

Ameliyathane Hemşirelerinde Kas İskelet Sistemi Ağrılarının İncelenmesi

Examination of Musculoskeletal Pain in Operating Room Nurses

İD DİDEM KANDEMİR*
İD AHMET KARAMAN**
İD GÜLAY ALTUN UĞRAŞ***
İD SEHER DENİZ ÖZTEKİN****

Geliş Tarihi: 11.12.2017, Kabul Tarihi: 10.07.2018, Yayın Tarihi: 29.03.2019

Cite this article as: D Kandemir, A Karaman, G Altun Uğraş, S D Öztekin. Ameliyathane Hemşirelerinde Kas İskelet Sistemi Ağrılarının İncelenmesi. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 2019;16(1):1-7.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (14.10.2014/83045809/604.01/02).
Bilgiendirilmiş Onam: Çalışmaya katılan hemşirelerden bilgilendirilmiş yazılı onam alınmıştır.
Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.
Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.
Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the Istanbul University Cerrahpaşa Medical Faculty Ethics Committee of Clinical Research (14.10.2014/83045809/604.01/02).
Informed Consent: Written informed consent was obtained from nurses who participated in this study.
Peer-review: Externally peer-reviewed.
Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.
Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

© Telif Hakkı 2019 Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Merkezi (SANER) - Makale metnine www.kuhead.org web sayfasından ulaşılabilir.
© Copyright 2019 by Koç University School of Nursing Publication of the Semahat Arsel Nursing Education and Research Center - Available online at www.kuhead.org

Öz

Amaç: Bu araştırmanın amacı ameliyathane hemşirelerinin deneyimlediği kas iskelet sistemi ağrılarını belirlemektir.

Yöntem: Tanımlayıcı tipte yapılan araştırma, Haziran-Ekim 2015 tarihleri arasında 162 hemşire ile gerçekleştirildi. Veriler, bireysel özellikler formu ile Genişletilmiş Nordic Kas İskelet Anketi kullanılarak toplandı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler (frekans, ortalama ve standart sapma), Ki-kare ve Mann Whitney U testleri kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya katılan ameliyathane hemşirelerinde görülen kas iskelet sistemi ağrılarının %56.8'inin sırt, %51.9'unun bel ve %49.4'ünün boyun bölgesinde olduğu; bunları sırasıyla omuz (%43.2), ayak/ ayak bileği (%38.3) ve diz (%31.5) bölgelerinin izlediği görüldü. Ameliyathane hemşirelerinin %88'inin son bir yılda, %79.3'ünün son bir ayda ve %57.6'sının son bir haftada en sık yaşadığı ağrının sırt ağrısı olduğu saptandı. Ameliyathanede yaş ortalaması düşük ve haftalık çalışma süresi yüksek olan hemşirelerde kas iskelet sistemi ağrılarının daha fazla görüldüğü belirlendi ($p<0.01$).

Sonuç: Ameliyathane hemşirelerinde en fazla görülen kas iskelet sistemi ağrılarının sıklıkla sırt, bel ve boyun bölgelerinde olduğu belirlendi. Kurumlar tarafından çalışanların kas-iskelet sistemi sorunlarının belirlenmesi, ağrı nedenlerini önlemeye yönelik kurum politikalarının oluşturulması ve uygulamaya geçirilmesi önerilir.

Anahtar kelimeler: Ağrı; ameliyathane hemşiresi; çalışan sağlığı; kas iskelet ağrısı.

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to determine musculoskeletal pain experienced by operating room nurses.

Methods: The descriptive study was conducted between June and October 2015 on a total of 162 nurses. The data were gathered using the Extended Nordic Musculoskeletal Survey and an individual characteristics form. Descriptive statistics, chi-square, and the Mann Whitney-U tests were used in the data analysis.

Results: It was determined that musculoskeletal pain in the operating room nurses participating in the study was in the back (56.8%), lower back (51.9%), and neck (49.4%) regions. Pain was also experienced in the shoulder (43.2%), foot/ankle (38.3%), and knee (31.5%) regions. It was found that 88% of the operating room nurses had back pain in the last year, 79.3% in the last month, and 57.6% in the last week. Musculoskeletal system pain was found to be more frequent in nurses who were younger and in those working longer weekly hours in the operating room ($p<0.01$).

Conclusion: The musculoskeletal pain most frequently experienced in the operating room nurses was found in the back, lower back, and neck regions respectively. It is recommended that institutions identify the musculoskeletal problems of employees as well as establish and implement institutional policies to prevent the causes of such pain.

Keywords: Pain; musculoskeletal pain; employee health; operating room nursing.

* D Kandemir, Dr. Öğr. Üyesi
Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul
Yazışma Adresi / Address for Correspondence:
Maltepe Üniversitesi Marmara Eğitim Köyü 34857 Maltepe / İstanbul
Tel: 0 216 626 10 50/ 2162 Faks: 0 216 626 10 70
e-posta: didem_ztrk@hotmail.com

** A Karaman, Araş. Gör.
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul
e-posta: karaman_ahmet@myinet.com
*** G Altun Uğraş, Dr. Öğr. Üyesi
Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Mersin
e-posta: gulay.altun@yahoo.com
**** S D Öztekin, Prof. Dr.
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul
e-posta: oztekin.deniz@gmail.com

Çalışma yaşamının insan sağlığı üzerindeki etkileri, yıllar içinde sadece sanayi iş kollarında çalışanların sorunları olarak ele alınmıştır. Oysa, çeşitli iş kollarının ve üretim dallarının taşıdığı risk, meslek üyelerinin sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir.^(1,2) Günümüzde sağlık çalışanları, diğer sektörlerde çalışanların maruz kaldığı iş risklerinin yanında, yaptıkları işin niteliğine bağlı olarak daha farklı iş riskleriyle de karşı karşıyadır.⁽³⁾ Bu nedenle çalışan sağlığı ve güvenliği, özellikle sağlık sektöründe önemli konuların başında gelir. Sağlık çalışanının anatomik, fizyolojik, psikolojik ve sosyo-kültürel özellikleri, çalışma tekniği ve çalışma ortamının fiziksel koşulları, özellikle kas iskelet sistemi olmak üzere birçok sistemi olumsuz yönde etkilemektedir.⁽⁴⁾ Genel endüstri alanlarında çalışanlarda kas iskelet sistemi hastalıklarının görülme sıklığı %5.7 iken, genel olarak hastanelerde bu oran %8.8 olarak bildirilmiştir.^(1,2)

Kas iskelet sistemi sorunları; kas, sinir, tendon, bağ, eklem, kırık/disk ya da omurilik disk bozukluklarını kapsamaktadır.⁽⁵⁾ Bel ağrısı başta olmak üzere kas iskelet sistemini ilgilendiren hastalıklar, çalışma koşullarıyla yakından ilişkili, yaygın ve önemi giderek artan sosyal ve ekonomik bir sorundur.⁽⁶⁾ Sağlık bakım sisteminin en büyük profesyonel grubu olan hemşireler, iş ile ilgili kas-iskelet sistemi hastalıkları açısından yüksek risk altındadır. Hemşirelerde, bel ağrısı en sık bildirilen kas-iskelet sistemi şikayetleri olup, görülme sıklığı %30-60 oranındadır. Bununla birlikte, hemşirelerin %30-48'inde boyun ve %43-53'ünde omuz ağrısı şikayetleri olduğu bildirilmiştir.^(7,8) Yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen, etkili çalışma süresini azaltan, işe devamsızlıklara neden olan kas iskelet sistemi sorunlarına içsel ve dışsal çeşitli faktörler neden olur. Bu olası risk faktörleri yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi (BKI) gibi bireysel faktörler; ağır yük kaldırma, kötü duruş (postür) ve titreşim gibi biyomekanik faktörler ve iş kontrolü, stres ve iş memnuniyeti gibi psiko-sosyal faktörler olmak üzere üç farklı grupta ele alınır. Hemşirelerin sıklıkla yaşadığı rutin olarak ağır yük kaldırma, hastayı transfer etme, kötü duruş (postür) ve uzun süre aynı noktada durma gibi aktiviteler kas iskelet sistemi sorunlarına neden olabilmektedir.^(5,9-13)

Hemşirelerin kas iskelet sistemi sorunlarını sıklıkla yaşadıkları özel bölümlerden biri de ameliyathanelerdir. Meijssen ve Knibbe⁽¹⁴⁾ tarafından kas-iskelet sistemi sorunlarından sorumlu olabilecek ameliyathaneye özgü bazı risk faktörleri kategorize edilmiştir. Bu risk faktörleri arasında statik stres (örn., uzun süre ayakta durma ve sabit duruşlar, cerrahi işlem sırasında retraktörler gibi tutma araçları) ve manuel kullanım (örn., çekme/ itme veya setleri, hastalar ve ağır ekipmanları kaldırma) yer almaktadır. Ameliyathane hemşireleri, hastaları ve ekipmanları elle kaldırma ve taşıma gibi kapasitelerini aşan aktiviteleri gerçekleştirerek, omurgalarına aşırı kuvvet uygulamakta, yaralanma, burkulma veya incinmeler ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Sedye, yatak ya da diğer ekipmanları itme-çekme hareketi, hastayı ameliyathane masasına veya sedyeye taşıma, pozisyon verme, hazırlık sırasında bir ekstremiteyi uzun süre destekleme sırasında postür hatası, yanı sıra aynı noktada uzun süre ayakta durma, bel ve sırt ağrılarının

neden olabilmektedir.⁽¹³⁻¹⁸⁾ Meijssen ve Knibbe'in⁽¹⁴⁾ çalışmasında ameliyathane hemşirelerinin %58'inin bel ağrısı; %53'ünün ise son 3 ayda boyun ağrısı şikayetlerinin olduğu bildirilmiştir.

Uluslararası literatürde ameliyathane hemşirelerinin kas iskelet sistemi sorunlarını belirlemeye yönelik çeşitli çalışmalar^(6,7,10,12,15,19,20) yer alırken; Türkiye'de sağlık çalışanları kapsamında hemşirelerin kas iskelet sistemi sorunlarını saptamaya yönelik sadece birkaç çalışmaya^(11,13,21,22) rastlanılmıştır. Bu bağlamda, bu çalışma Türkiye'de ameliyathane hemşirelerinde kas iskelet sistemi ağrılarının görülme sıklığını belirleyen ilk çalışmadır.

Yöntem

Araştırmanın Tipi ve Amacı

Araştırma, ameliyathane hemşirelerinde kas iskelet sistemi ağrılarının görülme sıklığını belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı ve gerçekleştirildi.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarihi

Araştırma, Haziran-Ekim 2015 tarihleri arasında İstanbul'da bulunan iki üniversite hastanesi, üç eğitim araştırma hastanesi ve iki özel hastane olmak üzere toplam 7 hastanenin genel cerrahi ameliyathanelerinde gerçekleştirildi.

Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini; İstanbul'da iki üniversite hastanesi, üç eğitim araştırma hastanesi ve iki özel hastane olmak üzere toplam yedi hastanenin genel cerrahi ameliyathanelerinde çalışan 216 hemşire oluşturdu. Araştırmanın örneklemi ise bu hastanelerin ameliyathanelerinde çalışan, Haziran-Ekim 2015 tarihleri arasında izinli-raporlu olmayan ve çalışmaya katılım konusunda istekli olan 162 hemşire oluşturdu, böylece evrenin %75'ine ulaşılmış oldu.

Veri Toplanma Araçları

Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen, hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerini, genel sağlık özelliklerini ve çalışma koşullarını değerlendiren "Bireysel Özellikler Formu" ve "Genişletilmiş Nordic Kas İskelet Sistemi Anketi-GNKİSA (Extended Version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire-NMQ-E)" ile toplandı.

Bireysel Özellikler Formu: hemşirelerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, çocuk sayısı, BKİ, hemşire olarak çalışma süresi, ameliyathane hemşiresi olarak çalışma süresi, haftalık çalışma saati, günde ayakta kalma süresi gibi sorulardan oluşmaktadır.

Genişletilmiş Nordic Kas İskelet Sistemi Anketi: Kas iskelet sistemi semptomlarının görülme sıklığını değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. İlk olarak Kuorinka ve ark.⁽²³⁾ tarafından geliştirilen ve Dawson ve ark.⁽²⁴⁾ tarafından genişletilmiş versiyonunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması

Tablo 1: Ameliyathane Hemşirelerinin Ağrı Yaşama Sıklıkları (N=162)

AĞRI BÖLGESİ	n (%)	SON BİR YILDA	SON BİR AYDA	SON BİR HAFTADA
		n (%)	n (%)	n (%)
Boyun	80 (49.4)	70 (87.5)	64 (80)	42 (52.5)
Omuz	70 (43.2)	53 (75.7)	49 (70)	37 (52.8)
Sırt	92 (56.8)	81 (88)	73 (79.3)	53 (57.6)
Dirsek	9 (5.6)	8 (88.8)	5 (55.5)	5 (55.5)
El/ El Bileği	36 (22.2)	32 (88.8)	30 (83.3)	19 (52.7)
Bel	84 (51.9)	80 (95.2)	72 (85.7)	52 (61.9)
Kalça/ Uyluk	38 (23.5)	34 (89.4)	29 (76.3)	17 (44.7)
Diz	51 (31.5)	45 (88.2)	38 (74.5)	21 (41.1)
Ayak/ Ayak bileği	62 (38.3)	56 (90.3)	52 (83.8)	31 (50)

yapılan GNKİSA, boyun, omuz, sırt, dirsek, el/ el bileği, bel, kalça/ uyluk, diz, ayak/ ayak bileği olmak üzere dokuz semptom bölgesinde son bir hafta, bir ay ve bir yıl içinde ağrının olup olmadığını; bununla birlikte ağrının ilk başlama yaşını, ağrı nedeniyle hastaneye yatma, görev yerini değiştirme, ev/ iş yaşamını etkileme, hekime başvurma, ilaç kullanma ve rapor alma durumlarını değerlendiren bir anketir.⁽²⁴⁾ GNKİSA, Türkiye’de kas iskelet sistemi ağrılarının belirlenmesi amacıyla yapılan birçok çalışmada yaygın olarak kullanılmıştır.^(11,25,26)

Verilerin Toplanması

Veriler, araştırma kriterlerine uyan, ameliyathane hemşirelerinin çalışma günlerinde ve iş akış düzenini engellemeyecek zaman aralıklarında toplandı. Hemşirelerden bireysel özellikler formu ve GNKİSA’yı doldurmaları istendi. Soru ve anketlerin yanıtlanması ortalama 10-15 dakika sürdü.

Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen veriler, bilgisayar ortamına aktarılarak SPSS 16.0 (IBM Corp., Armonk, New York) paket programında uygun istatistik yöntemler ile değerlendirildi. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerin (frekans, yüzde, ortalama, standart sapma) yanı sıra ki-kare ve Mann Whitney U testleri kullanıldı. Sonuçlar %95 güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

Araştırmanın yürütülebilmesi için ilgili birimlerden gerekli kurum izni ve İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan etik kurul izni alındı. Araştırmada insan kullanımı, bireysel hakların korunmasını gerektirdiğinden, “bilgilendirilmiş izin” koşulu bir etik ilke

olarak yerine getirildi ve örneklem kriterlerini karşılayan, araştırmaya katılmaya istekli hemşirelerden, yazılı ve sözlü izin alındı.

Bulgular

Çalışmaya katılan ameliyathane hemşirelerinde görülen kas iskelet sistemi ağrılarının %56.8’inin sırt, %51.9’unun bel ve %49.4’ünün boyun bölgesinde olduğu; bunları sırasıyla omuz (%43.2), ayak/ ayak bileği (%38.3) ve diz (%31.5) bölgelerinin izlediği görüldü. Ameliyathane hemşirelerinde son bir yılda görülen ağrılarının %95.2 bel, %88 sırt, %87.5 boyun; son bir ayda %85.7 bel, %80 boyun, %79.3 sırt ve son bir haftada ise %61.9 bel, %57.6 sırt, %52.5 boyun bölgelerinde görüldüğü saptandı (Tablo 1).

Ameliyathane hemşirelerinin sıklıkla yaşadığı sırt, bel ve boyun ağrılarının ilk başlama zamanı ve yaşamını etkileme sürecine bakıldığında; sırt ağrısı olan hemşirelerin kas iskelet sistemi ağrılarının 25.0 ± 5.7 yaşında başladığı; %58.6’sının ağrı nedeniyle ev/ iş yaşamının etkilendiği ve %56.5’inin ilaç kullandığı saptandı. Bel ağrısı olan hemşirelerin kas iskelet sistemi ağrılarının 24.9 ± 4.7 yaşında başladığı; %66.6’sının ağrı nedeniyle ev/iş yaşamının etkilendiği; %32.1’inin hekime gittiği, %66.6’sının ilaç kullandığı ve %27.3’ünün rapor aldığı belirlendi. Boyun ağrısı olan hemşirelerin kas iskelet sistemi ağrılarının 25.1 ± 6.5 yaşında başladığı; %61.2’sinin ağrı nedeniyle ev/iş yaşamının etkilendiği ve %62.5’inin ilaç kullandığı bulundu. Diğer ağrı bölgelerine yönelik bulgular Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 3’te ameliyathane hemşirelerinin bireysel özellikleri ve bireysel özellikleri ile kas iskelet sistemi ağrısının varlığı arasındaki ilişkiye yer verildi. Araştırmaya katılan ameliyathane hemşirelerinin yaş ortalamasının 30.3 ± 6.9 yıl, %80.9’unun

Tablo 2: Ameliyathane Hemşirelerinde Ağrının Başlama Yaşı ve Etkileri (N=162)

AĞRI BÖLGESİ	Ağrının Başlama Yaşı	Ağrı Nedeniyle Hastaneye Yatma	Görev Yerinin Değişikliği	Ev/ İş Yaşamının Etkilenmesi	Ağrı Nedeniyle Hekime Başvuru	İlaç Kullanma	Rapor Alma
	Ort±SS	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sırt (n=92)	25.0± 5.7	11 (11.9)	3 (3.2)	54 (58.6)	23 (25)	52 (56.5)	12 (13)
Bel (n=84)	24.9± 4.7	12 (14.2)	5 (5.9)	56 (66.6)	27 (32.1)	56 (66.6)	23 (27.3)
Boyun (n=80)	25.1± 6.5	3 (3.7)	6 (7.5)	49 (61.2)	17 (21.2)	50 (62.5)	14 (17.5)
Omuz (n=70)	26.0± 6.8	4 (5.7)	5 (7.1)	38 (54.2)	17 (24.2)	37 (52.8)	10 (14.2)
Ayak/ Ayak bileği (n=62)	25.7± 5.5	3 (4.8)	5 (8)	35 (56.4)	13 (20.9)	28 (45.1)	9 (14.5)
Diz (n=51)	25.0± 4.4	2 (3.9)	4 (7.8)	26 (50.9)	10 (19.6)	27 (52.9)	7 (13.7)
Kalça (n=38)	26.3± 4.4	2 (5.2)	3 (7.8)	17 (44.7)	9 (23.6)	20 (52.6)	6 (15.7)
El/ El bileği (n=36)	25.7± 5.7	1 (2.7)	2 (5.5)	1 (2.7)	15 (41.6)	24 (66.6)	4 (11.1)
Dirsek (n=9)	24.4± 5.4	0 (0)	2 (22.2)	6 (66.6)	5 (55.5)	5 (55.5)	1 (11.1)

kadın ve %69.1'inin lisans ve üzeri mezunu olduğu belirlendi. Hemşirelerin %67.9'unun BKİ'nin 18.50-24.99 kg/m² (normal) olduğu, %63.6'sının 1-5 yıl arasında ameliyathane hemşiresi olarak çalıştığı ve haftada 45.2±7.7 saat çalıştığı saptandı.

Ameliyathane hemşirelerinin bireysel özellikleri ile kas iskelet sistemi ağrısı varlığı arasındaki ilişkiyi gösteren bulgular incelendiğinde; kas iskelet sistemi ağrısı olan hemşirelerin yaş ortalamasının 28.82±5.85, haftalık çalışma saatinin 46.78±8.90 olduğu; yaş ortalaması düşük ve haftalık çalışma saati uzun olan hemşirelerde kas iskelet sistemi ağrıların istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla görüldüğü saptandı (p<0.01). Cinsiyet, eğitim, BKİ, ameliyathane hemşiresi olarak çalışma yılı ve günlük çalışma temposu ile kas iskelet sistemi ağrıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görüldü (p>0.05).

Tartışma

Sağlık çalışanları arasında yaygın olarak görülen kas iskelet sistemi ağrıları, önemli bir mesleki sorun ve morbidite nedenidir.^(7,15,27) Çalışmada ameliyathane hemşirelerinin yaklaşık yarısının, bedenin farklı bölgelerinde ağrı hissettiği belirlendi. Hemşirelerin en sık sırt, bel ve boyun ağrısı yakınmalarının olduğu ve elde edilen bu bulgunun önceki çalışma sonuçlarına^(7,12,15,19,20,28) benzer olduğu belirlendi. Meijssen ve Knibbe'in⁽¹⁴⁾ çalışmasında da belirttiği gibi hemşirelik mesleğinin kas iskelet sistemi sorunlarının gelişimi açısından yüksek riskli bir meslek olduğu anlaşılmaktadır.

Hemşirelerde, bel ağrısı en sık bildirilen kas-iskelet sistemi şikayetleri olup, görülme sıklığı %30-60 oranındadır.^(7,8) Bu çalışmada ameliyathane hemşirelerinin son 1 yıl, 1 ay ve 1 haftada en sık (sırasıyla %95.2; 85.7 ve 61.9 oranında) bel ağrısı yakınmalarının olduğu görüldü. Bos ve ark.'nın⁽⁷⁾ çalışmasında, sağlık çalışanlarında bel ağrısı görülme sıklığının

%76 olduğu; Lorusso ve ark.'nın⁽²⁷⁾ çalışmasında, hemşirelerde bel ağrısı görülme sıklığının %33-%86 arasında olduğu; Homaid ve ark.'nın⁽¹²⁾ çalışmasında ise ameliyathane çalışanlarında bel ağrısı görülme sıklığının %74.2 olduğu saptanmıştır. Türkiye'de yapılan çalışmalarda⁽²⁹⁻³¹⁾ da sağlık çalışanlarında bel ağrısı görülme sıklığının %39.9-69 arasında değiştiği belirtilmektedir. Bu bulgu, ameliyathane hemşirelerinin bel ağrısına neden olan fiziksel olarak ağır yük kaldırma, sık eğilip bükülme, ani ve tekrarlayıcı hareketler, uzun süre aynı pozisyonda kalma ve psikolojik stresler gibi ameliyathaneye özgü çeşitli risk faktörlerine maruz kalmaları ile ilişkili olarak beklenen bir sonuçtur.

Genel olarak kas iskelet sistemi sorunları olan hemşireler, semptomları hafifletmek amacıyla sıklıkla ilaç kullanmakta, tıbbi, cerrahi ve fizik tedavi yöntemlerine başvurmaktadır.^(9,15,19) Bu çalışmada ameliyathane hemşirelerinin bedenlerinin çeşitli bölgelerinde hissettikleri ağrı nedeniyle görev yeri değişikliği istediği, ev/iş yaşamlarının etkilendiği, hekime başvurduğu, ilaç kullandığı, hastanede yattığı ve rapor aldığı izlenmektedir. Hemşireler, dirsek ve el/ el bileği ağrıları nedeniyle hekime başvurmuş ve görev yeri değişikliği istemişken; sırt ve bel ağrısı nedeniyle hastanede yatmak ve rapor almak durumunda kalmışlardır. Önceki çalışmalarda da ameliyathane hemşirelerinin bu çalışma sonuçlarına benzer biçimde ağrı nedeniyle iş ve aile yaşamlarının etkilendiği ortaya konulmuştur.^(8,15,19) Ancak, Moreira ve ark.⁽⁸⁾ ile Choobineh ve ark.'nın⁽¹⁵⁾ çalışmasının aksine bu çalışmada, ağrı nedeniyle hekime başvuran ve rapor alan hemşire sayısı daha fazladır. Bu sonuçlarda, farklı ülke ve kurumlarda çalışan hemşirelerin ameliyathane ortamlarının ergonomik koşullara uygunluğu, ameliyathane hemşirelerinin ağır kaldırma, itme çekme ve tekrarlayıcı hareketlere, vibrasyonlu cihaz kullanımı gibi etkenlere maruz kalma durumu ve çalışma koşullarındaki farklılıklar da etkili olabilir.

Ameliyathane hemşirelerinin kas iskelet sistemine yönelik ağrı

Tablo 3: Ameliyathane Hemşirelerinin Bireysel Özellikleri ve Bireysel Özellikleri ile Kas İskelet Sistemi Ağrısının Varlığı Arasındaki İlişki (N=162)

BİREYSEL ÖZELLİKLER	Örneklem Grubu n (%)	Kas İskelet Sistemi Ağrısı		Test ^a	p
		Var n (%)	Yok n (%)		
Cinsiyet					
Kadın	131 (80.9)	71 (54.2)	60 (45.8)	$\chi^2=1.510$ df=1	0.219
Erkek	31 (19.1)	13 (41.9)	18 (58.1)		
Eğitim					
SML/Önlisans	50 (30.9)	26 (30.9)	24 (48.0)	$\chi^2=0.001$ df=1	0.980
Lisans/Yüksek lisans	112 (69.1)	58 (69.1)	54 (48.2)		
BKİ (kg/m²)					
18.49 ve altı	7 (4.3)	4 (51.7)	3 (42.9)	$\chi^2=1.047$ df=2	0.592
18.50-24.99	110 (67.9)	54 (49.1)	56 (50.9)		
25 ve üzeri	45 (27.8)	26 (57.8)	19 (42.2)		
Ameliyathane hemşiresi olarak çalışma yılı					
1-5 yıl	103 (63.6)	58 (56.3)	45 (43.7)	$\chi^2=5.850$ df=2	0.054
6-10 yıl	35 (21.6)	19 (54.3)	16 (45.7)		
11 ve üzeri	24 (14.8)	7 (29.2)	17 (70.8)		
Günlük çalışma temposu					
Yoğun değil/ Biraz yoğun	9 (5.6)	3 (33.3)	6 (66.7)	$\chi^2=3.395$ df=2	0.183
Oldukça yoğun	106 (65.4)	52 (49.1)	54 (50.9)		
Fazlasıyla yoğun	47 (29.0)	29 (61.7)	18 (38.3)		
Çalışma sırasında dinlenme arası verme durumu					
Evet	126 (77.8)	66 (52.4)	60 (47.6)	$\chi^2=0.064$ df=1	0.801
Hayır	36 (22.2)	18 (50.0)	18 (50.0)		
BİREYSEL ÖZELLİKLER					
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Test^b	p
Yaş	30.30±6.9	28.82±5.85	31.89±7.63	U= 2.495 Z= -2.624	0.009**
Haftalık çalışma saati	45.20±7.7	46.78±8.90	43.56±5.89	U= 2.543 Z= -2.680	0.007**

SML: Sağlık Meslek Lisesi; BKİ: Beden Kitle İndeksi

a: Ki-kare testi; b: Mann Whitney U testi

*p<0.05; **p<0.01

yaşamaları, hemşirelerin çalışma verimlerini azaltmakta, iş devamı olumsuz yönde etkilemekte ve işyeri değişimine neden olabilmektedir.^(9,15,19) Bu çalışmada da yukarıda belirtildiği üzere ameliyathane hemşirelerinin bedenlerinin çeşitli bölgelerinde hissettikleri ağrı nedeniyle görev yeri değişikliği istediği ve ev/iş yaşamlarının etkilendiği görülmektedir. Choobineh ve ark.'nın⁽¹⁵⁾ çalışmasında, hemşirelerin yaklaşık yarısının (%53) kas iskelet sistemi sorunları nedeniyle gelecekte

işlerini değiştirebileceğini ifade etmiştir. Farklı bir çalışmada da ameliyathane hemşire ve teknikerlerinin işe devam edememe nedenleri arasında bel (%31) ve ayak bileği/diz (%24) ağrılarının olduğu belirtilmiştir.⁽¹⁹⁾ Ameliyathanelerde çalışma koşullarının iyileştirilmesiyle iş ile ilgili kas iskelet sistemi sorunlarının azaltılabileceği ve buna bağlı olarak da iş veriminin artabileceği söylenebilir.

Çalışmada, yaş ortalaması düşük ve haftalık çalışma saati uzun olan ameliyathane hemşirelerinde kas iskelet sistemi ağrılarının daha fazla görüldüğü saptandı. Bazı çalışmalarda, yaş ilerledikçe kas iskelet sistemi ağrılarının daha fazla görüldüğü^(10,13,32) bazılarında ise yaşın etkili olmadığı^(12,20,33,34) bildirilirken; bu çalışmada tüm sözü edilen çalışmaların aksine daha genç hemşirelerde kas iskelet sistemi ağrılarının daha yaygın olduğu bulundu. Choobineh ve ark.'nın⁽¹⁵⁾ çalışmasında da bu çalışma ile benzer sonuca ulaşılmış; 45 yaş ve altındaki hemşirelerde daha sık kas iskelet sistemi semptomlarının (el/ el bileği) ortaya çıktığı saptanmıştır. Bu çalışmada, daha genç ameliyathane hemşirelerinde kas iskelet sistemi semptomlarının sık görülmesinde, gençlerde baş-boyun ve bel bölgesinin öne eğilmesi ve omuzların öne çekilmiş şekilde ekrana bakılmasına yol açan telefon, tablet ve bilgisayar gibi cihazların yaygın bir şekilde kullanılmasının etkili olabileceği düşünülebilir. Bununla birlikte, bu bulgu yaş ilerledikçe ağrı toleransının arttığı ve ağrı bildiriminin azaldığı bilgisiyse de uyumludur.

Haftalık çalışma saati uzun olan hemşirelerde kas iskelet sistemi semptomlarının daha fazla görülmesi daha önce yapılan çalışma sonuçlarıyla^(12,13,27) uyumlu olup, beklenen bir sonuçtur. Cinsiyet, eğitim, BKİ, ameliyathane hemşiresi olarak çalışma yılı ve günlük çalışma temposu ile kas iskelet semptomları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı bulgusu ise literatürde yer alan çalışma^(10,12,20,33-35) sonuçlarını kısmen desteklemektedir.

Sonuç

Çalışmada, ameliyathane hemşirelerinde en fazla görülen kas iskelet sistemi ağrılarının sıklıkla sırt, bel ve boyun bölgelerinde olduğu ve bunları omuz, ayak/ ayak bileği ve diz bölgelerinin izlediği görüldü. Kas iskelet sistemine yönelik yaşanan ağrının; ameliyathane hemşirelerinin ev/iş yaşamını etkilediği, ilaç kullandığı, görev yerini değiştirdiği ve hastanede yaşa neden olduğu belirlendi. Daha genç olanlar ile uzun haftalık çalışma saatleri bulunan hemşirelerde, kas iskelet sistemi semptomlarının daha sık görüldüğü saptandı. Bu sonuçlar doğrultusunda, uzun süre aynı pozisyonda kalarak çalışan ve aynı aktiviteleri tekrarlamak zorunda kalan ameliyathane hemşirelerinde, iş ile ilgili kas iskelet sorunlarını en aza indirmek için iş yerlerinde ergonomik düzenlemelerin yapılması; çalışan bireylerin beden mekaniğini koruyabilmeleri ve kas iskelet sistemine binen olumsuz yükleri azaltabilmeleri için mesleki risk faktörlerinin önceden belirlenmesi, bu konuda bilinçlendirilmesi, koruyucu rehabilitasyon programlarının planlanması ve işyeri sağlık birimlerinin kurulması, haftalık çalışma saatlerinin düzenlenmesi, daha genç hemşirelerde ortaya çıkan kas iskelet sistemi ağrılarının çalışma koşullarından kaynaklanma durumunun araştırılmasına yönelik yeni çalışmalar yapılması önerilir.

KAYNAKLAR

1. Janowitz IL, Gille M, Ryan G, Rempel D, Trupin L, Swig L, et al.

- Measuring the physical demands of work in hospital setting: design and implementation of an ergonomics assessment. *Appl Ergon.* 2006;37(5):641-58. doi: 10.1016/j.apergo.2005.08.004.
- İlçe A, Dramalı A. Yoğun bakım ünitelerinin fiziksel ergonomik faktörler açısından incelenmesi. *Hemşire Arast Gelist Derg.* 2010;12(1):53-63.
 - Meydanhoğlu A. Sağlık çalışanlarının sağlığı ve güvenliği. *Balikesir Sağlık Bil Derg.* 2013;2(3):192-9. doi: 10.5505/bsbd.2013.53825.
 - Kunduracılar Z. Sağlık çalışanlarının çalışma yaşamındaki fiziksel tehlike ve risklerle sonuçları ve önlemleri. *Sağlık Çalışanlarının Sağlığı 3. Ulusal Kongresi, Ankara: 2011:166-9.*
 - Anap DB, Iyer C, Rao K. Work related musculoskeletal disorders among hospital nurses in rural Maharashtra, India: A multi centre survey. *Int J Res Med Sci.* 2013;1(2):101-7. doi: 10.5455/2320-6012.ijrms20130513.
 - Moscatto U, Trinca D, Rega ML, Mannocci A, Chiaradia G, Grieco G, et al. Musculoskeletal injuries among operatingroom nurses: Results from a multicenter survey in Rome, Italy. *J Public Health.* 2010;18:453-9. doi: 10.1007/s10389-010-0327-9.
 - Bos E, Krol B, van der Star L, Groothoff J. Risk factors and musculoskeletal complaints in non-specialized nurses, IC nurses, operation room nurses, and X-ray technologists. *Int Arch Occup Environ Health.* 2007;80(3):198-206. doi: 10.1007/s00420-006-0121-8.
 - Moreira RF, Sato TO, Foltran FA, Silva LC, Coury HJ. Prevalence of musculoskeletal symptoms in hospital nurse technicians and licensed practical nurses: associations with demographic factors. *Braz J Phys Ther.* 2014;18(4):323-33. doi: 10.1590/bjpt-rbf.2014.0026.
 - Pinar R. Work-related musculoskeletal disorders in Turkish hospital nurses. *Turk J Med Sci.* 2010;30(6):1869-75. doi: 10.5336/medsci.2009-13539.
 - Keriri HM. Prevalence and risk factors of low back pain among nurses in operating rooms, Taif, Saudi Arabia. *Am J Res Commun.* 2013;1(11):45-70.
 - Gül A, Üstündağ H, Kahraman B, Purisa S. Hemşirelerde kas iskelet ağrılarının değerlendirilmesi. *HSP.* 2014;1(1):1-10.
 - Homaid MB, Abdelmoety D, Alshareef W, Alghamdi A, Alhozali F, Alfahmi N, et al. Prevalence and risk factors of low back pain among operation room staff at a Tertiary Care Center, Makkah, Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Ann Occup Environ Med.* 2016;28(1):1-8. doi: 10.1186/s40557-016-0089-0.
 - Şimşek Ş, Yağcı N, Şenol H. Prevalence and risk factors of low back pain among health-care workers in Denizli. *Pain.* 2017;29(2):71-8. doi: 10.5505/agri.2017.32549.
 - Meijssen P, Knibbe HJJ. Work-related musculoskeletal disorders of perioperative personnel in the Netherlands. *AORN J.* 2007;86:193-208. doi: 10.1016/j.aorn.2007.07.011.
 - Choobineh A, Movahed M, Tabatabaie SH, Kumashiro M. Perceived demands and musculoskeletal disorders in operating room nurses of Shiraz city hospitals. *Ind Health.* 2010;48(1):74-84. doi: 10.2486/indhealth.48.74.
 - Hughes N, Nelson A, Matz MW, Lloyd JD. AORN Ergonomic tool 4: Standing for prolonged standing in perioperative settings. *AORN J.* 2011;93(6):767-74. doi: 10.1016/j.aorn.2010.08.029.
 - Waters T, Baptiste A, Short M, Plante-Mallon L, Nelson A. AORN ergonomic tool 6: Lifting and carrying supplies and equipment in the perioperative setting. *AORN J.* 2011a;94(2):173-9. doi: 10.1016/j.aorn.2010.09.033.
 - Waters T, Lloyd JD, Hernandez E, Nelson A. AORN ergonomic tool 7: Pushing, pulling, and moving equipment on wheels. *AORN J.* 2011;94(3):254-60. doi: 10.1016/j.aorn.2010.09.035.
 - Sheikhzadeh A, Gore C, Zuckerman JD, Nordin M. Perioperating nurses and technicians' perceptions of ergonomic risk factors in the surgical environment. *Appl Ergon.* 2009;40:833-9. doi: 10.1016/j.apergo.2008.09.012.
 - Nützi M, Koch P, Baur H, Elfering A. Work-family conflict, task interruptions, and influence at work predict musculoskeletal pain in operating room nurses. *Saf Health Work.* 2015;6(4):329-37. doi: 10.1016/j.shaw.2015.07.011.
 - Dıraçoğlu D. Sağlık personelinde kas-iskelet sistemi ağrıları. *Türkiye Klin Tıp Bilim Derg.* 2006;26(2):132-9.
 - Solak Kabataş, M, Kocuk M, Küçükler, Ö. (2012). Sağlık çalışanlarında bel ağrısı görülme sıklığı ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *FÜ Sağ Bil Tıp Derg.* 2012;26(2):65-72.
 - Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis

- of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon.* 1987;18(3):233-7. doi: 10.1016/0003-6870(87)90010-X.
24. Dawson AP, Steele EJ, Hodges PW, Stewart S. Development and test-retest reliability of an extended version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ-E): A screening instrument for musculoskeletal pain. *J Pain.* 2009;10(5):517-26. doi: 10.1016/j.jpain.2008.11.008.
25. Tunçay SU, Yeldan İ. Kas iskelet sistemi rahatsızlıklarıyla fiziksel inaktivite ilişkili midir. *Ağrı.* 2013;25(4):147-55. doi: 10.5505/agri.2013.09825.
26. Çetinkaya E, Tanır H, Atay E, Bulut Ç, Engin H. Vücut geliştirme ve fitness sporu yapanlarda, kas, iskelet sistemi sakatlıklarının belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi.* 2017;14(4):4023-31.
27. Lorusso A, Bruno S, L'abbate N. A review of low back pain and musculoskeletal disorders among Italian nursing personnel. *Ind Health.* 2007;45(5):637-44. doi: 10.2486/indhealth.45.637.
28. Bakola H, Zyga S, Stergioulas A, Kipreos G, Panoutsopoulos G. Musculoskeletal problems among Greek perioperative nurses in regional hospitals in Southern Peloponnese. *Adv Exp Med Biol.* 2017;989:21-37. doi: 10.1007/978-3-319-57348-9_3.
29. Yılmaz E, Özkan S. Hastanede çalışan hemşirelerde bel ağrısı prevalansının saptanması. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg.* 2008;54(1):8-12.
30. Aksakal N, İlhan MN, Yüksel H, Kurtcebe Ö, Bumin MA. Bir üniversite hastanesinde hemşire, sağlık memuru ve hastabakıcılarda bel ağrısı sıklığı ve etkileyen faktörler. *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi.* 2009;9(32):38-46.
31. Saygun M. Sağlık çalışanlarında iş sağlığı ve güvenliği sorunları. *TAF Prev Med Bull.* 2012;11(4):373-82.
32. Karahan A, Kav S, Abbasoglu A, Dogan N. Low back pain: prevalence and associated risk factors among hospital staff. *J Adv Nurs.* 2009;65(3):516-24. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04905.x.
33. Wong TS, Teo N, Kyaw MO. Prevalence and risk factors associated with low back pain among health care providers in a district hospital. *Malays Orthop J.* 2010;4(2):23-8.
34. Rathore FA, Rayan Attique YA. Prevalence and perceptions of musculoskeletal disorders among hospital nurses in Pakistan: A cross-sectional survey. *Cureus.* 2017;9(1):e1001. doi: 10.7759/cureus.1001.
35. Altınel L, Köse KÇ, Altınel EC. Profesyonel hastane çalışanlarında bel ağrısı prevalansı ve bel ağrısını etkileyen faktörler. *Tıp Arast Derg.* 2007;5(3):115-20.