Ankara'daki Bir Hastanenin Çalışanlarında İşe Bağlı Kas-İskelet Sistemi Sorunları ve İlişkili Faktörler

Work-Related Musculoskeletal Disorders and Related Factors Among Employees of a Hospital in Ankara

Volkan Medeni¹, İrem Medeni²

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Öz

Amaç: Kas-iskelet sistemi hastalıkları birçok ülkede yaygın görülen, yaşam kalitesini etkileyen ve meslek hastalıklarının büyük bölümünü oluşturan rahatsızlıklardır. Hastane çalışanları kas-iskelet sistemi sorunlarıyla karşılaşır ve hastanelerde işin fiziksel gereksinimleriyle çalışanın kapasitesi arasında uyumsuzluk olursa işe bağlı kas-iskelet sistemi sorunları gelişebilir. Çalışmamızda Ankara'daki bir hastanenin çalışanlarında işe bağlı kas-iskelet sistemi sorunlarının sıklığı ve ilişkili risk etmenlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel tipteki araştırma, 2020 yılının Şubat ayında, Ankara'da, iş yeri sağlık biriminin faaliyet göstermediği bir kamu hastanesinde, 18 yaş üstü ve en az bir aydır çalışan 217 kişiyle yapılmıştır. Veri kaynağı olarak kullanılan anket formu iki bölümden meydana gelmiştir. İlk bölümde katılımcıların tanımlayıcı bilgileri ve mesleki kas-iskelet sistemi hastalıklarının risk faktörleri değerlendirilmiştir. İkinci bölüm, Genişletilmiş Nordik Kas-iskelet Sistemi Anketi'dir.

Bulgular: Araştırmaya katılanların %75,6'sı son 12 ay içerisinde kas-iskelet sistemi sorunu yaşamıştır. Son 12 ay içerisinde kas-iskelet sistemi sorunu yaşayanların %68,5'i ilaç almış, %57,8'i sağlık hizmet sunucularına başvurmuştur. Katılımcıların %68,7'si çalışırken vücudunu doğru pozisyonda tutmamakta, %63,6'sı uzun süre aynı pozisyonda çalışmaktadır. %46,5'i son 12 ay içerisinde boynunda sorunu olduğunu söylemiştir. Cinsiyet, uygunsuz çalışma pozisyonu, uzun süre aynı pozisyonda çalışma, stres, toplam çalışma süresi ve çalışılan bölüme göre kas-iskelet sistemi sorunu açısından anlamlı fark saptanmıştır.

Sonuç: Araştırmamızda hastane çalışanlarının büyük kısmı, uzun süre aynı pozisyonda çalıştığını, çalışırken vücudunu doğru pozisyonda tutmadığını ve son bir yıl içinde mesleki kas-iskelet sistemi rahatsızlığı olduğunu bildirmiştir. Rahatsızlığı olanların önemli bir bölümü sağlık hizmet sunucularına başvurmamıştır. Kas-iskelet sistemi sorunlarının azaltılmasında ergonomik düzenlemeler, uygun çalışma koşullarının sağlanması ve sağlık eğitimleri yararlı olabilir. İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının varlığı önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Hastane Çalışanları, Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları, Boyun Ağrısı

Abstract

Objectives: Musculoskeletal diseases are common in many countries, affecting the quality of life and constituting the majority of occupational diseases. If hospital personnel encounter musculoskeletal problems and there is a mismatch between the physical needs of the job and employee's capacity in hospitals, work-related musculoskeletal disorders can occur. In our study, we aimed to determine the frequency and related factors of work-related musculoskeletal system disorders among a hospital's personnel in Ankara.

Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted in February 2020, with 217 people over 18 years old and working minimum for one month at a state hospital of Ankara, where the occupational health unit did not function. The questionnaire form consisted of two parts. In the first part, descriptive information of participants and risk factors of occupational musculoskeletal diseases were evaluated. The second part was the Expanded Nordic Musculoskeletal System Questionnaire.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Volkan Medeni

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Tel.: +90 544 737 38 93 E-posta: volkanmedeni@hotmail.com ORCID ID: orcid.org/0000-0002-2544-5781

Geliş Tarihi/Received: 02.01.2021 Kabul Tarihi/Accepted: 22.04.2021

©Telif Hakkı 2021 Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, Galenos Yayınevi tarafından yayınlanmıştır.

Yayınlanan tüm içerik CC BY-NC-ND lisansı altındadır.

Abstract

Results: 75.6% of participants experienced musculoskeletal problems in the last 12 months. 68.5% of those who had musculoskeletal problems in last 12 months took medication and 57.8% applied to healthcare providers. 68.7% of participants did not keep their body in proper position while working, 63.6% of them worked in the same position for a long time. 46.5% of them stated that they had problems with their neck in last 12 months. Significant differences were found for the musculoskeletal problem according to gender, unsuitable working position, working in the same position for a long time, stress, total working time, and department.

Conclusion: In our study, most of hospital personnel reported that they worked in the same position for a long time, did not keep their body in proper position while working and had an occupational musculoskeletal disorder in the last year. Most of the patients did not apply to healthcare providers. Ergonomic arrangements, providing appropriate working conditions, and health education can help reduce musculoskeletal problems. Occupational health and safety practices are important.

Key Words: Hospital Personnel, Musculoskeletal Diseases, Neck Pain

Giriş

İşe bağlı kas-iskelet sistemi sorunları, esas olarak işin kendisinden veya çalışma ortamından kaynaklanan kas, eklem, tendon, ligament, sinir, kemik ve damar gibi yapıları bozukluklarla karakterizedir (1). Mesleki kas-iskelet sistemi sorunlarının çoğu, etkenlere uzun süre boyunca devam eden maruziyetten kaynaklanarak esas olarak bel, sırt, boyun, omuz, üst ekstremiteler ve alt ekstremiteleri etkileyen kümülatif bozukluklardır. Spesifik bulgu ve belirtilere sahip olanları mevcutsa da birçok kas-iskelet sistemi hastalığında genellikle ağrı, uyuşma, karıncalanma ve rahatsızlık hissi mevcuttur (2).

Kas-iskelet sistemi sorunları pek çok ülkede yaygın olarak görülen, yaşam kalitesini etkileyen, meslek hastalıklarının büyük bir bölümünü oluşturan rahatsızlıklar olmakla beraber insidansı ve prevalansı hakkında kesin veriler elde etmek kolay değildir. Japonya'da kayıtlı meslek hastalıklarının üçte birinden fazlasını kas-iskelet sistemi bozuklukları oluşturmaktadır (3). Amerika Birleşik Devletleri, Finlandiya, İsveç, İngiltere ve Kanada'da işe devamsızlıktan en çok sorumlu olan hastalık grubu mesleki kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarıdır (4). İşe bağlı kas-iskelet sistemi sorunlarının doğrudan maliyeti yılda 20 milyar dolar (\$) iken dolaylı maliyetler göz önüne alınırsa toplam maliyet yılda 100 milyar \$'a çıkmaktadır (5).

Hastane çalışanlarının neredeyse tamamı kas-iskelet sistemi sorunlarıyla karşılaşır ve hastanelerde işin fiziksel gereksinimleriyle çalışanın kapasitesi arasında uyumsuzluk olursa işe bağlı kas-iskelet sistemi hastalıkları gelişebilir. Hastaları tutma, kaldırma veya taşıma, tekrarlayan hareketler, uzun süre ayakta kalma veya oturma ve doğru olmayan pozisyonlarda çalışma başlıca risk faktörleridir (6). Ameliyathane çalışanları, hemşireler, hizmetliler, hasta bakıcılar, doktorlar ve diş hekimleri arasında yapılan birçok çalışmada çeşitli ergonomik sorunlar ile iş stresinin kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına yol açtığı görülmüştür (7).

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 14. maddesine göre, işverenin sigortalının meslek

hastalığına tutulduğunu öğrendiği günden başlayarak üç iş günü içinde Sosyal Güvenlik Kurumu'na bildirim yapması zorunludur (8). Sağlık İşlemleri Tüzüğü'nde beş gruptan oluşan meslek hastalıkları listesi yer almaktadır. Listedeki hastalıklardan E-4, E-5 ve E-6 başlıklarında bulunan 8 hastalık, mesleksi etkilenme sonucu oluşan kas-iskelet sistemi hastalıklarıdır (9).

İşe bağlı kas-iskelet sistemi hastalıkları Türkiye'de yasalara göre meslek hastalığı olarak kabul edilmesine karşın konu hakkında yeterli farkındalığın bulunmadığı ve bu hastalıkların sıklığı ile risk etmenleri başta olmak üzere ilişkili alanlardaki çalışmaların ülkemizde oldukça yetersiz olduğu bilinmektedir (10). Kas-iskelet sistemi hastalıkları sık görülen meslek hastalıkları arasında yer almasına rağmen, bu durum ülkemizde istatistiklere pek yansımamıştır. 2019 yılı verilerine göre kayıtlara geçen 1091 meslek hastalığı tanısının sadece 72'si kas-iskelet sistemi hastalıkları başlığı altında sınıflandırılmıştır (11).

İçinde barındırdığı meslek grupları ve çalışma ortamındaki risk faktörleri dikkate alındığında, hastanelerin mesleki kas-iskelet sistemi sorunları açısından dikkatle incelenmesi gereken iş yerlerinden biri olduğu anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda yapmış olduğumuz çalışmada Ankara'daki bir hastanenin çalışanlarında işe bağlı kas-iskelet sistemi sorunlarının sıklığı ile ilişkili risk etmenlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Kesitsel tipteki araştırmanın, Ankara'daki iş yeri sağlık biriminin var olmadığı bir kamu hastanesinde, en az bir aydır çalışan ve 18 yaş üstü olan 292 kişilik personelin katılımıyla gerçekleştirilmesi planlanmıştır.

Araştırmada veri kaynağı olarak kullanılan anket formu, araştırmacılar tarafından literatür taranarak hazırlanmıştır. İki bölümden meydana gelmiştir. İlk bölümde katılımcıların tanımlayıcı bilgileri ve işe bağlı kas-iskelet sistemi hastalıkları risk faktörleri değerlendirilmek istenmiştir. Bu bölümde; yaş, cinsiyet, boy, vücut ağırlığı, sigara içme, meslek, çalışan bölüm, çalışma süresi, uygunsuz postür, sabit pozisyon,

yoğun stres, mola vermeme ve fazla çalışma gibi değişkenler mevcuttur. İkinci bölüm, Genişletilmiş Nordik Kas-iskelet Sistemi Anketi'nden oluşmuştur. Bu anket; tekrarlanabilir, duyarlı, geçerli, güvenilir, kullanışlı ve kolay uygulanabilen bir testtir. Vücudun haritalandırıldığı dokuz belirti bölgesinde, standardize sorularla; şu andaki, son 1 aydaki ve 12 aylardaki mesleki kas-iskelet sistemi sorunlarıyla ilgili bilgi sağlar. Hastanede yatma, iş değiştirme, işleri aksatma, sağlık hizmet sunucularına başvurma, ilaç alma ve hastalık izni kullanma durumları da sorgulanır.

Etik kurul izni Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırma Etik Kurulu'ndan 22.01.2020 tarihi ve 2053 sıra numarası ile alınmıştır. Anket formları araştırmacıların gözetiminde, Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun şekilde ve öncesinde bilgilendirilmiş onam formunu imzalayan katılımcılar tarafından doldurulmuştur. Kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının işle olan ilişkisini daha doğru değerlendirebilmek adına kronik hastalık, gebelik veya travma öyküsü olanların araştırma kapsamının dışında bırakılmasıyla 232 kişiye ulaşılması hedeflenmiştir. Veri toplama aşaması 2020 yılının Şubat ayı boyunca devam etmiştir. Bir anketin uygulama süresi 5-10 dakika arasındadır. Hastanedeki tüm birimlere en az üç defa gidilmiş ve 217 gönüllü araştırmaya katılmıştır.

Egzersiz durumu ve uyku alışkanlıkları gibi kas-iskelet sistemi sorunlarıyla ilgili bazı etmenlere yer verilmemesi araştırmadaki eksiklikleri arasında sayılabilir. Boy, vücut ağırlığı ve stres durumu gibi verilerin katılımcıların ifadelerine dayanarak elde edilmesinin çalışmanın kısıtlılıklarıdır. Bazı çalışanlar iş yükünden dolayı anketi doldurmamıştır. Yıllık izin, ücretsiz izin, hastalık izni veya annelik izni gibi sebeplerle çalışanların bir kısmına ulaşamamıştır.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 22.0 programıyla yapılmıştır. Mesleki kas-iskelet sistemi hastalıkları risk faktörlerinin değerlendirmesi beşli Likert ölçeği kullanılarak hazırlanan sorularla yapılmıştır. Cevaplar arasındaki "her zaman" ve "sıklıkla" ifadeleri olumlu; "bazen", "nadiren" ve "hiçbir zaman" ifadeleri olumsuz kabul edilmiştir. Çalışılan bölüme göre kas-iskelet sistemi sorunu varlığının incelenmesi sırasında servis ve polikliniklerde çalışan katılımcılar aynı başlık altında toplanmış, bazı bölümler çalışan sayısının yetersizliği nedeniyle analiz dışında bırakılmıştır. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde, sürekli değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma ve ortanca ile sunulmuştur. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılması Pearson ki-kare ve Fisher'in kesinlik testi ile yapılmıştır.

Bulgular

Araştırmamız 217 kişiyle gerçekleştirilmiştir. Katılım hızı %93,5'tir. Katılımcıların yaş ortalaması $40,80 \pm 16,65$, ortancası 37'dir [minimum: 15- maksimum: 80]. Araştırmaya katılanların

%78,8'i herhangi bir zaman diliminde, %75,6'sı son 12 ay, %65,9'u son 1 ay, %47,5'i son 1 gün içerisinde kas-iskelet sistemi sorunu yaşamıştır. Son 12 ay içerisinde kas-iskelet sistemi sorunu yaşayan katılımcıların %68,5'i ilaç almış, %57,8'i sağlık hizmet sunucularına başvurmuş, %26,0'ı hastalık izni kullanmıştır. Katılımcıların %19,3'ü kas-iskelet sorunları yüzünden herhangi bir zaman diliminde işini veya görevini değiştirmek zorunda kalmıştır.

Tablo 1'de araştırmaya katılanların bazı tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı sunulmuştur. Katılımcıların %58,1'i kadındır. %41,9'u 40-49 yaş aralığındadır. %34,6'sı sigara içmektedir. %43,3'ünün vücut kitle indeksi normal sınırlardadır. %40,6'sı 40 saatten fazla çalışmaktadır. %27,2'si 10-14 yıldan beri çalışmaktadır. Çalışmamızda yer alanların %26,3'ü büro çalışanı, %18,4'ü hizmetli, %16,2'si hemşire/sağlık memuru, %11,1'i doktor olarak çalışmaktadır. %28,6'sı idari birimlerde, %25,4'ü polikliniklerde, %14,7'si laboratuvar/görüntüleme bölümlerinde, %13,8'i servislerde görev yapmaktadır.

Tablo 2'de katılımcıların çalışma koşullarıyla ilgili özelliklerinin dağılımı sunulmuştur. Katılımcıların %68,7'si çalışırken vücudunu doğru pozisyonda tutmamaktadır. %63,6'sı uzun süre aynı pozisyonda çalışmaktadır. %47,9'u yoğun stres altında çalışmaktadır. %70,5'i işini yaparken mola verememektedir. %45,2'si işini bitirmek için fazla çalışmaktadır.

Tablo 3'te katılımcıların kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının vücutlarındaki dağılımı ve sıklıkları bulunmaktadır. Araştırmamıza katılanların %51,2'si herhangi bir zaman diliminde, %46,5'i son 12 ay, %36,9'u son 1 ay, %26,3'ü son 1 gün içerisinde boyun bölgesinde sorunu olduğunu söylemiştir. Söz konusu sıklıklar sırt bölgesi için sırasıyla %45,2, %41,0, %28,6 ve %23,0 iken bel bölgesi için %45,2, %40,1, %31,8 ve %23,0'dır.

Tablo 4'te katılımcıların son 12 ay içerisindeki kas-iskelet sistemi sorunları sonucunda yaptıkları yer almaktadır. Boyun bölgesinde sorunu olanların %56,4'ü, sırt bölgesinde sorunu olanların %44,9'u, kalça/uyuk bölgesinde sorunu olanların %44,4'ü sağlık hizmet sunucusuna başvurmuştur. Boyun bölgesinde sorunu olanların %62,3'ü, dirsek bölgesinde sorunu olanların %59,2'si, kalça/uyuk bölgesinde sorunu olanların %58,3'ü ilaç kullanmıştır. Bel bölgesinde sorunu olanların %24,1'i, diz bölgesinde sorunu olanların %16,9'u, ayak/ayak bileği bölgesinde sorunu olanların %20,0'ı hastalık izni kullanmıştır.

Tablo 5'te katılımcıların bazı değişkenlere göre son 12 ay içerisinde kas-iskelet sistemi sorunu yaşama durumları sunulmuştur. Son 12 ay içerisinde kas-iskelet sistemi sorunu varlığı erkeklerde %64,8, kadınlarda %83,3; çalışırken vücudu doğru pozisyonda tutanlarda %61,8, tutmayanlarda %81,9; uzun süre aynı pozisyonda çalışanlarda %81,2, çalışmayanlarda %65,8; yoğun stres altında çalışanlarda %81,7, çalışmayanlarda %69,9; vücut kitle indeksine göre normal kategoride olanlarda

Tablo 1: Araştırmaya Katılanların Bazı Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2020

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet (n=217)		
Erkek	91	41,9
Kadın	126	58,1
Yaş grupları (n=217)		
20-29	16	7,4
30-39	76	35,0
40-49	91	41,9
50 ve üzeri	34	15,7
Vücut kitle indeksi (n=217)		
Zayıf	4	1,8
Normal	94	43,3
Pre-obez	88	40,6
Obez	31	14,3
Sigara içme durumu (n=217)		
İçiyor	75	34,6
İçmiyor	142	65,4
Haftalık çalışma süresi (n=217)		
40 saat ve daha az	129	59,4
40 saatten fazla	88	40,6
Toplam çalışma süresi (n=217)		
10 yıldan az	55	25,3
10-14 yıl	59	27,2
15-19 yıl	47	21,7
20 yıl ve üzeri	56	25,8
Meslek (n=217)		
Büro çalışanı	57	26,3
Hizmetli	40	18,4
Hemşire/sağlık memuru	35	16,2
Doktor	24	11,1
Sağlık teknikeri/teknisyeni	23	10,6
Güvenlik personeli	15	6,9
Teknik servis elemanı	7	3,2
Mutfak personeli	7	3,2
Diğer*	9	4,1
Çalışılan bölüm (n=217)		
İdari birimler	62	28,6
Poliklinik	55	25,4
Laboratuvar/görüntüleme	32	14,7
Servis	30	13,8
Ameliyathane	21	9,7
Diğer**	17	7,8

*Şoför, eczacı, diyetisyen, mühendis.

**yemekhane, teknik servis, ulaştırma, eczane, çamaşırhane

%72,3, fazla kilolularda %77,3; toplam çalışma süresi 10 yıldan az olanlarda %67,3, 10-20 yıl arasında olanlarda %81,1; sağlık meslek mensuplarında %72,9, diğer meslek mensuplarında %77,3; servis ve poliklinikte çalışanlarda %88,2, ameliyathanede çalışanlarda %33,3 olarak bulunmuştur. Cinsiyet, çalışırken vücudu doğru pozisyonunda tutma, uzun süre aynı pozisyonunda çalışma, yoğun stres altında çalışma, toplam çalışma süresi ve çalışılan bölüme göre son 12 ay içerisinde kas-iskelet sistemi sorunu varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p=0,002, p=0,001, p=0,011, p=0,043, p=0,049, p<0,001).

Tartışma

Nijerya'da yapılan bir çalışmada katılımcıların beşte üçünde son 12 ayda vücutlarının en az bir bölümünde kas-iskelet sistemi rahatsızlığı saptanmıştır (12). Bangladeş'teki bir çalışmada katılımcıların yaklaşık yarısında son 12 ayda vücutlarının en az bir bölgesinde kas iskelet sistemi rahatsızlığı saptanmıştır (13). Türkiye'deki bir çalışmada katılımcıların beşte dördü en az bir vücut bölgesinde kas-iskelet sistemi semptomu olduğunu belirtmiştir (14). Bizim çalışmamızda da katılımcıların dörtte üçünde son 12 ayda herhangi bir vücut bölgesinde kas-iskelet sistemi sorununun olduğu görülmüştür. Hastane personelindeki ergonomik sorunlar oldukça önemlidir. Ülkeler arasında elde edilen verilerdeki değişkenliğin ortam koşulları, çalışma şartları ve toplumsal özelliklerdeki farklılıktan kaynaklandığı düşünülebilir. Türkiye'deki diğer çalışmayla bizim sonuçlarımızın benzer oluşu da buna bağlanabilir.

Hindistan'da yapılan bir çalışmada katılımcıların kas-iskelet sistemi semptomları %45,7 ile en çok bel bölgesinde görülmüş, bunu boyun ve omuz izlemiştir (15). Yunanistan'daki bir çalışmada da buna benzer sonuçlar elde edilmiştir (16). Vietnam'daki bir çalışmada en çok etkilenen bölgeler %44,4 ve %44,1 ile bel ve boyundur (17). İtalya'daki bir çalışmada kas-iskelet sistemi semptomları %63,4'le bel, %54,5'le boyun ve %25,9'la üst ekstremitelerde izlenmiştir (18). Türkiye'de yapılan

Tablo 2: Araştırmaya Katılanların Çalışma Koşullarıyla İlgili Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2020

	Evet		Hayır	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Doğru pozisyonunda çalışma (n=217)	68	31,3	149	68,7
Uzun süre aynı pozisyonunda çalışma (n=217)	138	63,6	79	36,4
Yoğun stres altında çalışma (n=217)	104	47,9	113	52,1
İşi yaparken mola verebilme (n=217)	64	29,5	153	70,5
İşi bitirmek için fazla çalışma (n=217)	98	45,2	119	54,8

bir çalışmada son 12 aylık prevalanslara göre; kas-iskelet sistemi sorunları sıklık sırasıyla bel, boyun, sırt ve omuzlarda görülmüştür (19). Hastanede çalışan sekreterlerin incelendiği başka bir çalışmada katılımcıların üçte ikisi boynunda, yarısına yakını omuzunda, üçte biri ise el-el bileğinde son bir yıl içerisinde şikayeti olduğu belirtmiştir (20). Bizim çalışmamızda en sık sorun %46,5 ile boyun bölgesinde görülürken, bunu sırt ve bel bölgeleri izlemektedir. Diğer çalışmaların çoğunda yakınmaların en sık görüldüğü vücut bölümü bel olmasına karşın biz en sık sorunun boyunda yaşandığını tespit ettik. Bunun sebebi araştırmamıza sağlık personelinin yanında büro çalışanları başta olmak üzere tüm hastane personelinin dahil edilmesi olabilir.

İşveç'te yapılan bir çalışmada boyun ve üst ekstremitelerde kas-iskelet sistemi semptomları kadınlarda erkeklere göre anlamlı ölçüde fazla görülmüştür (21). Brezilya'daki bir çalışmada üst ekstremitelerde mesleki kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları kadınlarda erkeklerden iki kat daha fazladır (22). Türkiye'deki çalışmalarda da kadınlarda kas iskelet sistemi kaynaklı ağrı riski, şiddeti ve yoğunluğu erkeklere göre daha yüksektir (23,24). Araştırmamızda kadınların beşte dördünden fazlasında, erkeklerin üçte ikisinden azında son 12 ay içinde kas-iskelet sistemi sorunu tespit edilmiştir. Evdeki iş yükü

yüzünden kadınların yeterince dinlenememesinin aradaki farkın kaynağı olduğu düşünülebilir. Kadınlarda erkeklere kıyasla fizik güç bakımından zayıflık ve boya göre omurga uzunluğundaki fazlalık bu duruma katkı sağlamış olabilir. Gebelik, doğum ve hormonal etkiler de bu durumun nedenleri arasında yer alabilir.

Hindistan'da yapılan bir çalışmada işe bağlı kas-iskelet sistemi rahatsızlığı olanların %47,6'sı uzun süre aynı pozisyonda çalıştığını belirtmiştir (25). Nijerya'da gerçekleştirilen bir çalışmada hastane çalışanları arasında en yaygın olan kas-iskelet sistemi bozukluğu risk faktörleri %40,7 ile uzun süre eğilmiş pozisyonda ve %37,3 ile ayakta çalışmak olarak saptanmıştır (26). Pakistan'da yapılmış olan bir çalışmada sağlık çalışanlarındaki kas-iskelet sistemi sorunları arasında iş stresi, kasların aşırı gerilmesi, duruş problemleri ve çalışırken eğilip bükülme vardır (27). Tunus'taki bir çalışmada kas-iskelet sistemi sorunlarının risk faktörleri arasında hizmet yılı ve uzun süre aynı pozisyonda çalışma vardır (28). Araştırmamızda katılımcıların %63,6'sı uzun süre aynı pozisyonda çalıştığını, %68,7'si çalışırken vücudunu doğru pozisyonda tutmadığını ve %47,9'u yoğun stres altında çalıştığını belirtmiştir. Çalışırken vücudu doğru pozisyonda tutmama, uzun süre aynı pozisyonda çalışma, yoğun stres altında çalışma ve toplam çalışma süresiyle kas-

Tablo 3: Katılımcıların Vücut Bölgelerindeki Kas-iskelet Sistemi Sorunu Varlığı, Ankara, 2020

Vücut bölgesi	Tüm zamanlar		Son 12 ay		Son 1 ay		Son 1 gün	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Boyun	111	51,2	101	46,5	80	36,9	57	26,3
Sırt	98	45,2	89	41,0	62	28,6	50	23,0
Bel	98	45,2	87	40,1	69	31,8	50	23,0
Omuz	91	41,9	76	35,0	52	24,0	35	16,1
Diz	71	32,7	59	27,2	42	19,4	25	11,5
El/el bileği	58	26,7	51	23,5	41	18,9	19	8,8
Ayak/ayak bileği	55	25,3	45	20,7	36	16,6	25	11,5
Kalça/uyruk	38	17,5	36	16,6	25	11,5	12	5,5
Dirsek	28	12,9	22	10,1	12	5,5	7	3,2

Tablo 4: Katılımcıların Son 12 Ay İçerisinde Vücut Bölgelerindeki Kas-iskelet Sistemi Sorunları Sonucunda Yaptıkları, Ankara, 2020

Vücut bölgesi	Sağlık hizmet başvurusu		İlaç kullanımı		Hastalık izni	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Boyun (n=101)	57	56,4	63	62,3	12	11,9
Sırt (n=89)	40	44,9	46	51,7	12	13,5
Bel (n=87)	35	40,2	50	57,5	21	24,1
Omuz (n=76)	33	43,4	39	51,3	9	11,8
Diz (n=59)	24	40,7	29	49,2	10	16,9
El/el bileği (n=51)	21	41,1	26	51,0	2	3,9
Ayak/ayak bileği (n=45)	18	40,0	24	53,3	9	20,0
Kalça/uyruk (n=36)	16	44,4	21	58,3	6	16,7
Dirsek (n=22)	8	36,4	13	59,1	2	9,1

iskelet sistemi sorunu varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır. Elde ettiğimiz veriler literatürle uyumludur.

Çin'de yapılan bir çalışmada vücutlarının herhangi bir bölgesinde mesleki kas-iskelet sistemi rahatsızlığı olduğunu bildirenlerin %68,3'ü önceki yılda sağlık hizmeti almak için başvuruda bulunmuştur. Bel ağrısı olanların %60,3'ü, diz ağrısı olanların %46,7'si, boynunda rahatsızlık bildirenlerin

Tablo 5: Katılımcıların Bazı Değişkenlere Göre Son 12 Ay İçerisinde Kas-İskelet Sistemi Sorunu Yaşama Durumları, Ankara, 2020

Son 12 ay içerisinde kas-iskelet sistemi sorunu varlığı

	Sorun var		Sorun yok	
	Sayı	%	Sayı	%

Cinsiyet (n=217)

Erkek	59	64,8	32	35,2
Kadın	105	83,3	21	16,7

$\chi^2=9.795$, $p=0,002$

Çalışırken vücudu doğru pozisyonda tutma (n=217)

Evet	42	61,8	26	38,2
Hayır	122	81,9	27	18,1

$\chi^2=10.234$, $p=0,001$

Uzun süre aynı pozisyonda çalışma (n=217)

Evet	112	81,2	26	18,8
Hayır	52	65,8	27	34,2

$\chi^2=6.402$, $p=0,011$

Yoğun stres altında çalışma (n=217)

Evet	85	81,7	19	18,3
Hayır	79	69,9	34	30,1

$\chi^2=4.099$, $p=0,043$

Vücut kitle indeksi (n=213)

Normal	68	72,3	26	27,7
Fazla kilolu	92	77,3	27	22,7

$\chi^2=0,694$, $p=0,405$

Toplam çalışma süresi (n=161)

10 yıldan az	37	67,3	18	32,7
10-20 yıl arası	86	81,1	20	18,9

$\chi^2=3.857$, $p=0,049$

Meslek (n=217)

Sağlık meslek mensupları	62	72,9	23	27,1
Diğer meslek mensupları	102	77,3	30	22,7

$\chi^2=0,526$, $p=0,468$

Çalışılan bölüm (n=200)

Servis/poliklinik	75	88,2	10	11,8
Laboratuvar/görüntüleme	25	78,1	7	21,9
İdari birimler	45	72,6	17	27,4
Ameliyathane	7	33,3	14	66,7

$\chi^2=25.929$, $p<0,001$

%32,6'sı sağlık hizmeti almak için başvuruda bulunmuştur (29). Zimbabve'de gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcıların üçte ikisinden fazlası son bir yıl içinde en az bir kere sağlık hizmeti başvurusunda bulunduğunu, dörtte üçü ise ilaç aldığını belirtmiştir (30). Çalışmamızda son 12 ay içinde kas-iskelet sistemi sorunu olanların beşte üçünden azı sağlık sunucularına başvurmuş, yaklaşık üçte ikisi ilaç almıştır. Boynunda sorunu olanların %56,4'ü, dizlerinde sorunu olanların %40,7'si, belinde sorunu olanların %40,2'si sağlık hizmeti almaya çalışmıştır. Araştırmamızda kas-iskelet sistemi sorunları için daha az sağlık hizmeti başvurusu olmuştur. Bunun sebebi ülkemizdeki sağlık çalışanlarının iş yükünden dolayı sağlıklarını geri plana itmeleri ve sorunu reçetesiz ilaç kullanarak çözmeye çalışmaları olabilir.

Sonuç

Araştırmamızda hastane çalışanlarının büyük kısmı, son bir yıl içinde vücutlarının bir veya birden fazla bölgesinde işe bağlı kas-iskelet sistemi rahatsızlığı olduğunu bildirmiştir. Boyun, bel ve sırt çalışanların en çok etkilenen bölgeleridir. Hastane gibi beyaz yakalı çalışanların fazla olduğu iş ortamlarındaki kas-iskelet sistemi sorunlarının önlenmesinde çeşitli ergonomik düzenlemeler konusunda yapılacak iyileştirmeler ve basit ofis egzersizleri tercih edilebilir.

Verilerimize göre kas-iskelet sistemi sorunu olanların önemli bölümü sağlık hizmet sunucularına başvurmamıştır. Bir sağlık hizmet sunucusunda görev yapan çalışanlarla alakalı elde ettiğimiz bu bulgular dikkat çekicidir. Hastanelerdeki iş yeri sağlık ve güvenlik biriminin varlığı periyodik muayeneler, sağlık eğitimi, risk değerlendirmesi ve uygulanacak önleyici faaliyetler açısından önem arz etmektedir. İş yerinde uygulanacak sağlık eğitimlerinin çalışanların sağlıklarının değerini anlama, sağlık kurumlarından en iyi şekilde yararlanma, kendi sağlıklarını korumaya çalışma ve sağlık sorunlarını çözmeye yönelik adımları atma gibi konularda fayda sağlayacağını düşünmekteyiz.

Çalışanların çoğunluğu uzun süre aynı pozisyonda çalıştığını, çalışırken vücudunu doğru pozisyonda tutmadığını ve işini yaparken mola veremediğini ifade etmiştir. Hastane çalışanlarıyla ilgili mesleki kas-iskelet sistemi sorunların oluşumunda çalışma koşullarının rolü büyüktür. Uygun çalışma koşullarının sağlanması için getirilecek düzenlemeler kas-iskelet sistemi hastalıkları risk faktörlerinin çoğunu ortadan kaldırabilir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırma Etik Kurulu'ndan 22.01.2020 tarihi ve 2053 sıra numarası ile alınmıştır.

Hasta Onayı: Bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulunun dışından olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: V.M., İ.M., Dizayn: V.M., İ.M., Veri Toplama veya İşleme: V.M., İ.M., Analiz veya Yorumlama: V.M., İ.M., Literatür Arama: V.M., İ.M., Yazan: V.M., İ.M.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Nunes IL. FAST ERGO_X - a tool for ergonomic auditing and work-related musculoskeletal disorders prevention. *Work*. 2009;34:133-148.
2. Nunes IL, McCauley-Bush P. Work-Related Musculoskeletal Disorders Assessment and Prevention, *Ergonomics - A Systems Approach*. In Tech. 2012:1-32.
3. Punnett L, Wegman DH. Work-related musculoskeletal disorders: the epidemiologic evidence and the debate. *J Electromyogr Kinesiol*. 2004;14:13-23.
4. Türkkan A. İşe Bağlı Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları ve Sosyoekonomik Eşitsizlikler. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2009;35:101-106.
5. Nobel J, Sherman C, Sasser E, et al. Preventing and Treating Musculoskeletal Disorders: New Strategies for Employers. *Northeast Business Group on Health*. 2017.
6. Akarsu H, Güzel M. Ergonomik Tehlikeler. Sağlık Sektöründe Tehlike ve Riskler. Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi Yayınları; 2016.
7. Bilir N, Yıldız AN. Sağlık Personelinin Mesleki Riskleri. İş Sağlığı ve Güvenliği. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2013.
8. 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (2006, 16 Haziran). Resmi Gazete (Sayı: 26200). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/06/20060616-1.htm>
9. Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü (1972, 22 Haziran). Resmi Gazete (Sayı: 14223). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/14223.pdf>
10. Özcan E, Kesiktaş N. Mesleki Kas İskelet Hastalıklarından Korunma ve Ergonomi. İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi. 2007;34:6-9.
11. Sosyal Güvenlik Kurumu. SGK 2019. SGK İstatistik Yıllıkları. Erişim adresi: http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari
12. Akodu AK, Ashalejo ZO. Work-related musculoskeletal disorders and work ability among hospital nurses. *J. Taibah Univ. Medical Sci*. 2019;14:252-261.
13. Rahman M, Chowdhury A, Zaman MS, et al. Work-related musculoskeletal disorders among health care professionals. *UpDCJ*. 2017;7:4-9.
14. Koyuncu N, Karcioglu Ö. Musculoskeletal complaints in healthcare personnel in hospital: An interdepartmental, cross-sectional comparison. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97:e12597.
15. 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 J Occup Environ Med*. 2014;18:75-81.
16. Maria T, Andrianna K, Evdokia B, et al. Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Female And Male Nursing Personnel In Greece. *World Journal of Research and Review*. 2017;3:8-15.
17. Luan HD, Hai NT, Xanh PT, et al. Musculoskeletal Disorders: Prevalence and Associated Factors among District Hospital Nurses in Haiphong, Vietnam. *Biomed Res Int*. 2018;2018:3162564.
18. D'Agostin F, Negro C. Musculoskeletal disorders and work-related injuries among hospital day- and shift workers. *La Medicina del Lavoro*. 2014;105:346-356.
19. Genç A, Kahraman T, Göz E. The prevalence differences of musculoskeletal problems and related physical workload among hospital staff. *J Back Musculoskeletal Rehabil*. 2016;29:541-547.
20. Durmaz E, Nazlıcan E, Akbaba M. Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Sekreterlerin Kas İskelet Sistemi Yakınmalarının İncelenmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*. 2018;8:432-441.
21. Ekman A, Andersson A, Hagberg M, et al. Gender differences in musculoskeletal health of computer and Mouse users in the Swedish work force. *Occupational Medicine*. 2000;50:608-613.
22. Barbosa RE, Assunção AA, de Araújo TM. Musculoskeletal pain among healthcare workers: an exploratory study on gender differences. *Am J Ind Med*. 2015;56:1201-1212.
23. Cimbiz A, Uzgören N, Aras Ö, et al. Kas iskelet sisteminde ağrıya ait risk faktörlerinin lojistik regresyon analizi ile belirlenmesi: pilot çalışma. *Türk J Physiother Rehabil*. 2007;18:20-27.
24. Şirzai H, Doğu B, Erdem P, et al. Hastane Çalışanlarında İşe Bağlı Kas İskelet Sistemi Hastalıkları: Üst Ekstremité Problemleri. *Med Bull Sisli Etfal Hosp*. 2015;49:135-141.
25. Anap DB, Iyer C, Rao K. Work related musculoskeletal disorders among hospital nurses in rural Maharashtra, India: a multicentre survey. *Int J Res Med Sci*. 2013;1:101-107.
26. Ayanniyi O, Nudamajo OS, Mbada CE. Pattern of work-related musculoskeletal disorder among Nigerian hospital workers. *J. Environ. Occup. Sci*. 2016;5:18-24.
27. Hamid A, Ahmad AS, Dar S, et al. Ergonomics Hazards and Musculoskeletal Disorders Among Workers of health Care Facilities. *Current World Environment*. 2018;13:251-258.
28. Jellad A, Lajili H, Boudokhane S, et al. Musculoskeletal disorders among Tunisian hospital staff: Prevalence and risk factors. *Egypt. Rheumatol*. 2013;35:59-63.
29. Dong H, Zhang Q, Liu G, et al. Prevalence and associated factors of musculoskeletal disorders among Chinese health care professionals working in tertiary hospitals: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2019;20:175.
30. Chiwaridzo M, Makotore V, Dambi JM, et al. Work-related musculoskeletal disorders among registered general nurses: a case of a large central hospital in Harare, Zimbabwe. *BMC Res Notes*. 2018;11:315.