



Research Article

Journal of Innovative Healthcare Practices (JOINIHP) 5(1), 40-51, 2024

Received: 02-May-2023 Accepted: 22-Mar-2024



homepage: <https://dergipark.org.tr/pub/joinihp>

<https://doi.org/10.58770/joinihp.1291204>



SAKARYA UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

Yoğun Bakım Hemşirelerinin Kas İskelet Sistemi Ağrılarının İncelenmesi

Sedef GÖK GEÇER¹ , Azime KARAKOÇ KUMSAR^{2*} 

¹ Tekirdağ İsmail Fehmi Cümalioglu Şehir Hastanesi, Tekirdağ, Türkiye.

² Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

ÖZ

Araştırma, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin kas iskelet sistemine ilişkin ağrı yaşama durumları ve etkileyen faktörleri incelemek amacıyla yapıldı. Tanımlayıcı ve kesitsel tipte gerçekleştirilen araştırmaya, 08.01.2021-01.03.2021 tarihleri arasında İstanbul'da bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi erişkin düzey Yoğun Bakım Ünitelerinde çalışan 90 hemşire dahil edildi. Veriler "Tanıtıcı Bilgi Formu" ve "Genişletilmiş Nordic Kas-İskelet Sistemi Anketi" kullanılarak elde edildi. İstatistiksel değerlendirmede tanımlayıcı istatistiksel metodlar, tek yönlü Anova, Kruskal Wallis, Pearson Ki-Kare ve Fisher-Freeman-Halton testi kullanıldı. Hemşirelerin %17.8'inde tanısı konulmuş kas-iskelet sistemi hastalığı bulunmaktadır. Ağrı şiddetleri 0 ile 10 puana aralığında değişmekte olup, ortalama 4.04 ± 2.51 'dir. Kas-iskelet sistemini olumsuz etkileyebilecek ilk üç hareketler olarak; hemşirelerin %42.2'si hastaya pozisyon vermek, %21.1'i hastayı yukarı çekmek ve %17.8'i hastaya bakım yapmak olarak belirtti. Hemşirelerin %88.9'unda (n=80) son 12 ay süresince herhangi bir zamanda acı, ağrı, rahatsızlık saptandı ve %36.7'sinde 1-3 bölgede, %36.7'sinde 4-6 bölgede görüldüğü belirlendi. Hemşirelerin, yarıdan fazlasının son on iki ay süresince herhangi bir zamanda ağrıdan dolayı işi engelleme durumu tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım hemşiresi, kas iskelet sistemi, ağrı.

* Sorumlu yazarın e-posta adresi: azimekkoc@hotmail.com

Investigation of Musculoskeletal System Pain in Intensive Care Nurses

ABSTRACT

This study was planned to examine the musculoskeletal pain experience of intensive care nurses and the affecting factors. The population of the study consisted of nurses working in a training and research hospital intensive care unit between January 8, 2021, and March 1, 2021. A total of 90 nurses who accepted to participate in the study and filled out the data collection forms completely formed a sample. Data were obtained using the "Descriptive Information Form" and the "Extended Nordic Musculoskeletal Questionnaire". As a result of the research 17.8% of the nurses had a diagnosed musculoskeletal disease. Pain severity ranges from 0 to 10, with an average of 4.04 ± 2.51 . According to the results, there are some questions that asked of nurses about the first movements that may adversely affect the musculoskeletal system: nurses replied that %42.2 give a position to patients, %21.1 pull over to patients in bed, and, %17.8 provide nursing care to patients. Pain, pain and discomfort were detected in 88.9% (n=80) of the nurses at any time during the last 12 months and it was determined that it was seen in 1-3 regions in 36.7% and in 4-6 regions in 36.7%. More than half of the nurses were found to be obstructed due to pain at any time during the last twelve months.

Keywords: Intensive care nurse, musculoskeletal system, pain.

1 Giriş

Sağlık hizmetleri, iş sağlığı ve güvenliği açısından önemli riskler içeren çalışma alanlarından biridir. Başta hastaneler olmak üzere sağlığın birçok alanında çalışanların sağlığını olumsuz yönde etkileyen birçok risk faktörü bulunmaktadır [1,2].

Yapılan iş ile çalışan arasında uyumu sağlayan ergonomi basitçe; işçiye uyacak araçları, ekipmanı, çalışma ortamını ve görevleri işçiye uygun olarak tasarlayarak, daha akıllıca çalışmanın bir yoludur [3]. Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü (NIOSH) tarafından hastanelerdeki ergonomik riskler; uygun olmayan çalışma duruşunda çalışma ve oturma, uzun süreli ayakta kalma, ağır ekipman ve hastaların taşınması ve transferleri esnasında oluşabilecek riskler olarak tanımlanmıştır [4,5].

Ergonomik risk derecesi ve risklerden etkilenme, hemşirelerin çalışma alanlarına göre farklılık göstermektedir. Yoğun bakım üniteleri, ergonomik riskler açısından yüksek riskli çalışma alanları olarak tanımlanmaktadır [6]. Yoğun bakım ünitelerinde hastaların gereksinimlerinin tamamına yakını hemşireler tarafından karşılanmaktadır ve bu ünitelerde hemşirelerin iş yükü ve ayakta durma süreleri oldukça fazladır. Bu alanda çalışan hemşireler, itme, çekme, kaldırma ve eğilme gibi hareketleri tekrarlamalı olarak ve çok sayıda yapmaktadırlar. Bu nedenle, KİS sorunları kolaylıkla oluşabilmektedir [7,8,9].

Ergonomik riskler yaygın olarak kas iskelet sistemi (KİS) ile ilgili sağlık sorunlarına yol açmaktadır [10,11]. Sağlık çalışanlarında kas-iskelet sorunları; iş verimliliğini azaltır, sağlık kurumunun ekonomik kaybına, kazaların artmasına ve bakım verilen kişilerin doğrudan risk almasına neden olur. Çalışanın, çalışma ortamındaki sağlığı sadece kendisini değil hizmet verdiği kişileri de etkiler. Aynı zamanda, hizmet verenin sağlığı, yaşam kalitesinin artmasında da etkilidir [12].

Bu bağlamda çalışma, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin kas iskelet sistemine ilişkin ağrı yaşama durumlarını ve etkileyen faktörleri incelemek amacıyla yapıldı.

2 Metodoloji

2.1. Araştırmanın tipi ve örnekleme

Tanımlayıcı ve kesitsel tipte yapılan araştırmanın evrenini İstanbul’da bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yoğun Bakım Ünitelerinde 08.01.2021 – 01.03.2021 tarihleri arasında çalışan 135 hemşire oluşturmuştur. Erişkin Yoğun Bakım, Nöroloji Yoğun Bakım, Kardiyovasküler Cerrahi Yoğun Bakım, Beyin Cerrahi Yoğun Bakım, Post-Op Cerrahi Yoğun Bakım, Koroner Yoğun Bakım olmak üzere altı yetişkin yoğun bakım ünitesi çalışmaya dahil edildi. Evrenin tamamına ulaşamadığı takdirde minimum örneklem sayısı kullanılarak $n = 87$ hemşire olarak hesaplandı.

Bu bağlamda, çalışmaya katılmayı kabul eden ve veri toplama formlarını eksiksiz dolduran toplam 90 hemşire örnekleme oluşturdu. Veri toplama dönemi süresince, 10 hemşire yıllık izinde, 5 hemşire raporlu, 20 hemşire çalışmaya katılmayı kabul etmemesi nedeniyle araştırmaya dahil olamadı. Bu durum, evrenin tamamına ulaşmamıza engel olarak; 90 hemşirenin verileri alınarak çalışmanın yürütülmesine neden oldu.

2.2. Veri Toplama Araçları

Veriler ‘Tanıtıcı Bilgi Formu’ (Ek 1) ve ‘Genişletilmiş Nordic Kas-İskelet Sistemi Anketi’ (Ek 2) kullanılarak elde edildi.

Tanıtıcı Bilgi Formu; araştırmacı tarafından literatür incelemesi doğrultusunda [2, 12, 13] hazırlanmış olup; hemşirelerin demografik bilgilerini, sağlık-hastalık durumları, egzersiz durumu, sigara kullanım durumu, mesleki çalışma durumu ve şartları gibi bilgileri sorgulayan toplam 36 sorudan oluşmaktadır. Ağrı şiddeti ağrı skalası kullanılarak değerlendirildi. Bu değerlendirmede 0-10 arasında değişen ağrı ortalama puanları verilmektedir. Buna göre “0” ağrının olmadığını belirtirken ortalama değerinin 1-4 olması hafif, 5-6 olması orta şiddette, 7-10 olması ise şiddetli ağrıyı ifade etmektedir.

Genişletilmiş Nordic Kas İskelet Sistemi Anketi (GNKİSA); standardize edilmiş sorularla bel, boyun, omuz ve genel kas-iskelet yakınmalarının değerlendirilmesini amaçlamaktadır. GNKİSA ile, vücudun haritalandırılarak işaretlenmiş dokuz bölgesinde (boyun, omuzlar, sırt, dirsekler, el bilekleri/eller, bel, kalçalar/uyluklar, dizler, ayak bilekleri/ayaklar) kas iskelet sistemi ağrılarını değerlendirilir. Değerlendirmede, son 12 ay içerisinde herhangi bir zamanda bu bölgelerde bir sorun (acı, ağrı, rahatsızlık) olup olmadığı, son 12 ay içerisinde herhangi bir zamanda ağrıdan dolayı olağan işi (evde ya da ev dışında) yapmayı engelleyip engellemediği ve son yedi gün içerisinde herhangi bir zamanda ağrının olup olmadığını sorgulamaktadır. Yanıtlar evet/hayır seçeneklerinden oluşmaktadır. Sorulara verilen yanıtlarda ‘Hayır’ cevabı için sıfır puan, ‘Evet’ cevabı için bir puan olarak değer verilir. Testin kesme sınırı yoktur veya alınan toplam puanlar üzerinden istatistiksel analizler yapılamamaktadır. İlk olarak Kuorinka et al., (1987) [14] tarafından geliştirilen ve Dawson et al., (2009) [15] tarafından genişletilmiş versiyonun geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Türkçe uyarlamasını Kahraman, Göz ve Genç (2016) [16] tarafından yapılmış ve Cronbach’s alfa katsayısı 0.896 olarak bulunmuştur. Araştırmada ölçek Cronbach’s alfa katsayısı 0.898 olarak bulundu.

2.3. Uygulama

Veriler, hemşirelerin işlerini aksatmayacak biçimde zaman ayarlaması yapılarak ve anketleri kendilerinin doldurması istenerek araştırmacı tarafından elde edildi. Çalışmanın güvenilirliği açısından ünite beklenilerek anketler toplandı.

2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) (Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken, tanımlayıcı istatistiksel metodlar (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, oran, minimum, maksimum) kullanıldı. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk testi ve grafiksel değerlendirmeler ile sınıandı. Normal dağılım gösteren üç ve üzeri grupların karşılaştırmalarında tek yönlü Anova Test; normal dağılım göstermeyen üç ve üzeri grupların karşılaştırmalarında ise, Kruskal Wallis test ve ikili karşılaştırmalarında Bonferroni Dunn test kullanıldı. Nitel verilerin karşılaştırılmasında ise, Pearson Ki-Kare testi ve Fisher-Freeman-Halton Exact testi kullanıldı. Anlamlılık en az $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

3 Bulgular ve Tartışma

3.1. Bulgular

Hemşirelerin %58.9'u kadın, %70.0'i 26-35 yaş aralığında, %74.4'ü bekar ve %80.0'i lisans mezunudur. Beden kitle indeksi değerlendirildiğinde, ortalama 23.81 ± 3.07 kg/m² olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin mesleki deneyimlerine ilişkin özelliklerinin dağılımı Tablo 2'de yer almaktadır. Hemşirelerin, %48.9'u 4-10 yıldır hemşire olarak çalıştığını ve %47.8'i 1-3 yıldır yoğun bakım hemşiresi olarak çalıştığını belirtmiştir. Hemşirelerin %96.7'sinin 08-16/16-08 saatleri arasında olmak üzere vardiyalı olarak çalıştıkları saptanmıştır. Haftalık çalışma süreleri 40 ile 72 saat arasında değişmekte olup; ortalama 45.91 ± 6.64 saattir.

Hemşirelerin %66.7'si ergonomik risklere yönelik eğitim programına katılmadığını ifade etmiştir. Çalışma ortamında kas-iskelet sistemini olumsuz etkileyebilecek ilk hareketler sorulduğunda; hemşirelerin %42.2'si hastaya pozisyon vermek, %21.1'i hastayı yukarı çekmek, %17.8'i (n=16) hastaya bakım yapmak yanıtını vermiştir. Çalışma sırasında kas-iskelet sistemini olumsuz etkileyebilecek ikinci hareketler sorulduğunda ise; hemşirelerin %22.2'si hastaya pozisyon vermek olarak belirtmiştir (Tablo 1).

Tablo 1: Hemşirelerin Ergonomik Risklere İlişkin Deneyimleri (N=90)

		n	%
Ergonomik risklere yönelik eğitim programına katılma	Evet	30	33.3
	Hayır	60	66.7
Çalışma sırasında kas-iskelet sistemini olumsuz etkileyebilecek hareketler (ilk etki)	Hastaya pozisyon vermek	38	42.2
	Hastayı yukarı çekmek	19	21.1
	Hastaya bakım yapmak	16	17.8
	Diyaliz sıvılarını değiştirmek	5	5.6
	Hastayı mobilize etmek	5	5.6
	Diğer	7	7.8
Çalışma sırasında kas-iskelet sistemini olumsuz etkileyebilecek hareketler (ikinci etki)	Hastaya pozisyon vermek	20	22.2
	Hastayı yukarı çekmek	8	8.9
	Hastaya bakım yapmak	13	14.4
	Diyaliz sıvılarını değiştirmek	17	18.9
	Hastayı mobilize etmek	9	10.0
	Diğer	23	25.6

Hemşirelerin, %17.8'inde tanısı konulmuş kas-iskelet sistemi hastalığı bulunduğu saptanmıştır. Görülen kas-iskelet sistemi hastalıklarının türleri incelendiğinde; %56.3'ü (n=9) fitik olduğunu belirtmiştir (Tablo 2).

Tablo 2: Hemşirelerde Görülen Kas-İskelet Sistemi Hastalıklarına İlişkin Özellikler

	n	%	
Tanısı konulmuş kas-iskelet sistemi hastalığı	Evet	16	17.8
	Hayır	74	82.2
Görülen kas-iskelet sistemi hastalıkları (n=16)	Lomber disk hernisi	3	18.8
	Fitik	6	37.5
	Kifoz	1	6.3
	Kireçlenme	1	6.3
	Patella kondromalazi	1	6.3
	Servikal lordoz düzleşmesi	1	6.3
	Skolyoz	1	6.3
	Bilinmiyor	2	12.5
	Görülen kas-iskelet sistemi hastalıklarının tanı konma süresi (n=16)	0-1 yıl	3
1-3 yıl		4	25.0
3-5 yıl		1	6.3
5-10 yıl		6	37.5
≥ 10 yıl		2	12.5
Görülen kas-iskelet sistemi hastalıklarının türü (n=16)	Omurga hastalıkları	2	12.5
	Fitik	9	56.3
	Kireçlenme	1	6.3
	Diğer	4	25.0

Hemşirelerin algıladıkları ağrı ve ağrının etkilerine ilişkin özelliklerin dağılımları Tablo 3'de verilmiştir.

Hemşirelerin, son bir ay içerisinde ve çalışma gününün sonunda bel, sırt, kol, omuz, bacak ya da ayakta ağrı, sızı ya da rahatsızlık hissetme durumları incelendiğinde; %48.9'unun ara sıra, %20.0'sinin her zaman olarak ifade ettiği saptanmıştır. Hemşirelerin algıladıkları bu ağrının şiddeti ise, 0 ile 10 puan arasında değişmekte olup, ortalama 4.04 ± 2.51 'dir.

Hemşirelerin, %35.6'sı yaşadığı şikayetlerle baş etmek için ağrı kesici/kas gevşetici ilacı aldığı, %48.9'u ağrı devam ederken işe gittiğini belirtmiştir. Hemşirelerin, %43.3'ünün genel anlamda algıladıkları sağlık durumları iyi olarak belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: Hemşirelerin Algıladıkları Ağrı ve Ağrının Etkilerine İlişkin Özellikleri (N=90)

		n	%
Çalışma saatleri dışında evde bakım verme yükümlülüğü olma durumu	Hiç ya da nadiren	60	66.7
	Ara sıra	23	25.6
	Sık sık	5	5.6
	Her zaman	2	2.2
Egzersiz yapma durumu	Hiç yapmıyor	24	26.7
	Ayda en az bir kez	32	35.6
	Haftada üç kez	17	18.9
	Haftada en az bir kez	13	14.4
	Her gün	4	4.4
Son bir ay çalışma gününün sonunda bel, sırt, kol, omuz, bacak ya da ayakta ağrı, sızı ya da rahatsızlık hissetme	Hiç ya da nadiren	11	12.2
	Ara sıra	44	48.9
	Sık sık	17	18.9
	Her zaman	18	20.0
Ağrı şiddeti	<i>Min-Mak (Medyan)</i> <i>Ort±Ss</i>	0-10 (4) 4.04±2.51	
Ağrı, sızı, rahatsızlıktan dolayı doktora gitme	Evet	20	22.2
	Hayır	70	77.8
Ağrı, sızı, rahatsızlığın çalışmaya etkisi olma durumu	Evet	39	43.3
	Hayır	51	56.7
Görülen ağrı, sızı, rahatsızlığın etkisi (n=39)	Ağrı ile çalışma	2	5.1
	Ayakta durmada zorluk	1	2.6
	Bacak ve bilekte ağrı	1	2.6
	Çalışma hızının azalması	1	2.6
	Hareket edememe	1	2.6
	Hareket kısıtlılığı	3	7.7
	Yeterli istirahat edememe	1	2.6
	Yorgunluk	2	5.1
	Yürümekte zorluk	1	2.6
	Zor hareket etme	1	2.6
	Bilinmiyor	25	64.1
•Ağrı, sızı, rahatsızlığın etkisi	İstirahat alıp, işe gitmeme	1	1.1
	İlaç kullanımı	32	35.6
	Ağrı devam ederken işe gitme	44	48.9
	Diğer	1	1.1
Genel anlamda sağlık durumu	Kötü	1	1.1
	Orta	34	37.8
	İyi	39	43.3
	Çok iyi	16	17.8

•Birden çok seçenek işaretlenmiştir

Hemşirelerin, son 12 ay süresince herhangi bir zamanda %36.7'sinin boynunda, %41.1'inin omzunda, %6.7'sinin dirseklerinde, %37.8'inin el bilekleri/ellerinde, %67.8'inin sırtında, %65.6'sının belinde, %27.8'inin kalçalar/ uyluklarında, %41.1'inin dizlerinde, %53.3'ünün ayak bileği/ ayaklarında acı, ağrı, rahatsızlık algıladıkları saptanmıştır. Hemşirelerin, son 12 ay süresince herhangi bir zamanda %32.2'si belindeki ağrıdan dolayı olağan işlerini engellendiğini belirtmiştir (Tablo 4).

Tablo 4: Hemşirelerin Genişletilmiş Nordic Kas İskelet Sistemi Anketine Verdikleri Cevapların Dağılımı (N=90)

Bölgeler	Son 12 ay süresince herhangi bir zamanda acı, ağrı, rahatsızlık oldu mu?				Son 12 ay süresince herhangi bir zamanda ağrıdan dolayı olağan işinizi (evde ya da ev dışında) engelledi mi?				Son 7 gün süresince herhangi bir zamanda ağrı oldu mu?			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Boyun	33	36.7	57	63.3	14	15.6	76	84.4	18	20.0	72	80.0
Omuzlar	37	41.1	53	58.9	12	13.3	78	86.7	22	24.4	68	75.6
Dirsekler	6	6.7	84	93.3	4	4.4	86	95.6	3	3.3	87	96.7
El bilekleri/ eller	34	37.8	56	62.2	14	15.6	76	84.4	16	17.8	74	82.2
Sırt	61	67.8	29	32.2	27	3.0	63	70.0	40	44.4	50	55.6
Bel	59	65.6	31	34.4	29	32.2	61	6.8	40	44.4	50	55.6
Kalçalar/ uyluklar	25	27.8	65	72.2	11	12.2	79	87.8	13	14.4	77	85.6
Dizler	37	41.1	53	58.9	13	14.4	77	85.6	22	24.4	68	75.6
Ayak bileği/ ayaklar	48	53.3	42	46.7	21	23.3	69	76.7	29	32.2	61	67.8

Tablo 5. Hemşirelerin Genişletilmiş Nordic Kas İskelet Sistemi Anketi Sorgusuna Göre Ağrı Görülme Durumlarının Dağılımı (N=90)

			n	%
<i>Son 12 ay süresince herhangi bir zamanda acı, ağrı, rahatsızlık oldu mu?</i>	Ağrı	Yok	10	11.1
		Var	80	88.9
	Ağrı bölge sayısı	Yok	10	11.1
		1-3 bölge	33	36.7
		4-6 bölge	33	36.7
	7-9 bölge	14	15.6	
<i>Son 12 ay süresince herhangi bir zamanda ağrıdan dolayı olağan işinizi engelledi mi?</i>	Ağrı	Yok	41	45.6
		Var	49	54.4
	Ağrı bölge sayısı	Yok	41	45.6
		1-3 bölge	33	36.7
		4-6 bölge	12	13.3
	7-9 bölge	4	4.4	
<i>Son 7 gün süresince herhangi bir zamanda ağrı oldu mu?</i>	Ağrı	Yok	29	32.2
		Var	61	67.8
	Ağrı bölge sayısı	Yok	29	32.2
		1-3 bölge	37	41.1
		4-6 bölge	19	21.1
	7-9 bölge	5	5.6	

Hemşirelerin %88.9'unda son 12 ay süresince herhangi bir zamanda acı, ağrı, rahatsızlık saptanmış ve %54.4'ünde son 12 ay süresince herhangi bir zamanda ağrıdan dolayı olağan işi engelleme durumu, %67.8'inde de son 7 gün süresince herhangi bir zamanda ağrı saptanmıştır (Tablo 5).

Tablo 6: Hemşirelerin Demografik ve Mesleki Özelliklere Göre Son 12 Ay Süresince Ağrı Görülme Oranlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Dağılımı (N=90)

		Son 12 ay süresince ağrı			
		Ağrı yok (n=10)	1-3 bölgede ağrı (n=33)	≥ 4 bölgede ağrı (n=47)	P
		n (%)	n (%)	n (%)	
Demografik Özellikler					
Cinsiyet	Erkek	6 (60.0)	15 (45.5)	16 (34.0)	0.259
	Kadın	4 (40.0)	18 (54.5)	31 (66.0)	
Yaş (yıl)	≤ 25 yaş	2 (20.0)	5 (15.2)	16 (34.0)	0.148
	> 25 yaş	8 (80.0)	28 (84.8)	31 (66.0)	
BMI (kg/m ²)	Min-Mak (Medyan)	17.7-31.1 (23.1)	19.3-28.7 (23.5)	16.3-31.1 (23.7)	0.846
	Ort±Ss	24.14±4.08	23.96±2.49	23.64±3.26	
Eğitim durumu	SML	3 (30.0)	4 (12.1)	2 (4.3)	0.111
	Ön lisans	1 (10.0)	0 (0)	2 (4.3)	
	Lisans	6 (60.0)	27 (81.8)	39 (83.0)	
	Yüksek lisans	0 (0)	2 (6.1)	4 (8.5)	
Medeni durum	Evli	2 (20.0)	12 (36.4)	9 (19.1)	0.202
	Bekar	8 (80.0)	21 (63.6)	38 (80.9)	
Çocuk varlığı	Yok	9 (90.0)	28 (84.8)	45 (95.7)	0.205
	Var	1 (10.0)	5 (15.2)	2 (4.3)	
Mesleki Özellikler					
Hemşirelik deneyim süresi (yıl)	< 4 yıl	3 (30.0)	12 (36.4)	25 (53.2)	0.205
	≥ 4 yıl	7 (70.0)	21 (63.6)	22 (46.8)	
Yoğun bakım deneyim süresi (yıl)	0-1 yıl	2 (20.0)	3 (9.1)	9 (19.1)	0.215
	1-3 yıl	2 (20.0)	17 (51.5)	24 (51.1)	
	≥ 4 yıl	6 (60.0)	13 (39.4)	14 (29.8)	
Bulunduğu kurumdaki çalışma süresi (yıl)	0-1 yıl	1 (10)	3 (9.1)	6 (12.8)	0.233
	1-3 yıl	3 (30)	19 (57.6)	30 (63.8)	
	≥ 4 yıl	6 (60)	11 (33.3)	11 (23.4)	
Haftalık çalışma süresi (saat)	≤ 45 saat	4 (40.0)	19 (57.6)	24 (51.1)	0.606
	> 45 saat	6 (60.0)	14 (42.4)	23 (48.9)	

Çalışmada hemşirelerin cinsiyet, yaş, BKİ değeri, medeni durum, mesleki deneyim süresi, yoğun bakım deneyim süresi ve haftalık çalışma süresinin son 12 ay süresince ağrı görülme oranı ile arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05), (Tablo 6).

3.2. Tartışma

Çalışmada hemşirelerin, %17.8'inde tanısı konulmuş kas-iskelet sistemi hastalığı bulunmaktadır. Görülen kas-iskelet sistemi hastalıklarının türleri incelendiğinde; %12.5'inde omurga hastalıkları, %56.3'ünde fitik, %6.3'ünde kireçlenme ve %25.0'inde diğer hastalıklar görülmektedir. Gül ve ark., (2014) [12] çalışmasında da, hemşirelerin sıklıkla; boyun, omuz, dirsek, el/el bileği, sırt, bel, kalça/uyluk, diz ve ayak/ayak bileği ağrısı yaşadığı saptanmıştır. Sezgin (2012) [2] çalışmasında, yoğun bakım hemşirelerinde; boyun bölgesinde %30.3, omuz bölgesinde %33.7, sırt bölgesinde %44.6, bel bölgesinde %58.8 ve bacak bölgesinde %64.4 oranında ağrı olduğu görülmüştür. Smith et al., (2004)

[17] çalışmasında ise, hemşirelerde bel ağrılarının %56.0, boyun ağrılarının %45.0, omuz ağrılarının %45.0 ve sırt ağrılarının %37.0 oranında olduğu belirtilmiştir. Şirzai ve ark., (2015) [18] hastane çalışanları ile yaptıkları çalışmada; boyun %47.6, omuz %33.3, sırt %44.5, dirsek %13.3 ve el bileği/el ağrılarının %22.9 yaşandığı bildirilmiştir. Güler ve ark., (2015) [5] çalışmalarında, hemşirelerin %73.3'ünün alt ekstremitelerde, %15'inin sırt, %10'unun bel ve %1.7'sinin üst ekstremitelerde ağrı yaşadığı görülmüştür. Çalışma sonucumuz literatür ile uyumludur. Tüm çalışma bulguları değerlendirildiğinde, yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerinin kas iskelet sistemine bağlı ağrı deneyimleme oranının yüksek düzeyde olduğu ifade edebiliriz.

Çalışmada, hemşirelerin algıladıkları ağrı şiddetleri 0 ile 10 arasında değişmekte olup, ortalama 4.04 ± 2.51 'dir. Hemşirelerin %43.3'ü bu ağrı, sızı, rahatsızlığın çalışma performansına olumsuz etkisi olduğunu ifade etmiştir. Yang et al., (2018) tarafından yapılan çalışmada, yoğun bakım hemşirelerinde bel ağrısı %80.1, boyun ağrısı %78.6 ve omuz ağrısı %70.4 oranında bildirilmiştir. Younan et al. (2019) [20] 2852 hemşire ile yürüttüğü çalışmada, kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının %11 oranında işe devamsızlığa neden olduğu, %35'inin doktor tedavisi gerektirdiği saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda işle ilişkili kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına bağlı hastalık izni, çoğunlukla sırt, boyun, ayak bileği ve diz semptomlarıyla ilişkili olarak tespit edilmiştir [21]. Genevay et al., (2011) [22] tarafından sağlık çalışanları ile yapılan çalışmada, omurga kaynaklı ağrıların çalışanların %15.7'sinde işe devamsızlığa yol açtığı gösterilmiştir. Ayrıca çalışmalar birçok iş gününde de hemşirelerin bel ağrısından yakınmasına rağmen çalışmaya devam ettiğini göstermektedir [23, 24]. Çalışma bulgumuz benzer çalışma bulgularından farklılık göstermekle birlikte yakın olduğunu da söyleyebiliriz. Araştırma sonuçları, hemşirelerin kas iskelet sorunları yaşama durumunun önemli düzeyde olduğunu göstermektedir.

Çalışmada, hemşirelerin son 12 ay süresince herhangi bir zamanda acı, ağrı, rahatsızlık gördüğü bölgeler %67.8'sinin sırtında, %65.6'sının belinde, %53.3'ünün ayak bileği/ ayaklarında, %41.1'inin omzunda, %41.1'inin dizlerinde, %37.8'inin el bilekleri/ellerinde, %36.7'inin boynunda, %27.8'inin kalçalar/ uyluklarında, %6.7'sinin dirseklerinde acı, ağrı, rahatsızlık hissettiği bulunmuştur. Kas iskelet sistemi ile ilişkili ağrıyı inceleyen çalışmalarda, fiziksel aktivite düzeyi ile bel ağrısı arasında ilişki bulunduğu [25], uygun pozisyonda durmamanın boyun, omuz, sırt ve el bileği ağrısı açısından, bir pozisyonda uzun süre durarak çalışmanın da omuz ağrısı açısından risk faktörü olduğu tespit edilmiştir. Pınar (2010) çalışmasında ise, hemşirelerin son 12 ay süresince kas iskelet sistemi rahatsızlığı yaşama prevalansının %79.5 olduğu belirtilmiştir [26]. Bu bulgulara dayanarak, yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin en çok kas iskelet sistemi ağrılarını sırasıyla sırt ve bel bölgesinde deneyimlediğini söyleyebiliriz.

Çalışmada, hemşirelere kas-iskelet sistemini olumsuz etkileyebilecek ilk hareketler sorulmuş; hemşirelerin %42.2'si hastaya pozisyon vermek yanıtını vermiştir. Hemşirelik hastaların taşınması, pozisyonlanması, tekrarlayan eğilme ve dönme hareketlerinin yapılması, ekipman taşınması ve uzun süreler ayakta çalışması gibi yüksek fiziksel aktivitenin gerekli olduğu mesleklerden biridir. Bu tür günlük görevler, hemşirelerde kronik mesleki yorgunluk ve işe bağlı kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları gelişme riskini arttırmaktadır [27, 28]. Güler ve ark., (2015) [5] ergonomik şartlar ve hemşirelerdeki kas iskelet sistemi problemleri ile ilgili olarak yaptıkları çalışmada, hemşirelerin hasta yatağının başındaki tıbbi araç-gereç ve malzemelere erişirken, hastayı kaldırma-taşıma aktivitelerinde ve hastaya egzersiz yaptırma aktivitelerinde zorlandığı; pozisyon verme, monitöre erişme, hasta kıyafetini değiştirme, hastaya sürgü verme işlemlerinde ise zorlanmadıkları belirtilmiştir. Şirzai ve ark., (2015) [18] evde geçen sürenin yeterli olmamasının (sırt ağrısı için), işi bitirmek için fazladan zaman harcamasının (dirsek ağrısı için), işinde zor görevler yapmanın (sırt ve dirsek ağrısı için), iş ortamının elverişli olmamasının (sırt bölgesi ağrısı için) ağrı açısından risk faktörü olduğunu belirtmiştir. Kas iskelet sistemi bozukluğu gelişimde günde 12 saatten uzun süreli çalışıyor olmak, haftada 40 saatten fazla çalışıyor olmak, haftada

birden fazla gece vardiyasında çalışıyor olmak mesleki risk faktörleri arasında gösterilmiştir [24, 28]. Koochpayehzadeh et al., (2016) [29], hemşirelerde boyun ağrısının haftalık çalışma saati ile ilişkisiz olduğunu bildirmişlerdir. Skela-Savič et al., (2017) [30] vardiya saatlerindeki artış, çalışan hemşire sayısının gerekenden az olması ile bel ağrısı sıklığının arttığını göstermişlerdir; buna karşın aylık fazla mesai saatleri, aylık gece vardiyası sayısı, iş günü başına düşen hasta sayısı gibi faktörler ile bel ağrısı arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Çalışma bulgumuz ile benzer çalışma sonuçları benzerlik göstermektedir.

4 Sonuçlar

Sonuç olarak; yoğun bakımda çalışan hemşirelerin ağrıyı deneyimleme oranları yüksektir. Çalışma sırasında kas-iskelet sistemini olumsuz etkileyebilecek ilk hareket hastaya pozisyon vermek olarak değerlendirilmektedir. Bu durumlar göz önüne alınarak; hemşirelerin kas-iskelet sistemini etkileyen risk faktörleri ve hissedilen ağrı açısından düzenli olarak değerlendirilmesi, kaliteli bakım için vücut mekaniğinin doğru kullanılması, yoğun bakım ünitesinde çalışma koşullarının ergonomik tasarımı, yeterli dinlenme sürelerinin ayarlanması oldukça önemlidir. Çalışma ortamındaki risk faktörlerini azaltmak için hemşirelere eğitim verilmesi ve farkındalık oluşturulması sağlığın korunması açısından yarar sağlayacaktır. Kas-iskelet sistemini etkileyebilecek fiziksel risk faktörlerinin ve koruyucu önlemlerin etkinliğinin değerlendirildiği büyük örneklem gruplu ve izlem çalışmalarına gereksinim duyulmaktadır.

5 Beyanname

5.1 Çalışmanın Sınırları

Araştırmadan elde edilen bulgular sadece uygulandığı hastanedeki hemşireleri genellenebileceği için, araştırmanın yapılacağı hastanedeki hemşireler ile sınırlıdır. Araştırmada hemşirelerin ağrı düzeyi, kullanılan ölçeğin ölçtüğü değerlerle sınırlıdır.

5.2 Finansman Kaynağı

Çalışmanın giderleri, araştırmacılar tarafından karşılanmıştır.

5.3 Çıkar Çatışması

Bu yayında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

5.4 Yazarların Katkıları

Sorumlu Yazar Azime KARAKOÇ KUMSAR: Makale için fikir ya da hipotezin oluşturulması, gereç ve yöntemlerin planlanması, metin düzenlenmesi, eleştirel okuma.

Yazar Sedef GÖK GEÇER: Makale için fikir ya da hipotezin oluşturulması, gereç ve yöntemlerin planlanması, verilerin düzenlenmesi ve analizi, literatür taraması, metin yazımı.

6 İnsan ve Hayvanlarla İlgili Çalışma

6.1 Etik Onay

Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun davranılarak; verileri toplamadan önce bir üniversitenin Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay (Karar No: 2019/35-16) alındı. Etik kurul

onayını takiben çalışmanın yürütülmesi için İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı olarak hastanede çalışmanın uygulanabilmesi için ile kurum izni alındı.

6.2 Bilgilendirilmiş Onam

Araştırmamızda veri toplama aşamasında gönüllülük, özerklik/bireye saygı, mahremiyet ve eşitlik ilkeleri göz önüne alınarak hemşirelere araştırmanın amacı sözlü ve yazılı olarak onam formuyla aktarıldı. Araştırmaya katılan hemşirelere alınan bilgilerinin gizliliği hakkında bilgi verildi.

Kaynakça

- [1] N. Menzel, S.M. Brooks, T.E. Bernard, A. Nelson, "The physical workload of nursing personnel: association with musculoskeletal discomfort," *International Journal of Nursing Studies*, vol. 41, no. 8, pp. 859-867, 2004.
- [2] D. Sezgin, "Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin kas iskelet sistemi ile ilgili sağlık sorunları ve ilişkili faktörler," Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, 2012.
- [3] S. Gupta, "Ergonomic applications to dental practice," *Indian Journal of Dental Research*, vol. 22, no. 6, pp. 816-822, 2011.
- [4] M.A. Babayiğit, M. Kurt, "Hastane ergonomisi," *İstanbul Tıp Dergisi*, vol. 14, no. 10, pp.153-159, 2013.
- [5] T. Güler, T. Yıldız, E. Önler, B. Yıldız, G. Gülcivan, "Hastane ergonomik koşullarının hemşirelerin mesleki kas iskelet sistemi rahatsızlıkları üzerine etkisi," *IAAOJ Scientific Science*, vol. 3, no. 1, pp. 1-7, 2015.
- [6] A. İlçe, A. Dramalı, "Yoğun bakım ünitelerinin fiziksel ergonomik faktörler açısından incelenmesi," *HEMAR-G*, vol. 12, no. 1, pp. 53-63, 2010.
- [7] F.S.Violante, M.Fiori, C. Fiorentini, "Associations of psychosocial and individual factors with three different categories of back disorder among nursing staff," *Journal of Occupational Health*, vol. 46, pp. 100-108, 2004.
- [8] J. Sun, Z. He, S. Wang, "Prevalence and risk factors of occupational low back pain in ICU nurses," *Chinese Journal of Industrial Hygiene and Occupational Diseases*, vol. 25, no. 8, pp. 453-455, 2007.
- [9] N.P. Günüşen, B. Üstün, "Türkiye' de ikinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan hemşire ve hekimlerde tükenmişlik: literatür incelemesi," *DEHYOD*, vol. 3, no. 1, pp. 40-51, 2010.
- [10] S. Stucke, N.N. Menzel, "Ergonomic assesment of a critical care unit," *Critical Care Nursing Clinics of North America*, vol. 19, pp. 155-165, 2007.
- [11] E.R. Vieira, S. Kumar, H. Coury, Y. Narayan, "Low back problems and possible improvements in nursing jobs," *Journal of Advanced Nursing*, vol. 55, no. 1, pp. 79-89, 2006.
- [12] A. Gül, H. Üstündağ, B. Kahraman, S. Purisa, "Hemşirelerde Kas İskelet Ağrılarının Değerlendirilmesi," *HSP*, vol. 1, no. 1, pp.1-10, 2014.
- [13] D. Kandemir, A. Karaman, G. Altun Uğraş, S.D. Öztekin, "Ameliyathane hemşirelerinde kas iskelet sistemi ağrılarının incelenmesi," *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, vol. 16, no. 1, pp. 1-7, 2019.
- [14] I. Kuorinka, B. Jonsson, A. Kilbom, H. Vinterberg, F. Biering Sørensen, G. Andersson, "Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms," *Appl Ergon.*, vol. 18, pp. 233-237, 1987.
- [15] A.P. Dawson, E.J. Steele, P.W. Hodges, S. Stewart, "Development and test-retest reliability of an extended version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ-E): a screening instrument for musculoskeletal pain." *J Pain*, vol. 5, no. 10, pp. 517-526, 2009.
- [16] T. Kahraman, A. Genç, E. Göz, "The Nordic Musculoskeletal Questionnaire: cross-cultural adaptation into Turkish assessing its psychometric properties. *Disability and Rehabilitation*," vol. 38, no. 21, pp. 2153-2160, 2016.
- [17] D.R. Smith, N. Wei, L. Zhao, R.S. Wang, "Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among chinese hospital nurses," *Occupational Medicine*, vol. 54, no. 8, pp. 579-582, 2004.
- [18] H. Şirzai, B. Doğu, P. Erdem, F. Yılmaz, B. Kuran, "Hastane çalışanlarında işe bağlı kas iskelet sistemi hastalıkları: Üst ekstremite problemleri," *Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni*, vol. 49, no. 2, pp. 135-141, 2015.
- [19] S. Yang, J. Lu, J. Zeng, L. Wang, Y. Li, "Prevalence and risk factors of work-related musculoskeletal disorders among intensive care unit nurses in China," *Workplace Health Saf.*, vol. 67, no. 6, pp. 2751-287, 2019.
- [20] L. Younan, M. Clinton, S. Fares, F. El Jardali, H. Samaha, "The relationship between work-related musculoskeletal disorders, chronic occupational fatigue, and work organization: a multi-hospital cross-sectional study," *J Adv Nurs*, vol. 75, no. 8, pp. 1667-1677, 2019.
- [21] P. Yan, F. Li, L. Zhang, et al. "Prevalence of work-related musculoskeletal disorders in the nurses working in hospitals of Xinjiang Uygur Autonomous Region," *Pain Res Manag.*, 2017.
- [22] S. Genevay, C. Cedraschi, D.S. Courvoisier, et al. "Work related characteristics of back and neck pain among employees of a Swiss University Hospital," *Joint Bone Spine*, vol. 78, no. 4, pp. 392-397, 2011.
- [23] L.F. Martinez, A.I. Ferreira, "Sick at work: presenteeism among nurses in a portuguese public hospital," *Stress and Health*, vol. 28, no. 4, pp. 297-304, 2012.

- [24] A. Skerjanc, M. Dodic Fikfak, "Sickness presence and stressful life events of health care workers," *Central European Journal of Public Health*, vol. 23, no. 3, pp. 240–243, 2015
- [25] S. Uz Tuncay, İ. Yeldan, "Kas iskelet sistemi rahatsızlıklarıyla fiziksel inaktivite ilişkili midir?" *Ağrı*, vol. 25, no. 4, pp. 147-155, 2013.
- [26] R. Pınar, "Work- Related Musculoskeletal Disorders in Turkish Hospital Nurses," *Türkiye Klinikleri J. Med. Sci.*, vol. 30, no. 6, pp. 1869-1875, 2010.
- [27] J. Chen, N.M. Daraiseh, K.G. Davis, W. Pan, "Sources of work-related acute fatigue in United States hospital nurses," *Nursing & Health Sciences*, vol. 16, pp. 19-25, 2014.
- [28] L.M. Steege, D.A. Drake, M. Olivas, G. Mazza, "Evaluation of physically and mentally fatiguing tasks and sources of fatigue as reported by registered nurses," *Journal of Nursing Management*, vol. 23, no. 2, pp. 179-189, 2015.
- [29] J. Koohpayehzadeh, A. Bahrami Ahmadi, H. Kadkhodaei, S.A. Mortazavi, Z. Amiri, "The role of work- related physical and psychological factors on prevalence of neck/shoulder complaints among nurses: A multicentric study," *Med J Islam Repub Iran*, vol. 30, pp. 470, 2016.
- [30] B. Skela Savič, K. Pešjak, S. Hvalič Touzery, "Low back pain among nurses in Slovenian hospitals: cross-sectional study," *Int Nurs Rev.*, vol. 64, no.4, pp. 544–551, 2017.



© 2020 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).