



COVID-19 Salgınında Sağlık Çalışanlarının Stres Algı Düzeyinin Kas İskelet Sistemi Ağrılarına Etkisi

© Sibel Gayretli Atan¹, © Mesut Arslan², © İsmail Palalı³

¹ Öğr. Gör., Harran Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Şanlıurfa, Türkiye

² Öğr. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gümüşhane, Türkiye

³ Öğr. Gör., Harran Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Şanlıurfa, Türkiye

Öz

COVID-19 Salgınında Sağlık Çalışanlarının Stres Algı Düzeyinin Kas İskelet Sistemi Ağrılarına Etkisi

Amaç: Bu araştırma, COVID-19 salgınında sağlık çalışanlarının stres algı düzeyinin kas iskelet sistemi ağrılarına etkisinin değerlendirilmesi amacıyla planlandı.

Yöntem: Araştırmaya COVID-19 sürecinde sağlık alanında çalışan ve çalışmaya gönüllü olarak katılan 232 birey alındı. Çalışmaya katılan bireyler, Demografik Bilgi Formu, Algılanan Stres Ölçeği ve Nordic Kas İskelet Sistemi Anketinden oluşan bir değerlendirme formu ile değerlendirildi. Değerlendirme formu Google formlar uygulaması üzerinden oluşturuldu. Veriler internet üzerinden Whatsapp ve e-posta yoluyla toplandı. Nicel bağımsız verilerin analizi için Ki Kare test ve T test kullanıldı. Tüm analizler için anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi

Bulgular: Çalışmaya 96 erkek (%53,4) ve 110 kadın (%46,6) olmak üzere 206 kişi dahil edildi. Katılımcıların yaş ortalaması $32,71 \pm 7,55$ yıl idi. Katılımcıların 85'i (%41,3) Hekim, 56'sı (%27,2) Fizyoterapist, 26'sı (%12,6) Hemşire/Ebe ve 30'u (%14,6) Sağlık Teknikeri idi. Algılanan stres düzeyi ile son 12 ay ağrı, son 12 ay ağrıdan kaynaklı iş engeli ve son 7 gün ağrı varlığı karşılaştırıldığında sadece son 12 ay ve son 7 gün bel ağrısı ve son 7 gün el bilekleri/eller ağrısı ile algılanan stres düzeyi arasında anlamlı ilişki bulundu (sırasıyla $p=0,039$, $p=0,013$, $p=0,047$). Algılanan stres düzeyi ile tanımlayıcı parametreler arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Son 7 gün el bilekleri/eller ağrısı ile tanımlayıcı parametreler karşılaştırıldığında sadece cinsiyet ile anlamlı bir ilişki bulundu ($p=0,023$).

Sonuç: Bu çalışmada COVID-19 ortamında çalışan sağlık personellerinde el/ el bileği ve bel ağrısının stresle ilişkili olduğuna dair bulunan sonuçlar literatüre katkı sağlayacaktır. Bu konuda yapılan çalışmaların sayısı oldukça azdır. Gelecekte popülasyonu yüksek olan çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Sağlık Çalışanları, Kas İskelet Sistemi Ağrıları, Algılanan Stres

Abstract

The Effect of the Stress Perception Level of Health Care Workers on the Musculoskeletal Pain in the COVID-19 Outbreak

Objective: This study was planned to evaluate the effect of the stress perception level of healthcare workers on musculoskeletal pain in the COVID-19 epidemic.

Methods: 232 individuals who worked in the field of health and participated voluntarily in the study during the COVID-19 process were included in the study. Individuals participating in the study were evaluated with an evaluation form consisting of the Demographic Information Form, the Perceived Stress Scale, and the Nordic Musculoskeletal System Questionnaire. The evaluation form was created on google forms application. Data were collected on the internet via WhatsApp and e-mail. Chi-square test and T test were used to analyze quantitative independent data. The level of significance was accepted as $p < 0.05$ for all analyzes.

Results: 206 people, 96 men (53.4%) and 110 women (46.6%), was included in the study. The average age of the participants was 32.71 ± 7.55 year. Individuals participating in the study; 85 (41.3%) were Physicians, 56 (27.2%) were Physiotherapists, 26 (12.6%) were Nurses / Midwives and 30 (14.6%) were Health Technicians. According to the comparison of the perceived stress level was compared with pain in the last 12 months, work disability due to pain in the last 12 months, and presence of pain in the last 7 days, a significant relationship was found between the perceived stress level and low back pain in the last 12 months and last 7 days, and wrist / hand pain in the last 7 days. ($p = 0.039$, $p = 0.013$, $p = 0.047$, respectively). There was no significant relationship between perceived stress level and descriptive parameters. When descriptive parameters were compared with wrist / hands pain in the last 7 days, a significant relationship was found only with gender ($p = 0.023$).

Conclusion: In this study, the results found that hand/wrist and low back pain are associated with stress in healthcare personnel working in the COVID-19 environment will contribute to the literature. The number of studies on this subject is very few. Studies with a high population are needed in the future.

Keywords: COVID-19, Health Workers, Musculoskeletal System Pains, Perceived Stress

Nasıl Atf Yapmalı / How to Cite: Atan SG, Arslan M, Palalı İ. COVID-19 Salgınında Sağlık Çalışanlarının Stres Algı Düzeyinin Kas İskelet Sistemi Ağrılarına Etkisi. MKÜ Tıp Dergisi. 2021;12(43):106-113. <https://doi.org/10.17944/mkutfd.904051>

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Öğr. Gör. Mesut Arslan

Email: fzt.mesutarslan@gmail.com

ORCID id: 0000-0003-2880-2569

Geliş/Received: 29 Mart.2021

Kabul/Accepted: 6 Nisan 2021

GİRİŞ

Koronavirüs hastalığı (COVID-19) 2019 yılı Aralık ayında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan ve hala devam eden salgın bir hastalıktır (1). Hastalığın yayılımı güçlü ve enfeksiyonu hızlıdır (2). Salgın yaklaşık olarak 223 ülkeye yayılmıştır (3). Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre Dünya genelinde 10 Şubat 2021 tarihine kadar koronavirüs hastalığı bulunan insan sayısı 106.125.682 ve yaşamını kaybeden hastaların sayısı ise 2.320.497'dir (3). Türkiye genelinde ilk vaka 10 Mart 2020 tarihinde ortaya çıkmıştır. Sağlık Bakanlığı verilerine göre 10 Şubat 2021 tarihine kadar toplam koronavirüse yakalanan hasta sayısı 2.548.195 ve vefat eden hasta sayısı ise 26.998'dir (4).

Hastalık, yakın temasta olan kişiler arasında kolaylıkla bulaşabilir (5). Enfekte olan hastalarda başlangıçta ateş, öksürük, burun tıkanıklığı ve yorgunluk gibi üst solunum yolu enfeksiyonları belirtileri gözlenir (6). Hastalık ilerledikçe nefes darlığı artmakta ve şiddetli akut solunum yolu enfeksiyonları ortaya çıkmaktadır (6, 7). Ağır vakalarda akut solunum sıkıntısı, septik şok, metabolik asidoz ve koagülasyon problemleri ölüme neden olmaktadır (7). Bu kritik durumla karşı karşıya kalan hastaların tanı, tedavi ve bakımıyla doğrudan ilgilenen sağlık personelinde psikolojik sorunlar, anksiyete ve depresyon gibi sağlık sorunları gelişme riski bulunmaktadır (8). Araştırmalar bu sağlık çalışanlarının yüksek stres seviyelerine sahip olduklarını göstermiştir (9). Literatürde fiziksel, psikososyal, kültürel ve kişisel faktörlerin Kas İskelet Sistemi Hastalıklarına (KISH) neden olduğu belirtilmektedir (10). Kas İskelet Sistemi Hastalıkları ile psikolojik faktörler arasında güçlü bir ilişki vardır (11) ve bu faktörlerin kronik kas iskelet sistemi ağrılarının oluşmasında önemli bir rolü olduğu düşünülmektedir (12). Salgın ortamında çalışan sağlık personellerinde yoğun çalışma saatleri, hastalığa yakalanma veya hastalığı aile bireylerine bulaştırma endişesi büyük bir stres oluşturmaktadır. Yüksek psikolojik strese maruz kalan sağlık çalışanlarında KISH görülmesi beklenen bir durumdur. Literatürde sağlık çalışanlarında KISH ve psikolojik stres arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar mevcuttur (13). Ancak COVID-19 ortamında bu parametreleri değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanılmamaktadır. Bu nedenle bu çalışmada COVID-19 ortamında çalışan sağlık personellerinde algılanan stres seviyesi ve KISH değerlendirildi.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma, tanımlayıcı ve kesitsel bir çalışmadır. Araştırmaya COVID-19 sürecinde sağlık alanında çalışan ve çalışmaya gönüllü olarak katılan 232 birey alındı. Anket formunda eksik bilgi bulunan ya da farklı meslek mensupları tarafından doldurulan 26 birey araştırmaya dahil edilmemiş olup araştırma 206 birey ile tamamlandı. Araştırma örneklem büyüklüğünü hesaplamak için G* power 3.1.9.2 programı kullanıldı. Çalışmanın gücü %95, $\alpha=0.05$ ve korelasyon katsayısı 0.3

alındığında 134 olarak hesaplandı. Konu ile alakalı bu alanda yapılmış prospektif benzer bir çalışma olmadığı için etki büyüklüğü Cohen'in etki büyüklüğü tablosundan orta etki büyüklüğü olan 0.3 olarak alınmıştır (14).

Tablo 1: Katılımcıların Tanımlayıcı Verileri

Tanımlayıcı Veri	n	%	Ort.±SS
Yaş			32,71± 7,55
Cinsiyet	Kadın	110	46,6
	Erkek	96	53,4
Medeni Durum	Bekar	86	41,7
	Evli	120	
Öğrenim Durumu	Ön lisans	23	11,2
	Lisans	111	53,9
	Lisansüstü	72	35,0
Meslek	Hekim	85	41,3
	Fizyoterapist	56	27,2
	Hemşire/Ebe	26	12,6
	Sağlık Teknikeri	30	14,6
	Diğer	9	4,4
Çalıştığı Sektör	Kamu	163	79,1
	Özel	43	20,9
Çalıştığı Birim	COVID Karantina Ünitesi	17	8,3
	Acil Servis	24	11,7
	Yoğun Bakım	15	7,3
	Ameliyathane	9	4,4
	Poliklinik	46	22,3
	Aile Sağlığı Merkezi	10	4,9
	Diğer	85	41,3
Çalışma Süresi	0-3 yıl	50	24,3
	4-10 yıl	93	45,1
	11-20 yıl	41	19,9
	20 yıl üstü	22	10,7
Sigara Kullanımı	Kullanıyor	33	16,0
	Kullanmıyor	173	84,0

Ort.: Ortalama, SS: Standart sapma

Veri Toplama Araçları

Çalışmaya katılan bireyler, Demografik Bilgi Formu, Algılanan Stres Ölçeği ve Nordic Kas İskelet Sistemi Anketinden oluşan bir değerlendirme formu ile değerlendirildi. Değerlen-

dirme formu Google formlar uygulaması üzerinden oluşturuldu. Veriler internet üzerinden Whatsapp ve e-posta yoluyla toplandı.

Demografik Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından oluşturulan formda; bireylerin demografik özellikleri, meslek, çalıştığı sektör, çalıştığı birim, çalışma süresi, sigara kullanımı ve COVID-19 ile ilgili bilgilerden oluşan 15 soru yer almaktadır.

Tablo 2: Algılanan Stres Düzeyi ile Kas İskelet Sistemi Ağrıları Arasındaki İlişki

Algılanan Stres Düzeyi		n	Ort.±SS	p
Bel ¹	Evet	137	31,72±4,03	0,039*
	Hayır	69	32,88±3,23	
Bel ²	Evet	64	31,38±3,84	0,063
	Hayır	142	32,44±3,77	
Bel ³	Evet	104	31,46±4,05	0,013*
	Hayır	102	32,77±3,46	
Boyun ¹	Evet	134	32,40±3,80	0,136
	Hayır	72	31,57±3,80	
Boyun ²	Evet	54	32,72±4,73	0,172
	Hayır	152	31,89±3,43	
Boyun ³	Evet	100	32,28±4,15	0,540
	Hayır	106	31,95±3,48	
Sırt ¹	Evet	147	32,05±3,86	0,735
	Hayır	59	32,25±3,74	
Sırt ²	Evet	46	32,28±3,61	0,731
	Hayır	160	32,06±3,88	
Sırt ³	Evet	104	31,78±3,89	0,207
	Hayır	102	32,45±3,72	
Omuzlar ¹	Evet	114	32,13±3,82	0,934
	Hayır	92	32,09±3,83	
Omuzlar ²	Evet	36	31,97±4,93	0,810
	Hayır	170	32,14±3,55	
Omuzlar ³	Evet	71	32,14±3,98	0,937
	Hayır	135	32,10±3,74	
Dirsekler ¹	Evet	26	32,46±3,42	0,618
	Hayır	180	32,06±3,88	
Dirsekler ²	Evet	13	31,46±3,28	0,527
	Hayır	193	32,16±3,85	
Dirsekler ³	Evet	20	32,85±2,70	0,364
	Hayır	186	32,03±3,91	

El Bilekleri/ Eller ¹	Evet	62	31,71±4,01	0,323
	Hayır	144	32,28±3,73	
El Bilekleri/ Eller ²	Evet	18	32,89±4,77	0,367
	Hayır	188	32,04±3,72	
El Bilekleri/ Eller ³	Evet	32	33,34±3,96	0,047*
	Hayır	174	31,89±3,76	
Kalçalar/ Uyluklar ¹	Evet	62	32,32±4,15	0,604
	Hayır	144	32,02±3,67	
Kalçalar/ Uyluklar ²	Evet	18	32,11±4,40	1,000
	Hayır	188	32,11±3,77	
Kalçalar/ Uyluklar ³	Evet	38	32,16±4,73	0,934
	Hayır	168	32,10±3,59	
Dizler ¹	Evet	75	31,92±4,40	0,587
	Hayır	131	32,22±3,45	
Dizler ²	Evet	27	31,33±3,23	0,257
	Hayır	179	32,23±3,89	
Dizler ³	Evet	49	31,53±3,56	0,223
	Hayır	157	32,29±3,88	
Ayak Bilekleri/ Ayaklar ¹	Evet	69	32,75±4,11	0,087
	Hayır	137	31,79±3,63	
Ayak Bilekleri/ Ayaklar ²	Evet	22	31,82±4,49	0,704
	Hayır	184	32,15±3,74	
Ayak Bilekleri/ Ayaklar ³	Evet	45	32,51±4,03	0,429
	Hayır	161	32,00±3,76	

Ort.: Ortalama, SS: Standart sapma, p<0,05 olması anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

1: Son 12 ay süresince herhangi bir zamanda ağrınız oldu mu?

2: Son 12 ay süresince herhangi bir zamanda ağrınızdan dolayı işiniz engellendi mi?

3: Son 7 gün süresince herhangi bir zamanda ağrınız oldu mu?

Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ): Ölçek Cohen, Kamarck ve Mermelstein (1983) tarafından geliştirilmiştir (15). Eskin ve ark. tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır. Toplam 14 maddeden oluşan anket, kişinin hayatındaki bir takım durumlar karşısındaki stres algı düzeyini değerlendir-

mektedir. Katılımcılar her maddeyi “Hiçbir zaman (0)” ilâ “Çok sık (4)” arasında değişen 5’li Likert tipi ölçek üzerinde değerlendirmektedir. Maddelerden olumlu ifade içeren 7’si tersten puanlanmaktadır. Anket puanları 0 ile 56 arasında değişmektedir. Yüksek puan kişinin stres algı düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir (16).

Nordic Kas İskelet Sistemi Anketi: Bu anket son 12 ay ve son 7 gün içinde dokuz farklı vücut bölgesinin (bel, boyun, sırt, omuzlar, dirsekler, el bilekleri/eller, kalçalar/uyluklar, dizler, ayak bilekleri/ayaklar) kas iskelet sistemi problemlerini değerlendirir. Anket, cevapları evet/hayır şeklinde sorgulanan 27 madde içerir (17). Nordic Kas-İskelet Anketi (NMQ), İskandinav Bakanlar Konseyi tarafından finanse edilen bir projeden geliştirilmiştir (18). Kahraman ve ark. tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır (17).

İstatistiksel Analiz

Tanımlayıcı verilerin istatistiksel dağılımı sayı (n) ve oran (%) kullanılarak gösterildi. Nicel bağımsız verilerin analizi için Ki Kare test ve T test kullanıldı. İstatistiksel analiz SPSS istatistik paket programı (IBM Statistic, 15.0. Chicago, IL, ABD) kullanılarak yapıldı. Tüm analizler için anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

Tablo 3: Algılanan Stres Düzeyi ile Tanımlayıcı Parametreler Arasındaki İlişki

Algılanan Stres Düzeyi		n	Ort.±SS	p
Cinsiyet	Erkek	96	31,93±3,91	0,518
	Kadın	110	32,27±3,74	
Medeni Durum	Bekar	86	32,41±4,34	0,349
	Evli	120	31,90±3,39	
Sigara Kullanımı	Kullanıyor	33	31,52±4,39	0,329
	Kullanmıyor	173	32,23±3,70	
Kronik hastalığınız var mı?	Evet	29	31,28±3,48	0,204
	Hayır	177	32,25±3,86	
Aileyle mi yaşıyorsunuz?	Evet	135	32,24±3,61	0,493
	Hayır	71	31,86±4,19	
Evde kronik hastalığı ya da 65 yaş üzeri olan kişi var mı?	Evet	27	32,81±4,39	0,306
	Hayır	179	32,01±3,72	
COVID için yeterli kişisel önlem alıyorsunuz musunuz?	Evet	147	32,14±3,83	0,885
	Hayır	59	32,05±3,81	

Ort.: Ortalama, SS: Standart sapma, $p < 0,05$ olması anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir

Tablo 4: Son 7 Gün El bilekleri/eller Ağrısı ile Tanımlayıcı Parametreler Arasındaki İlişki

El bilekleri/eller Ağrısı Varlığı		Evet		Hayır		p
n		%	n	%		
Cinsiyet	Erkek	9	4,4	87	42,2	0,023*
	Kadın	23	11,2	87	42,2	
Sigara Kullanımı	Kullanıyor	5	2,4	28	13,6	0,947
	Kullanmıyor	27	13,1	146	70,9	
Kronik hastalığınız var mı?	Evet	4	1,9	25	12,1	0,780
	Hayır	28	13,6	149	72,3	
Aileyle mi yaşıyorsunuz?	Evet	24	11,7	111	53,9	0,220
	Hayır	8	3,9	63	30,6	
Evde kronik hastalığı ya da 65 yaş üzeri olan kişi var mı?	Evet	5	2,4	22	10,7	0,646
	Hayır	27	13,1	152	73,8	
COVID için yeterli kişisel önlem alıyorsunuz musunuz?	Evet	21	10,2	126	61,2	0,435
	Hayır	11	5,3	48	23,3	

Ort.: Ortalama, SS: Standart sapma, $p < 0,05$ olması anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya 96 erkek (%53,4) ve 110 kadın (%46,6) olmak üzere 206 kişi katıldı. Katılımcıların yaş ortalaması $32,71 \pm 7,55$ yıl idi. Katılımcıların 85’i (%41,3) Hekim, 56’sı (%27,2) Fizyoterapist, 26’sı (%12,6) Hemşire/Ebe ve 30’u (%14,6) Sağlık Teknikeri idi. Katılımcıların 163’ü (%79,1) kamu çalışanı ve 156’sı (%75,7) 4 yılın üstünde çalışma süresine sahipti. Katılımcıların tanımlayıcı verileri Tablo 1’de gösterilmektedir.

Algılanan stres düzeyi ile son 12 ay ağrı, son 12 ay ağrıdan kaynaklı iş engeli ve son 7 gün ağrı varlığı karşılaştırıldığında sadece son 12 ay ve son 7 gün bel ağrısı ve son 7 gün el bilekleri/eller ağrısı ile algılanan stres düzeyi arasında anlamlı ilişki bulundu (sırasıyla $p=0,039$, $p=0,013$, $p=0,047$). Son 12 ay ve son 7 gün bel ağrısı olanların olmayanlara göre algılanan stres düzeyi daha düşük, son 7 gün el bilekleri/eller ağrısı olanların ise olmayanlara göre daha yüksek bulundu. Diğer

vücut bölgeleri ile algılanan stres düzeyi arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki gözlenmedi (Tablo 2).

Algılanan stres düzeyi ile tanımlayıcı parametreler arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı (Tablo 3). Son 7 gün el bilekleri/eller ağrısı ile tanımlayıcı parametreler karşılaştırıldığında sadece cinsiyet ile anlamlı bir ilişki bulundu ($p=0,023$). Kadınlarda ağrı varlığı daha yüksekti (Tablo 4).

TARTIŞMA

Kas iskelet sisteminde en çok ağrı görülen bölgeler sırt, bel ve boyun bölgesi olarak tespit edilen bu çalışmada algılanan stres düzeyi ile son 12 ay ağrı, son 12 ay ağrıdan kaynaklı iş engeli ve son 7 gün ağrı düzeyi arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu incelemeye göre sadece son 12 ay ile son 7 gün bel ağrısı ve son 7 gün el bileği/eller ağrısı ile algılan stres arasında ilişki bulunmuştur.

Çalışan bireylerde ağrının en sık rastlandığı bölgenin bel, boyun ve sırt ağrısı gibi omurgada görüldüğü çalışmalarda bildirilmektedir (19, 20). Aynı şekilde bu çalışmada son 12 ay ağrısı, son 12 ay iş engeli ve son 7 gün ağrıda en yüksek insidansa bel, sırt ve boyun bölgeleri sahiptir. Anay Y. ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ofis çalışanlarında ağrıdan en fazla etkilenen bölgenin bel olduğu bildirilmiştir (21). Skovlund S.V. ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, çalışan popülasyonunda kas iskelet sistemi ağrıları incelenmiş ve ağrının en sık görüldüğü bölgelerin bel ve boyun olduğu bulunmuştur (22). Davis K.G ve arkadaşlarının hemşireler üzerinde kas iskelet sistemi rahatsızlıkları ile ilgili yaptıkları sistematik derlemede 12 aylık dönemde en çok ağrının bel, sırt ve omuz bölgesinde olduğu bildirilmiştir (23). Kas iskelet sistemi hastalıklarının literatürdeki prevalansına bakıldığında, genel popülasyonda bel ağrısı insidansının %51-84 (yaşamları boyunca) arasında değiştiği gözlenmektedir. Son 12 ayda ise bel ağrısı insidansı %39-67 arasında değişirken, son 1 ayda bel ağrısı yaşayanların insidansının %33 olduğu tespit edilmiştir (24). Bu çalışmada da literatüre paralel olarak son 12 ayda bel ağrısı yaşayanların oranı %66,5 ve son 7 günde bel ağrısı yaşayanların oranı ise %50,4'tür. Şirzai ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, sağlık çalışanlarında üst ekstremitedeki rahatsızlıklar incelenmiş. Çalışmaya göre son 12 ayda boyun ağrısı yaşayanların oranı %50 ve son 7 günde boyun ağrısı yaşayanların insidansı %28 iken son 12 ayda sırt ağrısı yaşayanların oranı %47 ve son 7 günde sırt ağrısı yaşayanların insidansı ise %26'dır (25). Bu çalışmada son 12 ayda boyun ağrısı yaşayanların oranı %65, son 7 günde boyun ağrısı yaşayanların oranı %48 iken son 12 ayda sırt ağrısı oranı %71 ve son 7 günde sırt ağrısı oranı %5'tir. Bu çalışma sonuçlarının literatüre göre yüksek olduğu görülmektedir. COVID-19 nedeniyle iş yükü artışının ağrı görülme oranlarını da yükselttiği düşünülmektedir.

Stres, kişinin yüksek istekleri ve bu isteklerin karşılanamadığı zamanlarda ortaya çıkan duygusal ve fizyolojik tepkileri

ifade etmektedir (26). Kas iskelet sistemi hastalıkları için değiştirilebilen bir risk faktörü olan stres bireylerin aşırı uyarıcı olaylar karşısında biyolojik, psikolojik ve sosyal açıdan homeostazisini zorlayıp baş etme yeteneğini azaltan hormonal bir tepki mekanizmasıdır (27). Bu duruma bağlı olarak stres seviyesi ve sağlık arasında önemli bir ilişki vardır. Literatürde psikososyal faktörlerin KİSH ile direkt ilişkisi olduğu ve stresin azaltılmasının sağlık durumunun iyileşmesine neden olduğu belirtilmektedir (28). Algılanan Stres Ölçeğine göre 11-26 puan düşük stres düzeyi, 27-41 orta stres düzeyi ve 42-56 olması yüksek stres düzeyini göstermektedir (29). Bu çalışmada bireylerin stres düzeyi ortalaması 32,11 olarak bulundu. Atanes ve arkadaşlarının sağlık çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmada stres puanı ortalaması 42,2'dir (30). Tekin E ve arkadaşlarının farklı meslek düzeylerinde algılanan stresi değerlendikleri çalışmada ise sağlık çalışanlarının ortalama stres puanı 31,08 bulunmuştur (31). Literatürde farklı sonuçların olduğu görülmektedir. Bu durumun örneklem büyüklüğünün farklı olmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Yüksek stres seviyesi birçok kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının etiyolojilerinden biridir. Fakat Stres ve KİSH arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalar çelişkili sonuçlar içermektedir (13, 32).

Literatürde Şirzai H. ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada son 12 ayda el / el bileği ağrısı yaşayanlarının insidansı %24 ve son 7 günde el/el bileği ağrısı yaşayanların oranı ise %13'tür (25). Bu çalışmada literatüre paralel olarak son 12 ayda el/el bileği ağrısı yaşayanların oranı %30 ve son 7 günde el / el bileği ağrısı yaşayanların oranı ise %15,5'tir. Şirzai H. ve arkadaşlarının yaptıkları bu çalışmada el/el bileği ağrısı için erkek cinsiyet bir risk faktörüdür (25). Bu çalışmada ise el/ el bileği ağrısı olan kişilerin %71,8'i kadınlardan oluştuğu ve literatürden farklı olarak kadın cinsiyette olmak el /el bileği ağrısı için risk faktörü olduğu bulunmuştur. Şirzai H. ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, hastanede temizlik personeli olarak çalışan erkeklerin ağır kaldırma, daha yoğun işlerde çalışma ve el-el bileğine aşırı yük bindirmelerinden kaynaklı daha fazla el/el bileği ağrısı çektikleri ifade edilmiştir (25). Bu çalışmada kadınlarda daha fazla el/el bileği ağrısı olması, kadınların evde çocuk bakımı ve ev işlerini yapmak gibi görevleri olduğundan işten sonra dinlemek için yeteri kadar zaman ayıramamalarının neden olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca kadınlarda ağrı eşiğinin daha düşük olmasının neden olabileceği düşünülmektedir (25).

Literatürde el/ el bileği ağrısı ve stres arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmaktadır (33-35). Çalışmalar ile ilgili olarak çelişkili sonuçlar mevcuttur. Mehrdad R. ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada orta stres seviyesine sahip hemşirelerin el bileği ve boyun bölgelerindeki ağrı ile stres düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bildirilmiştir (35). Harris M.L ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise orta ve

yüksek stres seviyesindeki artritli kişilerde stres el ve el bileği ağrısı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur (33). Bu çalışmadaki sonuçlar literatüre benzerlik göstermektedir. Son 7 gün el/el bileği ağrısı ile stres seviyesi arasında anlamlı bulunmuştur. Chang K.C. ve arkadaşlarının evde çalışan göçmen bireylerde yaptıkları çalışmada son 12 ayda el/el bileği ağrısı yaşayanların insidansı %73,3'tür. Ancak bu çalışmada el/el bileği ağrısı yaşayanlar ve psikolojik faktörler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (34). Bu durumun KISH ile ilişkisi incelenen diğer parametrelerdeki oranın yüksek olmasından ve örneklem sayısının düşük olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada da benzer şekilde son 12 ay el/ el bileği ağrısı ve stres düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Stresin neden olduğu en önemli rahatsızlıklardan biri de bel ağrısıdır (36). Literatürde bel ağrısı ve stres arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar bulunmaktadır (37-39). Şimşek Ş. ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada sağlık çalışanlarında bel ağrısı olan ve olmayan bireylerin algılanan stres seviyeleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu bildirilmiştir (37). Chen W.Q. ve arkadaşlarının petrol tesisat işçilerinde yaptıkları çalışmada da son 12 ay bel ağrısı ve mesleki stres arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur (38). Tsuboi Y. ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada yaşlı bakım çalışanlarında algılanan stres ve bel ağrısı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bildirilmiştir (32). Yasobant S. ve arkadaşlarının Hintli sağlık çalışanlarında KISH ve risk faktörlerinin incelendiği çalışmada, bel ağrısının en yüksek oranda bulunan rahatsızlık olduğu ancak bel ağrısı ve stres arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (13). Karahan A. ve arkadaşlarının sağlık çalışanlarında yaptıkları çalışmada orta ve yüksek seviye stres varlığının bel ağrısı ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (39). Bu çalışmadaki sonuçlarda ise son 12 ay ve son 7 gün bel ağrısı ile stres arasında literatürün aksine anlamlı ancak negatif bir ilişki bulunmuştur. Bu durumun sebebinin bel ağrısı geçiren kişilerin strese karşı bir adaptasyon geliştirmiş olabileceği düşünülmektedir.

SONUÇ

Bu çalışmada COVID-19 salgınında çalışan sağlık personellerinde el/ el bileği ve bel ağrısının stresle ilişkili olduğuna dair bulunan sonuçlar literatüre katkı sağlayacaktır. Ağrı ile ilişkili diğer faktörlerin araştırıldığı ve popülasyonu daha yüksek çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

BİLDİRİMLER

Değerlendirme

Dış danışmanlarca değerlendirilmiştir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir malî destek kullanımı bildirmemişlerdir.

Etik Beyan

Bu çalışma için Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 05.05.2020 tarih ve 2020/5 sayılı yazı ile izin alınmış olup Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

KAYNAKLAR

- Huang X, Wei F, Hu L, et al. Epidemiology and clinical characteristics of COVID-19. Archives of Iranian medicine. 2020;23:268-71. <https://doi.org/10.34172/aim.2020.09>
- Wu J, Liu J, Zhao X, et al. Clinical characteristics of imported cases of COVID-19 in Jiangsu province: a multicenter descriptive study. Clin Infect Dis. 2020;71:706-712. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa199>
- WHO. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> 2020. Erişim tarihi 10.02.2021
- Sağlık Bakanlığı TCS. <https://covid19.saglik.gov.tr/>. 2020. Erişim tarihi 10.02.2021
- Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. The lancet. 2020;395:497-506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Formica S, González-García C, Senoussi M, et al. Neural Oscillations Dissociate Between Maintenance And Proceduralization Of Novel Instructions. bioRxiv. 2020:1-43. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2021.117870>
- Ayitay FK, Dzuvor C, Ayitay MK, et al. Updates on Wuhan 2019 novel coronavirus epidemic. Journal of Medical Virology. 2020;92:403. <https://doi.org/10.1002/jmv.25695>
- Lee AM, Wong JG, McAlonan GM, et al. Stress and psychological distress among SARS survivors 1 year after the outbreak. The Canadian Journal of Psychiatry. 2007;52:233-40. <https://doi.org/10.1177/070674370705200405>
- Li W, Yang Y, Liu Z-H, et al. Progression of mental health services during the COVID-19 outbreak in China. International journal of biological sciences. 2020;16:1732. <https://doi.org/10.7150/ijbs.45120>
- Bair MJ, Wu J, Damush TM, et al. Association of depression and anxiety alone and in combination with chronic musculoskeletal pain in primary care patients. Psychosomatic medicine. 2008;70:890. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e318185c510>
- Buscemi V, Chang W-J, Liston MB, et al. The role of perceived stress and life stressors in the development of chronic musculoskeletal pain disorders: A systematic review. The Journal of Pain. 2019;20:1127-39. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2019.02.008>
- Blackburn Munro G, Blackburn Munro R. Chronic pain, chronic stress and depression: coincidence or consequence? Journal of neuroendocrinology. 2001;13:1009-23. <https://doi.org/10.1046/j.0007-1331.2001.00727.x>

13. Yasobant S, Rajkumar P. Work-related musculoskeletal disorders among health care professionals: A cross-sectional assessment of risk factors in a tertiary hospital, India. *Indian journal of occupational and environmental medicine*. 2014;18:75. <https://doi.org/10.4103/0019-5278.146896>
14. Keskin, B. İstatistiksel Güç Bir Araştırmanın Sonuçlarına Etki Eder Mi? Örneklem Büyüklüğüne Nasıl Karar Verilmeli?. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*; 2020;18(Armağan Sayısı), 157-174. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.644692>
15. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of health and social behavior*. 1983;24:385-96. <https://doi.org/10.2307/2136404>
16. Eskin M, Harlak H, Demirkıran F, ve ark. Algılanan stres ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: güvenilirlik ve geçerlik analizi. *New/Yeni Symposium Journal*; 2013;51;132-140
17. Kahraman T, Genç A, Göz E. The Nordic Musculoskeletal Questionnaire: cross-cultural adaptation into Turkish assessing its psychometric properties. *Disability and rehabilitation*. 2016;38:2153-60. <https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1114034>
18. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied ergonomics*. 1987;18:233-7. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(87\)90010-x](https://doi.org/10.1016/0003-6870(87)90010-x)
19. Jang T-W, Koo J-W, Kwon S-C, et al. Work-related musculoskeletal diseases and the workers' compensation. *Journal of Korean medical science*. 2014;29:S18-S23. <https://doi.org/10.3346/jkms.2014.29.S18>
20. Briggs AM, Bragge P, Smith AJ, et al. Prevalence and associated factors for thoracic spine pain in the adult working population: a literature review. *Journal of occupational health*. 2009;51:177. <https://doi.org/10.1539/joh.k8007>
21. Akbaba YA, Yeldan İ, Kuru T, ve ark. Ofis çalışanlarında omurga ağrısı üzerine cinsiyetin etkisi. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*. 2009;40:121-8.
22. Skovlund SV, Blåfoss R, Sundstrup E, et al. Association between physical work demands and work ability in workers with musculoskeletal pain: Cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2020;21:1-8. <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03191-8>
23. Davis KG, Kotowski SE. Prevalence of musculoskeletal disorders for nurses in hospitals, long-term care facilities, and home health care: a comprehensive review. *Human factors*. 2015;57:754-92. <https://doi.org/10.1177/0018720815581933>
24. McBeth J, Jones K. Epidemiology of chronic musculoskeletal pain. *Best practice & research Clinical rheumatology*. 2007;21:403-25. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2007.03.003>
25. Sirzai H, Dogu B, Erdem P, ve ark. Hastane Çalışanlarında İse Bağlı Kas İskelet Sistemi Hastalıkları: Üst Ekstremité Problemleri/Work-related musculoskeletal diseases in hospital workers: Upper extremity problems. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*. 2015;49:135. <https://doi.org/10.5350/SEMB.20141202054038>
26. Cohen S, Janicki-Deverts D, Miller GE. Psychological stress and disease. *Jama*. 2007;298:1685-7. <https://doi.org/10.1001/jama.298.14.1685>
27. Bayrak B, Oğuz S, Arslan S, ve ark. Miyokard İnfarktüsü Geçirmiş Hastalarda Algılanan Stresin Belirlenmesi. *Türk J Cardiovasc Nurs*. 2019;10:129-37. <https://doi.org/10.5543/khd.2019.09719>
28. Cimmino MA, Ferrone C, Cutolo M. Epidemiology of chronic musculoskeletal pain. *Best practice & research Clinical rheumatology*. 2011;25:173-83. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2010.01.012>
29. Savci M, Aysan F. Üniversite öğrencilerinde algılanan stres düzeyi ile stresle başa çıkma stratejileri arasındaki ilişki. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 2014;2014:44-56.
30. Atanes AC, Andreoni S, Hirayama MS, et al. Mindfulness, perceived stress, and subjective well-being: a correlational study in primary care health professionals. *BMC complementary and alternative medicine*. 2015;15:303. <https://doi.org/10.1186/s12906-015-0823-0>
31. Tekin E, Çilesiz ZY, Selçuk G. Farklı mesleklerde çalışanların algılanan stres düzeyleri ve stresle başa çıkma tarzları üzerine bir araştırma. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi (ODÜSOBİAD)*. 2019;9:79-89.
32. Tsuboi Y, Ueda Y, Naruse F, et al. The association between perceived stress and low back pain among eldercare workers in Japan. *Journal of occupational and environmental medicine*. 2017;59:765-7. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001062>
33. Harris ML, Loxton D, Sibbritt DW, et al. The influence of perceived stress on the onset of arthritis in women: findings from the Australian Longitudinal Study on women's health. *Annals of Behavioral Medicine*. 2013;46:9-18. <https://doi.org/10.1007/s12160-013-9478-6>
34. Chang K-C, Liao Y-H, Lee H-C, et al. Musculoskeletal disorders, psychosocial stress and associated factors among home-based migrant care workers. *Work*. 2020;1-13. <https://doi.org/10.3233/WOR-203119>
35. Mehrdad R, Dennerlein JT, Haghghat M, et al. Association between psychosocial factors and musculoskeletal symptoms among Iranian nurses. *American journal of industrial medicine*. 2010;53:1032-9. <https://doi.org/10.1002/ajim.20869>
36. McFarlane AC. Stress-related musculoskeletal pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2007;21:549-65. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2007.03.008>

37. Şimşek Ş, Yağcı N, Şenol H. Prevalence and risk factors of low back pain among health-care workers in Denizli. *Ağrı-The Journal of The Turkish Society of Algology*. 2017;29:71-8. <https://doi.org/10.5505/agri.2017.32549>
38. Chen W, Yu IT, Wong T. Impact of occupational stress and other psychosocial factors on musculoskeletal pain among Chinese offshore oil installation workers. *Occupational and environmental medicine*. 2005;62:251-6. <https://doi.org/10.1136/oem.2004.013680>
39. Karahan A, Kav S, Abbasoglu A, et al. Low back pain: prevalence and associated risk factors among hospital staff. *Journal of advanced nursing*. 2009;65:516-24. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04905.x>