif Hakkı 2021 Türk Uyku Tıbbı Derneği / Türk Uyku Tıbbı Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından yayınlanmıştır.

çalışan sağlık personeli bu nedenle daha fazla risk altındadır (6,7). Bu durum kişileri sadece fiziksel olarak değil aynı zamanda sosyal ve psikolojik yönden de etkiler (3). Bulaşıcı hastalığın prevalansı ve ölüm hızı arttıkça bireylerin anksiyete, endişe, depresyon ve kaygı düzeylerinin de artması kaçınılmazdır. Bu olumsuz duygular ise kişilerin uyku kalitesini bozabilir (8,9). Kişilerin vücut direncinin iyi olması COVID-19'dan korunmada önemlidir (10).

Uyku; bağışıklık sisteminin çalışmaya devam ettiği, sinir sisteminin dinlendiği, bireylerin karmaşık düşüncelerden arındığı ve dinlenmeye geçtiği zaman dilimidir. Canlıların tümünün işlevselliklerini devam ettirebilmek için uykuya ihtiyaçları vardır. Maslow'un insan gereksinimleri hiyerarşisinde uyku, en temel gereksinimler olan fizyolojik gereksinimler arasında yer alır. Diğer bir deyişle uyku yaşam için zorunludur (11). Hayatın üçte biri uykuda geçmektedir. Dolayısıyla uyku ile ilgili yaşanan sorunlar yaşam kalitesi üzerinde çok fazla etkilidir (12). Uyku kalitesinin düşmesi ise bireylerin vücut direncini düşürecektir. COVID-19 tanılı bireylerin tedavi ve bakımını sağlayan sağlık çalışanlarının uyku kalitesinin iyi olması bu nedenle önemlidir. Çalışmada meta-analiz yöntemi kullanarak, COVID-19 pandemisi döneminde sağlık çalışanlarının uyku kaliteleri incelenmiştir. Çalışma sonuçlarının, salgın döneminde sağlık çalışanlarının uyku kalitelerindeki düşüklüğün daha iyi anlaşılmasına ve uyku kalitelerini artırmaya yönelik girişimlerin planlanmasında önemli veriler sağlayacağı düşünülmektedir.

Amaç

Bu çalışmanın amacı, COVID-19 pandemisi döneminde sağlık çalışanlarının uyku kalitelerini belirlemektir. Çalışmada;

- COVID-19 salgını döneminde çalışan sağlık personelinin Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi (PUKI) puanının sonucu nedir?
- COVID-19 salgını döneminde çalışan sağlık personelinin yaş değişkeninin sonucu nedir?
- COVID-19 salgını döneminde COVID-19 tanılı hasta ile teması olan ve olmayan sağlık personellerinin kötü uyku kalitesi sonucu nedir? sorularına yanıt aranmıştır.

Gereç ve Yöntemler

Bu çalışma, sistematik incelemeler ve meta-analizler için tercih edilen raporlama öğeleri (PRISMA) bildirim (13) ve 2009 yılı Centre for Reviews and Dissemination Rehberi doğrultusunda hazırlanmıştır (14).

Literatür Tarama

Araştırmada, Science Direct, Google Scholar, Pubmed, Clinical Key, Scopus ve Web of Science veri tabanları tarandı. Taramada "Koronavirüs-Koronavirüs, Pittsburgh sleep quality - Pittsburgh uyku kalitesi, medical staff - sağlık personeli, COVID-19" anahtar sözcükleri kullanıldı. Daha önce COVID-19 salgını döneminde sağlık çalışanlarının uyku kalitelerini inceleyen meta-analiz çalışması bulunmadığı için çalışmada zaman sınırlaması yapılmadı. Literatür taramasında Haziran 2020 tarihine kadar olan ve PUKI kullanılarak yapılan mevcut çalışmalara ulaşılması hedeflendi.

PUKI; Buysse ve ark. (15) tarafından geliştirilmiştir. Geçmiş bir aylık süredeki uyku kalitesini ve bozukluğunu değerlendiren bir ölçektir (15). Ağargün ve ark. (16) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Toplam 24 sorudan oluşmakta, 19 soru öz bildirim sorusu ve 5 soru eş veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanan sorulardır. Eş/oda arkadaşı tarafından yanıtlanan sorular puanlamaya dahil edilmemektedir. PUKI ölçeği 7 bileşen içerir; öznel uyku kalitesi, uyku latensi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğudur. Her bir bileşen 0-3 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Yedi bileşenin toplam puanı ölçek toplam puanını vermektedir. Toplam puan 0-21 arasında değişmektedir. Toplam puanın 5'ten büyük olması "kötü uyku kalitesini" göstermektedir (16). Liu ve ark. (17) tarafından PUKI Çinceye uyarlanmış ve toplam puanın 7 ve üzerinde olması uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir.

Çalışmaların Seçimi

Meta-analiz için uygun çalışmaların seçiminde dahil edilme ve dışlanma kriterleri kullanıldı. Dahil edilme kriterleri; çalışmanın COVID-19 salgını döneminde yapılmış olması, sağlık çalışanları ile yapılmış olması, çalışmada PUKI ölçeğinin kullanılmış olması, çalışmada PUKI toplam puanının ortalama \pm standart sapma ($\text{ort} \pm \text{ss}$) olarak verilmiş olması ve çalışmanın tam metnine ulaşılabilesidir. Dışlanma kriterleri ise; derleme, bildiri, panel sunumu olması, çalışmada PUKI toplam puanının $\text{ort} \pm \text{ss}$ olarak verilmemiş olması, çalışmanın İngilizce ve Türkçe dışındaki bir dilde yapılmış olması, tam metnine ulaşılamaması ve örnekleminin sağlık çalışanlarından seçilmemiş olmasıdır.

Literatür taramasında bu konuda yapılmış Türkçe bir çalışmaya ulaşılmadı. Taramada, Ocak 2020 ve Haziran 2020 tarihleri arasında yayınlanmış 131 makale olduğu saptandı. Tüm çalışmalar üç araştırmacı tarafından birbirinden bağımsız olarak gözden geçirildi ve konu ile ilgili olmayan, birbirinin tekrarı olan ve dahil edilme kriterlerine uymayan çalışmalar tarama kapsamı dışında bırakıldı. Yapılan karşılaştırmada araştırmacılar arasında %100 oranında uyum olduğu belirlendi. Dahil edilme kriterlerine uyan 4 araştırma meta-analize alındı. Dahil edilen 4 araştırmanın kalitesi AXIS değerlendirme aracı (18) ile yapıldı. Şekil 1'de PRISMA 2009 akış diyagramı doğrultusunda çalışma seçimi ve özellikleri yer almaktadır.

Metodolojik Kalite ve Yanlılık Riskinin Değerlendirilmesi

Kesitsel çalışmalarda yanlılığın kalitesini ve riskini değerlendirmek için, AXIS değerlendirme aracı kullanıldı. AXIS değerlendirme aracı toplam 20 sorudan oluşmakta ve toplam puan 0-20 arasında değişmektedir. Toplam puanın artması çalışmanın kalitesinin arttığını göstermektedir (18). Yanlılık riski, iki bağımsız araştırmacı tarafından gözden geçirildi ve sonuç düzeyinde değerlendirildi. Yine, gözden geçirenler arasındaki anlaşmazlıklar tartışılarak veya üçüncü bir gözden geçirenin katılımıyla çözüldü.

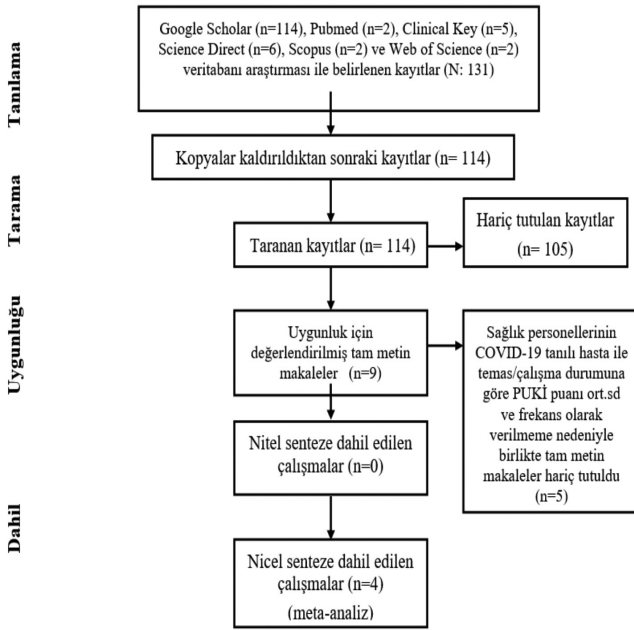
İstatistiksel Analiz

Tüm analizler STATA 8.0 istatistik/veri analizi (StataCorp, College Station, TX, ABD) kullanılarak yapıldı. COVID-19 salgını döneminde çalışan sağlık personelinin PUKI skoru ve yaş

değişkeni meta-analizi "sürekli değişkenler için tek grup meta-analiz" yöntemine göre yapıldı. Pooled etki, boyut ve %95 güven aralıkları (GA) olarak gösterildi.

COVID-19 salgını döneminde, COVID-19 tanısı konmuş hasta ile teması olan sağlık personelinin teması olmayan sağlık personeline göre kötü uyku kalitesi PUKİ skoru "ikili değişkenler için pooled etki büyüklükleri DerSimonian ve Laird rastgele etkiler modeli (D+L OR özet etki büyüklüğü) yöntemine göre meta-analizi yapıldı. Risk oranları (ORs) ve %95 GA gösterildi. Meta-analizde 2x2 tablo tipine dayanan etki büyüklüğü OR etki büyüklüğü değerlendirildi.

PRISMA 2009 akış diyagramı



Şekil 1. Çalışma seçimi ve özellikleri

İstatistiksel heterojenite, Q istatistiği kullanılarak ölçüldü ve istatistiksel olarak önemli heterojenliğin temsilcisi olarak $p < 0,10$ kabul edildi. Çalışmalar arasındaki toplam varyasyon yüzdesinin hesaplanması amacıyla çalışmalardaki tutarsızlık derecesini ölçen heterojenliğin etkisi, I^2 istatistiği kullanılarak ölçüldü. Klinik sonuçların grafiksel sunumları için forrest grafikleri oluşturuldu.

Bulgular

Yapılan taramada toplam 131 makaleye ulaşıldı. Dahil edilme kriterlerine uymayan ve tekrarlayan makaleler (n=127) çıkartılarak, 4 araştırma makalesi ile meta-analiz gerçekleştirildi (Şekil 1). Meta-analizde kullanılan çalışmaların yazar, dergi adı, yayın tarihi, örneklem büyüklüğü, çalışmanın yapıldığı ülke, çalışmanın tipi ve kalite puanı Tablo 1'de yer almaktadır.

İncelemeye alınan çalışmaların tümünün örneklemini Çin'de COVID-19 salgını döneminde görev yapan sağlık çalışanları oluşturmuştur. Araştırmalarda örneklem sayısının en az 123, en fazla 1,306 olduğu saptanmıştır. Meta-analize alınan çalışmaların tümünün kesitsel araştırma deseninde olduğu görülmüştür (Tablo 1).

Katılımcıların %77,9'u (n=1,581) kadın, %22,1'i (n=449) erkektir. İncelenen araştırmalarda yaş değişkeni en düşük $33,1 \pm 8,4$ ve en yüksek $35,4 \pm 8,5$ olarak elde edilmiştir. COVID-19 salgını döneminde sağlık çalışanlarının en düşük PUKİ puanı $5,82 \pm 3,31$ ve en yüksek $8,6 \pm 3,9$ olduğu görülmüştür (Tablo 2). COVID-19 salgını döneminde çalışan sağlık personelinin PUKİ puanının meta-analiz sonucu 7,55 (%95 GA 6,024-9,073), $z=9,76$, $p < 0,001$ olarak bulunmuştur. Çalışmalar arasında heterojenlik vardır ($Q=216,854$, $p < 0,001$) (Tablo 3, Şekil 2). Çalışmalar arasındaki varyansın Moment-Based tahmini 2,587 olarak bulunmuştur (Şekil 2). COVID-19 salgını döneminde çalışan sağlık personelinin yaş değişkeni meta-analiz sonucu $33,705$ (%95 GA $32,522-34,887$), $z=55,844$, $p < 0,001$ olarak bulunmuştur. Çalışmalar arasında heterojenlik vardır ($Q=216,854$, $p < 0,001$) (Tablo 3).

COVID-19 salgını döneminde COVID-19 tanılı hasta ile teması olan sağlık personellerinin, teması olmayan sağlık

Tablo 1. İncelenen çalışmaların temel özellikleri

Yazar	Çalışmanın amacı	Dergi adı	Tarih	Ülke	Çalışma tipi	n	Kalite puanı ^a	Kaynak
Qi ve ark.	Sağlık çalışanlarının COVID-19 salgını altında uyku bozukluklarını değerlendirmek ve COVID-19' hastalığı ile çalışmayan sağlık personelleri ile karşılaştırma yapmak.	Med Rxiv	2020	Çin	Kesitsel	1,306	18	6
Wang ve ark.	COVID-19 salgınının sağlık çalışanlarının uyku kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek.	Occupational Medicine	2020	Çin	Kesitsel	123	19	19
Xiao ve ark.	Sosyal desteğin COVID-19 hastalarını tedavi eden sağlık personelinin uyku kalitesi ve işlevi üzerindeki etkilerini değerlendirmek.	Med Sci Monit	2020	Çin	Kesitsel	180	17	2
Zhang ve ark.	COVID-19 salgını sırasında sağlık personellerinin uyku kalitesi ve zihinsel rahatsızlıklarının yaygınlığını araştırmak ve bölge, salgın dönemi ve demografik özelliklerin etkilerini belirlemek.	Europe PMC	2020	Çin	Kesitsel	421	17	7

^aKalite puanı 0-20 arasında değişmektedir. Toplam puanın artması çalışmanın kalitesinin arttığını göstermektedir. Kesitsel çalışmalar için değerlendirme aracına dayalı olarak, AXIS (18), (ve arkadaşları "ve ark." olarak kısaltılmıştır), COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019

personellerinden kötü uyku kalitesi 2,574 kat daha fazladır (OR=2,574, %95 GA 1,584-4,182, z=3,82, p<0,001). Çalışmalar arasında heterojenlik yoktur (Q=1,66 p=0,198) (Tablo 4, Şekil 3).

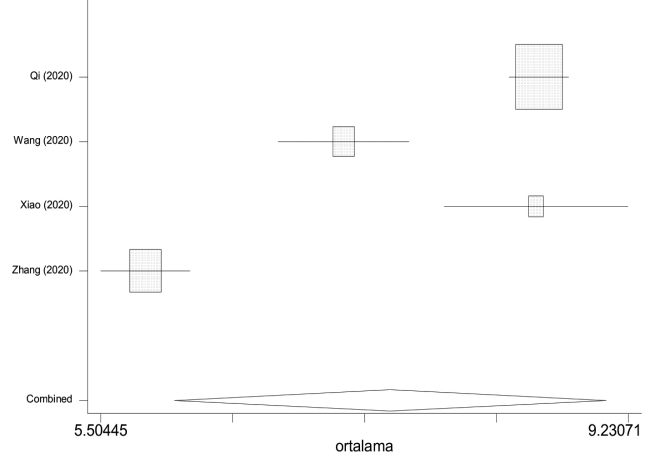
Tartışma

Günlük hayatta diğerlerinden daha fazla zorluk çeken insanlarda, uyku ile ilgili sorunlar daha sık görülmektedir (11). Salgın hastalıklar söz konusu olduğunda herkes olabildiğince evinden çıkmayarak korunmaya çalışırken, sağlık çalışanları direkt tanı konulmuş veya şüpheli hastaların tedavi ve bakımı ile ilgilenmek durumundadır. Böyle bir durumda sağlık çalışanlarının kendilerine ve yakınlarına hastalığın bulaşmasından korkmaları doğaldır. Bu durum uyku kalitelerini de bozabilir. Uyku ile ilgili yaşanan sorunlar aynı zamanda uyanık olunan saatlerdeki duyguları da doğrudan etkilemektedir (12). Dolayısıyla uyku kalitesi kötü olan sağlık çalışanlarının duygudurumu, hasta bakımına yansiyabilir.

Bu çalışmada, COVID-19 salgını döneminde sağlık çalışanlarında PUKİ kullanılarak yapılan araştırmaları gözden geçirdik. Meta-analizde, COVID-19 pandemisinin sağlık personelinin uyku kalitesi üzerine etkisini araştırdık.

Yapılan meta-analizde, COVID-19 salgını döneminde çalışan sağlık personelinin PUKİ ile değerlendirilen uyku kalitesi puanının 7,55 [%95 GA 6,024-9,073], z=9,76 olduğu bulunmuştur. PUKİ toplam puanının 5'ten büyük olması "kötü uyku kalitesi" olarak kabul edilmektedir (16). Meta-analiz sonucunda sağlık

çalışanlarının salgın döneminde uyku kalitelerinin kötü olduğu belirlenmiştir. COVID-19 salgını öncesinde PUKİ kullanılarak yapılan çalışmaları içeren bir meta-analizde, hemşirelerin PUKİ



Çalışmalar arasındaki varyansın Moment-Based tahmini 2.587'dir.

Şekil 2. COVID-19 salgını döneminde çalışan sağlık personelinin PUKİ puanı forest plot grafiği

COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi

Tablo 2. COVID-19 salgını döneminde çalışan sağlık personelinin sonuçları

Yazar	Tarih	n	Kadın	Erkek	Yaş ort ± ss	PUKİ ort ± ss	Kaynak
Qi ve ark.	2020	1,306	1,050	256	33,1±8,4	8,6±3,9	6
Wang ve ark.	2020	123	111	12	33,7±8,4	7,22±2,62	19
Xiao ve ark.	2020	180	129	51	32,3±4,9	8,58±4,56	2
Zhang ve ark.	2020	421	291	130	35,4±8,5	5,82±3,31	7

COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi, ort ± ss: Ortalama ± standart sapma

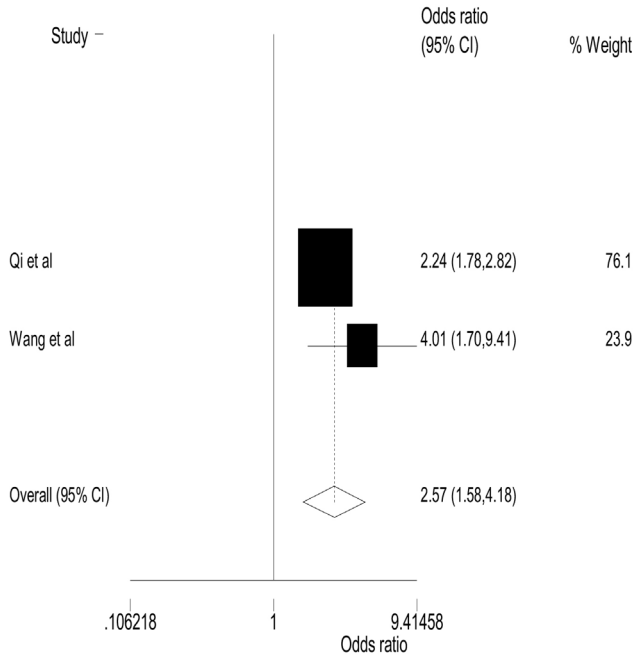
Tablo 3. COVID-19 salgını döneminde çalışan sağlık personelinin PUKİ puanı ve yaş değişkeninin meta-analiz sonuçları

Method	Özet etki büyüklüğü	%95 Güven aralığı		Test istatistiği		Çalışma sayısı
		Alt	Üst	z	p	
Rastgele etki modeli	7,549	6,024	9,073	9,706	<0,001	4
Heterojenlik testi: Q=216,854, p<0,001						
Rastgele etki modeli	33,705	32,522	34,887	55,844	<0,001	4
Heterojenlik testi: Q=216.854 p<0,001						
COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi						

Tablo 4. COVID-19 salgını döneminde COVID-19 tanılı hasta ile teması olan sağlık personellerinin, teması olmayan sağlık personellerine göre kötü uyku kalitesi PUKİ puanı meta-analizi

Çalışmalar	OR etki büyüklüğü	%95 güven aralığı		Çalışmaları ağırlığı (%)
		Alt	Üst	
Qi ve ark. (6)	2,240	1,783	2,816	76,135
Wang ve ark. (19)	4,007	1,704	9,414	23,868
D + L özet etki büyüklüğü OR	2,574	1,584	4,182	-

OR: Risk oranı, COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi



Şekil 3. COVID-19 salgını döneminde COVID-19'lu hasta ile temas olanların olmayanlara göre sağlık personellerinin PUKI puanı forest plot grafiği

COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019

ortalaması $7,13 \pm 0,18$ (%95 GA: 6,78-7,50) olarak bulunmuştur (20). Bu puan çalışma sonucumuzdan düşük olsa da, hemşirelerin salgın olmayan dönemde dahi uyku kalitelerinin kötü olduğunu göstermesi yönünden önemlidir. Bunun en önemli nedeni hemşirelerin çalışma şartlarının zorluğu olabilir. Huang ve Zhao'nun (8) COVID-19 salgını döneminde yaptıkları çalışmada Çin halkının %18,2'sinin, meslekler arasında da özellikle sağlık personellerinin %23,6'sının kötü uyku kalitesine sahip olduğunu ($p < 0,001$) saptanmıştır (8). Yuan ve ark.'nın (9) yine COVID-19 salgını sırasında yaptıkları çalışmada da, genel halk içinde en kötü uyku kalitesine sahip olan meslek grubunun sağlık çalışanları olduğu belirlenmiştir. Casagrande ve ark.'nın (21) çalışmasında COVID-19 salgını döneminde İtalya halkının %57,1'inin düşük uyku kalitesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada gençler, kadınlar ve COVID-19 tanılı olanlarla doğrudan temas etme korkusu olanların yüksek endişe ve sıkıntı yaşadığı belirlenmiştir (21). COVID-19 pandemisi döneminde hastalığın yayılım hızı artmakla birlikte hastanelerde de iş yükü artmıştır. Sağlık personelleri artan iş yükü ile birlikte kendilerine, ailelerine ve diğer insanlara bulaşı azaltabilmek için kişisel koruyucu ekipman (maske, eldiven, tulum, sperlik, gözlük) kullanımını artırmış ve ailesinden izole bir yerde kalmak gibi diğer koruyucu önlemleri almak zorunda kalmıştır. Bu durum sağlık çalışanlarının psikolojisine yansımıştır. Sonuç olarak, COVID-19 salgını özellikle sağlık çalışanlarının uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir.

Yapılan meta-analizde, COVID-19 tanılı hasta ile temas eden sağlık personellerinin uyku kalitesinin, temas etmeyen sağlık

personellerine göre 2,57 (OR=2,57, %95 1,58-4,18, $z=3,82$) kat daha kötü olduğu saptanmıştır ($p < 0,001$). COVID-19 hastalığı dünya çapında milyonlarca insana bulaşmış ve halen de bulaşmaya devam etmektedir. Bu hastalık, insanlar üzerinde sadece fiziksel hasar oluşturmamakta, aynı zamanda psikolojik sağlıklarını ve dolayısıyla uyku kalitelerini de olumsuz etkilemektedir. Yapılan bir çalışmada (8) COVID-19 hastalığına 3 saat ve üzerinde odaklanan (%43,6) kişilerin anksiyete ve depresyon puanlarının anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür ($p < 0,001$). Qi ve ark.'nın (6) çalışmasında sağlık personellerinin %59,6'sının, COVID-19 tanılı hastalara bakanların %67,2'sinin ve COVID-19 tanılı hastalara bakmayanların ise %47,7'sinin uyku kalitesi kötüdür ($p < 0,001$). COVID-19 tanılı hastalara bakan çalışanların uyku kalitesini COVID-19'un şiddeti (%38,1), sık vardiyalı çalışma (%31,8), iş stresi (%31,2) ve uyku süresindeki yetersizlik (%18,0) etkilemiştir ($p < 0,001$). Wang ve ark.'nın (19) çalışmasında sağlık personelinin %38,0'ünün uyku kalitesi kötü, %7,0'ünün kaygısı ve %25,0'ünün depresyonu vardır ($p < 0,05$). Uyku kalitesinin kötü olması ile COVID-19 hastaları ile temasta olma, kaygı ve depresyon puanı arasında pozitif yönde ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$) (19). Sonuç olarak yapılan çalışmalarda sağlık personellerinin kötü uyku kalitesi ile anksiyete, depresyon ve stres puanının artması arasında pozitif yönde ilişki bulunmuştur ($p < 0,001$) (2,6,7). COVID-19 salgını döneminde çalışmak sağlık çalışanları için ruhsal bir yük olmakla beraber, bu hastalığa yakalanmak ruhsal yükü daha da artırmaktadır. Bai ve ark.'nın (22) çalışmasında COVID-19 virüsü ile enfekte olan sağlık personellerinin, COVID-19 virüsü ile enfekte olmayan sağlık personellerinden daha fazla stres yaşadığı ve uyku kalitelerinin daha kötü olduğu bulunmuştur ($p < 0,001$). Hastalığın bulaştığı personellerin COVID-19 tanılı hastalarla temas oranı %100,0, gece vardiyalı çalışma oranı %75,0 ve iş stresi %66,7'dir (22). Bu sonuç COVID-19 tanılı hasta ile temas eden sağlık çalışanlarında uyku kalitesinin yüksek olmasının nedenini açıklamaktadır.

Çalışmanın Önemi

Bu meta-analiz, COVID-19 pandemisinin başladığı dönemden itibaren 6 aylık süre içerisindeki dahil edilme kriterlerine uyan çalışmalar ile sağlık çalışanlarının uyku kalitesi ve uyku kalitesindeki düşüklüğün nedenleri hakkında fikir edinebilmemiz açısından katkı sağlamaktadır.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın sınırlılıkları; meta-analiz taramasının yapıldığı dönemde bu konuda yapılmış çalışma sayısının azlığı ve ulaşılabilen çalışmaların tamamının Çin'de yapılmış olmasıdır.

Sonuç ve Öneriler

Yapmış olduğumuz meta-analiz sonucunda, salgın döneminde çalışan sağlık personelinin uyku kalitesinin kötü olduğu saptanmıştır. Ayrıca COVID-19 tanılı hastanın tedavi ve bakımında bulunan sağlık personelinin uyku kalitesinin daha da kötüleştiği belirlenmiştir. Salgın döneminde çalışan sağlık personelinin fiziki ve psikolojik sağlık durumunu koruyabilmek adına, kurumsal müdahaleler ve psikolojik destek uygulanmalıdır. Bu konuda

özellikle kritik bölge ve birimlerde çalışanlar riskli grupta olan sağlık çalışanlarına öncelik verilmelidir.

COVID-19 pandemisinin sağlık çalışanlarının uyku kalitesine uzun dönemde etkisinin değerlendirilebilmesi için yeni çalışmalar yapılması önerimizdir. Uzun vadede uyku kalitesinin bozulmasına etki eden etmenlerin daha iyi anlaşılabilmesi ve uyku kalitesini artırmanın yollarının bulunabilmesi açısından yapılan yeni çalışmalarla meta-analiz yapılması planlanmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: D.Ş., A.A., F.M., Dizayn: D.Ş., A.A., F.M., Veri Toplama veya İşleme: D.Ş., A.A., F.M., Analiz veya Yorumlama: D.Ş., A.A., F.M., Literatür Arama: D.Ş., A.A., F.M., Yazan: D.Ş., A.A., F.M.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Casadevall A, Pirofski LA. The convalescent sera option for containing COVID-19. *J Clin Invest* 2020;130:1545-8.
2. Xiao H, Zhang Y, Kong D, Li S, Yang N. The effects of social support on sleep quality of medical staff treating patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China. *Med Sci Monit* 2020;26:e923549. doi: 10.12659/MSM.923549.
3. Xiao H, Zhang Y, Kong D, Li S, Yang N. Social capital and sleep quality in individuals who self-isolated for 14 days during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in January 2020 in China. *Med Sci Monit* 2020;26:e923921. doi: 10.12659/MSM.923921.
4. T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) Rehberi Bilim Kurulu Çalışması Son Erişim Tarihi: 14.04.2020, Erişim: https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19_Rehberi.pdf.
5. World Health Organization (WHO). Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19): Interim guidance. Last Accessed Date: 27.02.2020. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus>.
6. Qi J, Xu J, Li B, Huang J, Yang Y, Zhang Z, Yao D, Liu Q, Jia M, Gong D, Ni X, Zhang Q, Shang F, Xiong N, Zhu C, Wang T, Zhang X. The evaluation of sleep disturbances for chinese frontline medical workers under the outbreak of COVID-19. *Sleep Med Rev* 2020;72:1-4.
7. Zhang R, Hou T, Kong X, Wang G, Wang H, Xu S, Xu J, He J, Xiao L, Wang Y, Du J, Huang Y, Su T, Tang Y. Effects of region, epidemic stage, and demographic characteristics on sleep quality and mental disturbances among health care workers during COVID-19 outbreak. *Europe PMC* 2020; doi: 10.21203/rs.3.rs-23260/v1.
8. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: A web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Res* 2020;112954. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112954. Epub 2020 Apr 12.
9. Yuan S, Liao Z, Huang H, Jiang B, Zhang X, Wang Y, Zhao M. Comparison of the indicators of psychological stress in the population of Hubei province and non-endemic provinces in China during two weeks during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in february 2020. *Med Sci Monit* 2020;26:e923767-1.
10. Tay MZ, Poh CM, Rénia L, MacAry PA, Ng LF. The trinity of COVID-19: Immunity, inflammation and intervention. *Nat Rev Immunol* 2020;20:363-74.
11. Engin E, Ergün G. Uyku ve uyku bozuklukları. İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevi; 2014:519.
12. Carlson NR. Uyku ve biyolojik ritim. çev. (Tiyekli U). İçinde: Şahin M (editör). *Fizyolojik Psikoloji Davranışın Nörolojik Temelleri*, 8. Baskı. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 2011.s.217.
13. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Group P. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med* 2009;6:e1000097. doi: 10.1371/journal.pmed.1000097.
14. Systematic reviews: CRD's guidance for undertaking reviews in health care. University of York: Centre for Reviews and Dissemination; 2009. URL: https://www.york.ac.uk/media/crd/Systematic_Reviews.pdf.
15. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28:193-213.
16. Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh uyku kalitesi indeksi'nin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Derg* 1996;7:107-11.
17. Liu XC, Tang MQ, Hu L, Wang AY, Wu HX, Zhao GF, Gao CN, Li WS. Reliability and validity of pittsburgh sleep quality index. *J Chin Psychiatry* 1996;29:103-7.
18. Downes MJ, Brennan ML, Williams HC, Dean RS. Development of a critical appraisal tool to assess the quality of cross-sectional studies (AXIS). *BMJ Open* 2016;6:e011458. doi: 10.1136/bmjopen-2016-011458.
19. Wang S, Xie L, Xu Y, Yu S, Yao B, Xiang D. Sleep disturbances among medical workers during the outbreak of COVID-2019. *Occup Med (Lond)* 2020;70:364-9.
20. Zeng LN, Yang Y, Wang C, Li XH, Xiang YF, Hall BJ, Ungvari GS, Li C, Chen C, Chen L, Cui X, An F, Xiang Y. Prevalence of poor sleep quality in nursing staff: a meta-analysis of observational studies. *Behav Sleep Med* 2020;18:746-59.
21. Casagrande M, Favieri F, Tambelli R, Forte G. The enemy who sealed the world: Effects quarantine due to the COVID-19 on sleep quality, anxiety, and psychological distress in the Italian population. *Sleep Med Rev* 2020;75:12-20.
22. Bai Y, Wang X, Huang Q, Wang H, Gurarie D, Ndeffo-Mbah M, Fan F, Fu P, Horn MA, Xu S, Mondal A, Jiang X, Zhao H. SARS-CoV-2 infection in health care workers: a retrospective analysis and a model study. *MedRxiv* 2020; doi:10.1101/2020.03.29.20047159.