

Ofis Çalışanlarında Karpal Tünel Sendromu Semptomları ve Fonksiyonel Durum Carpal Tunnel Syndrome Symptoms and Functional Status in Office Workers

Nurcan KOLAÇ^a Ayşe SEZER BALCI^b Fatma Nevin ŞİŞMAN^c
Filiz ÜNVER^d Zeynep BÖYÜKBAŞ^e

ÖZET Amaç: Bu çalışma ofis çalışanlarında karpal tünel sendromu semptomları ve fonksiyonel durumu belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Bu tanımlayıcı araştırmanın evrenini İstanbul ilinde bulunan özel bir şirketin iki ayrı binasında Kasım 2015-Mayıs 2016 tarihleri arasında çalışan 700 ofis çalışanı oluşturmuş, örneklem seçimi yapılmamış tüm evrene ulaşmak hedeflenmiştir. Ofis çalışanlarının yoğun iş temposu ve çalışmaya katılmak istememeleri nedeniyle, katılmaya gönüllü olan 153 bireye ulaşılmıştır. Bireyler araştırma hakkında bilgilendirilmiş ve araştırma için sözlü onamları alınmıştır. Veri toplama aracı olarak Sosyo-Demografik Soru Formu ve Boston Karpal Tünel Sendromu Anketi kullanılmıştır. **Bulgular:** Araştırmaya katılan çalışanların yaş ortalaması 33.62±8.22, %51.6'sı kadın, %50.3'ü evli, %12.4'ünün el ve bilek rahatsızlıkları için tanı konmuş hastalığı bulunmaktadır. Çalışanların Boston Karpal Tünel Sendromu Anketi Semptom Şiddeti Skalası puan ortalaması 1.34±4.46, Fonksiyonel Durum Skalası puan ortalaması 1.24±0.40 bulunmuştur. Çalışanların %62.1'i fonksiyonlarında zorluk çekmediğini, %33.3'ü hafif derece zorlandığını belirtmiştir. Semptomlar açısından incelendiğinde; çalışanların %42.5'inde karpal tünel sendromuna yönelik belirti olmadığı, %47'sinde hafif derecede, %9.8'inde ise orta derecede belirtiler olduğu bulunmuştur. Çalışanların Semptom şiddeti skalası ile fonksiyonel durum skalası puan ortalamaları arasında pozitif yönde, orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur (r=.67; p=0.00). Buna göre çalışanlarda karpal tünel sendromu semptomları artıkça fonksiyonel durum kapasitesinde yetersizlik artmaktadır.

Anahtar sözcükler: Karpal tünel sendromu, semptom, fonksiyonel durum, ofis çalışanları.

ABSTRACT Aim: The aim of the study was to examine carpal tunnel syndrome symptoms and functional status in office workers. **Material and Method:** This study is a descriptive research. The population of this research is comprised of people working in two different buildings private institutions in the city of Istanbul. The research was conducted between the dates of November 2015-May 2016. The population is comprised of 700 workers. It is aimed to reach whole population without sampling, but office workers intense worked and they didn't want to participate, so this research was completed by contacting with 153 workers who are voluntary for this research. Individuals were informed about the research and verbal consents were obtained for the research. Socio-Demographic Questionnaire and Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire were used as data collection tools. **Results:** The average age of the participants was 33.62±8.22, 51.6% were woman, 50.3% were marriage, 12.4% were diagnosed with hand and wrist disorders. The mean score of the Symptom Severity Scale of Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire was 1.34±4.46 (min=1, max=3) and the mean score of Functional Status Scale was 1.24±0.40 (min=1, max=3.5). 62.1% of the workers stated that they did not have difficulty in their functions and 33.3% stated that they were slightly difficult. When examined in terms of symptoms; it was found that 42.5% of the workers did not have signs for carpal tunnel syndrome, 47% were mild, and 9.8% were medium. There was a significant positive correlation between the symptom severity scale and the functional status scale scores (r=.67, p=0.00). As carpal tunnel symptoms increased, functional capacity insufficient increased.

Key words: Carpal tunnel syndrome, symptom, functional status, office workers.

Giriş ve Amaç

Karpal Tünel Sendromu, el parmaklarında hareket ve hissin sağlanmasında önemli bir rolü olan medyan sinirin karpal tünelde kompresyonu sonucu görülen, sinir

Geliş Tarihi/Received: 06-04-2017/ Kabul Tarihi/Accepted:23-09-2017

^aÖğretim Görevlisi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği ABD, nkolac@hotmail.com; ORCID ID: 0000-0002-8258-0998

^bAraştırma Görevlisi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği ABD, , ayses_18_9@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-6520-1669

^cYard.Doç.Dr. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği ABD, nevin4083@yahoo.com;ORCID: 0000-0001-9543-6875

^d İstanbul Medipol Hastanesi, Hemşire, 0537 660 21 43, flzunvr@gmail.com;ORCID ID: 0000-0003-2284-2981

^e İstanbul Medipol Hastanesi, Hemşire, 0539 255 96 02, zeynepbykbs@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-7825-1286

Sorumlu yazar /Correspondence: Ayşe SEZER BALCI, ayses_18_9@hotmail.com

sıkışmaları içinde en sık rastlanan rahatsızlıktır.¹ Karpal Tünel Sendromunun erken döneminde duyuşal sinir lifleri etkilenir. Bireyler ilk üç parmakta uyuşukluk, sızı, karıncalanma ve ağrı şikayetleri yaşar, ağrı özellikle geceleri artar.^{2,3}

Karpal Tünel Sendromu, basit bir durum olmayıp ciddi bir özürülük nedenidir. Bakım maliyeti açısından en pahalı üst ekstremitte kas-iskelet bozukluklarından biridir.⁴ Karpal Tünel Sendromunda 27 günlük işe devam edememe ortalaması, kırıklar haricindeki diğer işe devam edememe süreleri arasında en uzunudur. Ayrıca, Karpal Tünel Sendromu gelişen çalışanların %18'i işlerini 18 ay içinde bırakmak zorunda kaldığını belirtmiştir.⁵

Erişkin nüfusta Karpal Tünel Sendromu görülme oranı %1-16 olarak belirtilmiş olup⁶, 30-60 yaş aralığında daha sık görülmektedir.⁷ Yapılan çalışmalarda kadınlarda erkeklere oranla 3.6 kat daha sık görüldüğü belirtilmiştir.⁸⁻¹⁰ Kadınlarda sık görülmesinin nedeni olarak hormonal değişiklikler ve karpal tünelin anatomik olarak daha dar olması ile açıklanmaktadır.⁷

Karpal Tünel Sendromunun nedenleri tam olarak bilinmemekte, ancak bilinen nedenler arasında, iş veya ev yaşamına bağlı tekrarlayan travma, gebelik, romatoid artrit, şeker hastalığı ve hipotiroidizm gibi etkenler yer almaktadır.¹¹ İşe bağlı olan etmenler arasında, titreşimli aletli işlerde çalışmak, el bileğinin uzun süre dorsal pozisyonda kaldığı daktilo-bilgisayar gibi araçlar kullanmak, el ve el bileğinin tekrarlayan hareketleri olan işlerde çalışmak yer almaktadır.¹²

Karpal Tünel Sendromunun tanısı için ayrıntılı bir öykü, fizik muayene, elektro fizyolojik incelemeler yapılmaktadır.¹³ Fizik muayenede sıklıkla Phalen ve Tinel testi kullanılmaktadır.¹⁴ Bu testlerin yanı sıra; Karpal kompresyon testi, iskemik (turnike) testi, bilek fleksiyon testi, elektronöromyografi, ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi, kan testleri gibi testler de yapılarak tanı güçlendirilmektedir.¹⁵

Ofis çalışanları günlük bilgisayar kullanım sürelerinin uzun olması, hareketsiz

olmaları, el bileklerinin uzun süre dorsal pozisyonda kalması nedeniyle karpal tünel sendromu için risk grubunda düşünülmektedir.¹⁶ Konu ile ilgili olarak ergonomi uzmanları, bilgisayar kullanımının karpal tünel sendromu için tek başına sebebi olmadığını, bilgisayar kullanımı sırasında genellikle yanlış bilek duruşlarını olduğu ve bu şekilde çalışmanın yaralanma riskini arttırdığını belirtmiştir.¹⁷ Keogh ve arkadaşları ise çalışmalarında karpal tünel sendromu sıklığını üretim sektörü ve bilgisayar ile çalışanlarda sık olduğunu bildirmiştir.¹⁸

Karpal Tünel Sendromu belirtileri gösteren çalışanlarda, işyeri ortamındaki değişiklikler, ekipman, alet değişimi, çalışanların değişimi, görev ve çalışma süresinin değiştirilmesi gibi girişimler ile tedavinin daha hızlı ve etkin olması sağlanabilmektedir.¹⁹⁻²⁰ İşyerlerinde etkili önleme girişimleri ile Karpal Tünel Sendromlarının %50'ye kadar önlenilebileceği belirtilmiştir.²¹ İş sağlığı hekimleri ve hemşireleri, iş yerinde çalıştıkları yerlerin, çalışma koşullarına bağlı risklerin tespit edilmesinde ve risk altındaki çalışanların belirlenmesi açısından önemli bir yere sahiptir. Bu çalışma ofis çalışanlarında karpal tünel sendromu semptomları ve fonksiyonel durumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlanmıştır. Çalışma sonuçları işyeri ortamında karpal tünel sendromu semptomları gösteren çalışanlar için önleyici girişimlerin erken planlanmasında katkı sağlayacaktır.

Araştırma soruları;

- Ofis çalışanlarının karpal tünel sendromu semptomları nasıldır?
- Ofis çalışanlarında fonksiyonel durumu nedir?

Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı tipteki araştırmanın evrenini İstanbul İli Avrupa yakasındaki özel bir şirketin iki ayrı binasında Kasım 2015-Mayıs 2016 tarihleri arasında çalışan toplam 700 kişi oluşturmuş, örneklem seçimi yapılmamış tüm evrene ulaşmak hedeflenmiştir. Ofis çalışanlarının yoğun iş

temposu ve çalışmaya katılmak istememeleri nedeniyle, katılmaya gönüllü olan 153 bireye ulaşılmıştır. Evrendeki bireylere ulaşma oranı %21.8 olarak belirlenmiştir. Çalışmanın bağımlı değişkenleri; ofis çalışanlarında Boston Karpal Tünel Sendromu Anketi -Semptom Şiddeti Skalası ve Fonksiyonel Durum Skalası puanları, bağımsız değişkenleri ise; yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi, mesleki deneyim süresi, günlük bilgisayar kullanım süresi, bilgisayar başında hiç ara vermeden kalma süresi, iş dışında el ve bilek aktif kullanılma durumu, el ve bilek için daha önce tanı konmuş hastalık olma durumu olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından oluşturulan Sosyo-Demografik Anket Formu ve Boston Karpal Tünel Sendromu Anketi (BKTSA) kullanılmıştır. Sosyo-Demografik Anket Formu: çalışanın yaş, cinsiyet, boy, kilo, medeni durumu, mesleki deneyim süresi gibi bilgileri içeren 15 soru yer almaktadır.

Boston Karpal Tünel Anketi (BKTSA): Levine ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş ve Sezgin ve ark. (2006) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır.²² Bu anket karpal tünel sendromu olan ya da risk altında olan bireylerin öz bildirimleri ile son 3 ayda yaşadıkları Karpal Tünel Sendromu semptomlarının şiddeti ve fonksiyonel duruma etkisini değerlendiren 19 sorudan oluşur. Boston Karpal Tünel Sendromu Anketi-Semptom Şiddeti Skalası (BKTSA-SŞS) ve Fonksiyonel Durum Skalası (BKTSA-FDS) olmak üzere iki alt ölçekten oluşur. BKTSA-SŞS, 11 madde olup, her bir madde 1-5 arasında puanlanmakta, semptom yok (toplam skor=11), hafif derecede şiddetli (toplam skor=12-22), orta şiddette şiddetli (toplam skor=23-33), şiddetli (toplam skor=34-44) ve çok şiddetli (toplam skor=45-55) olarak derecelendirilmektedir. BKTSA-SŞS skoru 11 maddeden elde edilen toplam puanın soru sayısına bölünmesiyle elde edilir. BKTSA-FDS ise semptomların günlük yaşamı nasıl etkilediğini değerlendiren 8 maddeden oluşmakta olup, her bir

madde 1-5 arasında puanlanmaktadır. BKTSA-FDS skorları; zorluk çekmemek (toplam skor=8), hafif zorluk derecesi (toplam skor= 9-16), orta derecede zorluk (toplam skor=17-24), şiddetli zorluk (toplam skor=25-32) ve çok şiddetli zorluk (toplam skor=33-40) olmak üzere kategorilere ayrılmıştır. Skalanın toplam skoru, toplam puanın soru sayısına bölünmesiyle elde edilir. Bireyin puan ortalamasının yüksek olması fonksiyonel durum kapasitesinde yetersizliğin arttığını gösterir.

Veriler araştırmacılar tarafından yüz yüze toplanmış, araştırmaya başlanmadan önce bireylerden sözlü onam, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünden etik kurul onayı ve kurumdan yazılı izin alınmıştır.

Verilerin analizinde tanıtıcı özellikler için sayı ve yüzdelik testi kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Tek Örneklem Kolmogrov Smirnov testi ile test edilmiş ve p değeri 0.05'den küçük olduğu için parametrik olmayan testlerden Mann-Whitney U testi, Kruskal-Wallis-H testi kullanılmıştır. Çalışmada istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmada şirketin Avrupa yakasındaki iki ayrı binasındaki çalışanlara ulaşılmada zorluk yaşanmıştır. Veri toplama aşamasında, çalışanların bir bölümü iş yükü nedeniyle çalışmaya katılmak istememişlerdir. Ayrıca anketlerin bir kısmının eksik doldurulduğu için çıkarılması da araştırmada veri kaybına neden olmuştur.

Bulgular

Çalışanların yaş ortalaması 33.62 ± 8.22 , %51.6'sı kadın, %50.3'ü evli, %69.3'ü normal kiloda, %25.5'i hafif şişman, %5.2'si ise şişmandır. Çalışanların bilgisayar kullanımlarına ilişkin özellikleri incelendiğinde, %92.8'i günde 4 saatten fazla bilgisayar kullanmakta, %72.5'i iş dışında el ve bileğini aktif kullanırken, %12.4'ünün el ve bilek için tanı konmuş hastalığı bulunmaktadır (Tablo 1).

Özellikler		n	%
Cinsiyet	Kadın	79	51.6
	Erkek	74	48.4
Beden Kitle İndeksi	18.5-24.9	106	69.3
	25-29.9	39	25.5
	30-39.9	8	5.2
Medeni durum	Evli	77	50.3
	Bekar	76	49.7
Mesleki deneyim süresi	0-5 yıl	54	35.3
	6-11 yıl	38	24.8
	12 ve üzeri	61	39.9
Bilgisayar Kullanım Süresi saat	4 say ve↓	11	7.2
	4 saat ve↑	142	92.8
Ara vermeden bilgisayar başında kalma saati	1-2 saat	15	9.8
	3 saat ve↑	138	90.2
İş dışında (ev işleri vb.) el ve bilek aktif kullanma	Evet	111	72.5
	Hayır	42	27.5
Evde el ve bileğin kullanılma saati	Günde 4↓	102	66.7
	Günde 4	25	16.3
	Günde 4↑	26	17.0
El ve bilek için tanı konmuş bir hastalık varlığı	Evet	19	12.4
	Hayır	134	87.6

Çalışanların BKTSA-FDS puanlarına bakıldığında, %62.1'i fonksiyonlarında zorluk çekmediğini, %33.3'ü hafif derece zorlandığını belirtmiştir. BKTSA-SŞS puanlarına göre %42.5'inde karpal tünel sendromuna yönelik belirti olmadığı, %47'sinde hafif derecede belirti, %9.8'inde ise orta derecede belirti olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Cinsiyet ile çalışanların BKTSA-FDS puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($Z=-3.47$; $p=0.00$). Buna göre kadınların puan ortalamaları (1.33 ± 0.44) erkeklerden (1.15 ± 0.34) daha yüksektir (Tablo 3).

Evde el ve bileğini kullanma süresi ile çalışanların BKTSA-FDS puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($Z=7.51$; $p=0.02$). Evde el bileğini aktif kullanma süresi arttıkça puan da artmıştır (Tablo 3).

El ve bilek için tanı konmuş hastalık varlığı ile BKTSA-SŞS puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($Z=1.66$; $p=0.00$). Hastalık tanısı olanların puan ortalamaları daha yüksektir (Tablo 4).

Çalışanların BKTSA-FDS puan ortalamaları ile BKİ, medeni durum, mesleki deneyim süresi, günlük bilgisayar kullanım süresi, ara vermeden bilgisayar kullanım süresi, iş dışında el bileği aktif kullanımı, el ve bilek için tanı konmuş hastalık varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Çalışanların BKTSA-SŞS puanları ile cinsiyet, medeni durum, mesleki deneyim süresi, günlük bilgisayar kullanım süresi, ara vermeden

Tablo 2. Boston Karpal Tünel Sendromu Anketi Puanlarının Dağılımı (n=153)

Boston Karpal Tünel Sendromu Anketi			n	%
Fonksiyonel Skalası	Durum	Zorluk çekmeme (0-8 puan)	95	62.1
		Hafif zorlanma (9-16 puan)	51	33.3
		Orta derece zorlanma (17-24 puan)	6	3.9
		Şiddetli derece zorlanma (25-32 puan)	1	0.7
		Çok şiddetli derecede zorlanma (33-40 puan)	-	-
Semptom Şiddeti Skalası	Durum	Belirti yok (0-11 puan)	65	42.5
		Hafif derecede belirti (12-22 puan)	72	47.0
		Orta derecede belirti (23-33 puan)	15	9.8
		Şiddetli derecede belirti (34-44 puan)	1	0.7
		Çok şiddetli derecede belirti (45-55 puan)	-	-

Tablo 3. Bağımsız Değişkenlerin Boston Karpal Tünel Sendromu Anketi-Fonksiyonel Durum Skalası Puan Ortalamaları ile Karşılaştırılması (n=153)

Özellikler		Ort/ss	Min-maks	Z/x ²	p
Cinsiyet	Kadın	1.33±0.44	1.00- 3.50	-3.47	0.00
	Erkek	1.15±0.34	1.00-2.50		
Beden Kitle İndeksi	18.5-24.9	1.27±0.38	1.00-2.73	1.74	0.41
	25-29.9	1.21±0.48	1.00-3.09		
	30-39.9	1.17±0.24	1.00-2.00		
Medeni durum	Evli	1.25±0.42	1.00-3.50	-0.46	0.63
	Bekar	1.24±0.00	1.00-2.75		
Mesleki deneyim yılı	0-5	1.25±0.36	1.00-2.50	0.50	0.77
	6-11	1.29±0.58	1.00-3.50		
	12 ve↑	1.21±0.32	1.00-2.50		
Günlük bilgisayar kullanım süresi	4 ↓az	1.06±0.14	1.00-1.38	-1.62	0.10
	4 ve ↑	1.26±0.41	1.00-3.50		
Bilgisayar başında ara vermeden kalma süresi	1-2	1.11±0.23	1.00-1.75	-1.51	0.12
	3 ve ↑	1.26±0.42	1.00-3.50		
İş dışında el-bilek aktif kullanma	Evet	1.28±0.45	1.00-3.50	-.95	0.34
	Hayır	1.15±0.22	1.00-1.88		
Günlük evde el ve bileğini kullanma süresi	4 saatten az	1.17±0.29	1.00-2.50	7.51	0.02
	4 saat	1.36±0.39	1.00-2.13		
	4 saatten fazla	1.46±0.67	1.00-3.50		
El ve bilek için tanı konulmuş hastalık varlığı	Var	1.39±0.65	1.00-3.50	-.73	0.46
	Yok	1.22±0.35	1.00-2.75		

*Z= Man Whitney U testi, x²=Kruskall-wallis testi

bilgisayar kullanım süresi, iş dışında el bileği aktif kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05).

Boston Karpal Tünel Sendromu Anketinin alt ölçekleri arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Buna göre BKTSA-FDS ile BKTSA-SŞS puanları arasında pozitif yönde, orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur (r=.67; p=0.00). Buna göre çalışanlarda semptomlar attıkça, fonksiyonel durum kapasitesinde yetersizlik artmaktadır.

Tartışma

Bu çalışma ofis çalışanlarında karpal tünel sendromu semptomları ve fonksiyonel durumu belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Literatürdeki önerilere dayanarak semptom şiddeti ve fonksiyonel durumu değerlendirmek için BKTSA ölçüm aracı olarak kullanılmıştır.²³⁻²⁵ Çalışmanın örneklemini küçük olduğu için tüm nüfusa genellenemez. Araştırmada, çalışanların %12.4'ünün el bilek hastalığına yönelik tanı aldığı belirlenmiştir. Raman ve ark (2012) çalışmasında⁶ bu oran ofis çalışanlarında %18.7 olarak bulunmuş, başka bir

çalışmada farklı sektörlerde çalışanlarda bu oran %4.8-%15 arasında bulunmuştur.²⁶

Çalışmada çalışanların tamamına yakınının günde 4 saatten fazla zamanını bilgisayar başında geçirdiği bulunmuştur. Çalışanların hiç ara vermeden bilgisayar başında kalmaları kas iskelet rahatsızlıkları risklerinin artmasına yol açabilir.²²

Çalışanların BKTSA-FDS puanları ile cinsiyet arasında anlamlı fark bulunmuştur. Buna göre kadınların puan ortalaması erkeklerden daha yüksektir. Bu konuda yapılan çalışmalar Karpal Tünel sendromuna yönelik kadınların erkeklerden 3.6 kat daha fazla risk altında olduğu belirlenmiştir.^{10, 27, 28}

Çalışmada çalışanların BKİ değerleri ile BKTSA-SŞS ve BKTSA-FDS puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. İdman (2015)'in çalışmasında benzer olarak BKİ değerleri ile ölçek puanları arasında anlamlı fark yoktur.²⁹

Çalışanların BKSA-FDS puanları ile evde el ve bileğini aktif kullanma süresi arasında

Tablo 4. Bağımsız Değişkenlerin Boston Karpal Tünel Sendromu Anketi-Semptom Şiddeti Skalası Puan Ortalamaları İle Karşılaştırılması (n=153)

Değişkenler		Ort±ss	Min-maks	Z/x ²	p
Cinsiyet	Kadın	1.41±0.49	1.00-2.73	0.90	0.39
	Erkek	1.28±0.43	1.00-3.09		
Beden Kitle İndeksi	18.5-24.9	1.35±0.47	1.00-2.73	1.00	0.60
	25-29.9	1.32±0.47	1.00-3.09		
	30-39.9	1.39±0.35	1.00-2.00		
Medeni durum	Evli	1.34±0.46	100-3.09	0.36	0.99
	Bekar	1.35±0.47	1.00-2.73		
Öğrenim durumu	Lise	1.37±0.50	1.00-2.55	-0.14	0.88
	Üniversite	1.34±0.46	1.00-3.09		
Mesleki deneyim yılı	0-5	1.37±0.45	1.00-2.55	0.52	0.77
	6-11	1.32±0.49	1.00-2.73		
	12 ve↑	1.34±0.47	1.00-3.09		
Günlük bilgisayar kullanım saati	4 ↓az	1.26±0.42	1.00-2.36	-0.55	0.57
	4 ve ↑	1.35±0.47	1.00-3.09		
Bilgisayar başında ara vermeden kalma saati	1-2	1.33±0.51	1.00-2.55	-0.30	0.76
	3 ve ↑	1.35±0.46	1.00-3.09		
	1-2	1.28±0.44	1.00-3.09		
	2 ve↑	1.45±0.48	1.00-2.64		
Günde evde el ve bileğini kullanma	4 ↓	1.26±0.36	1.00-2.55	5.20	0.07
	4	1.50±0.58	1.00-2.64		
	4 ↑	1.52±0.63	1.00-3.09		
El ve bilek için tanı konulmuş hastalık varlığı	Evet	1.66±0.53	1.00-2.55	1.66	0.00
	Hayır	1.30±0.44	1.00-3.09		

*Z= Man Whitney U testi, x²=Kruskall-wallis testi

anlamli fark bulunmuştur. Bu fark kadınlardan kaynaklanmaktadır. İş dışında evde ev işleri ile el ve el bileğini tekrarlayan hareketlere maruz kaldığı işlerde sıkça görüldüğü kanıtlanmıştır. Bunu etkileyen faktörler arasında içinde titreşim bulunduran aletlerin sıkça kullanıldığı işleri (mutfak ev aletleri, elektrik süpürgesi vb.) yapmanın etkili olduğu bilinmektedir.¹²

Mesleki deneyim süresi ile BKTSA-FDS ve BKTSA-SŞS puan ortalamaları arasında anlamli fark bulunmamıştır. İdman (2015) çalışmasında benzer olarak meslekte çalışma yılı ile Karpal Tünel Sendromu belirtileri arasında anlamli fark bulamamıştır.²⁹ Bunun nedeninin çalışanların günlük bilgisayar kullanım sürelerinin birbirinden farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmada el bilek hastalığı tanısı alan ofis çalışanlarında BKTSA-SŞS puanları daha yüksek olmasına karşın, BKTSA-FDS puanları arasında anlamli bir farklılık bulunmamıştır. Bu

sonuç hastalık tanısı almanın ofis çalışanlarında fonksiyonel durumu etkilemediği şeklinde yorumlanabilir.

Çalışanların BKTSA-SŞS puan ortalamaları ile BKTSA-FDS puan ortalamaları arasında pozitif yönde, orta düzeyde anlamli ilişki bulunmuştur. Bu sonuca benzer olarak İlhan (2008) çalışmasında semptom şiddeti ile fonksiyonel durum puanları arasında anlamli ilişki olduğunu bulmuştur.³⁰

Sonuç ve Öneriler

Çalışma sonucunda, kadınlarda Karpal Tünel Sendromu semptomların daha fazla görüldüğü, fonksiyonlar açısından %33.3'ü hafif derece zorlandığını ifade etmiştir. Çalışanların %47'sinde hafif derecede, %9.8'inde ise orta derecede belirti olduğu bulunmuştur. Karpal Tünel Sendromunun başarıyla yönetilmesinde ergonomik risk faktörleri ve semptomların erken tanınması önemlidir. Ofis çalışanlarına, ofis

ortamında çalışma saatleri içinde ergonomiye uygun davranışların öğretilmesi, özellikle evde el bileğini sık kullanan kadın çalışanlara el bilek egzersizleri öğretilmesi ve araştırmanın daha büyük örneklem grupları ile yapılması önerilebilir.

Kaynaklar

1. Özgenel GY, Bayraktar A, Özbek S, Akın S, Kahveci R. Karpal tünel sendromu: 92 olgunun geriye dönük değerlendirilmesi [Carpal tunnel syndrome: retrospective analysis of 92 cases]. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi [Journal of Uludağ University Medical Faculty] 2010; 36(3): 95-8.
2. Umay E, Karaahmet ZÖ, Avluk Ö, Çakıcı A. Karpal tünel sendromlu hastalarda kompresyonun şiddeti ile klinik semptomlar, fiziksel, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi bulgularının ilişkisi [Relationship between the severity of compression and clinical symptoms, physical, functional and quality of life findings in patients with carpal tunnel syndrome]. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi [Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation] 2011; 57: 193-200.
3. Öztürk A. Karpal tünel sendromu hastalarında ağrı ve yeti yitiminin yaşam kalitesi üzerine etkileri [Effects of pain and disability on quality of life in patients with carpal tunnel syndrome]. Konuralp Tıp Dergisi [Konuralp Medical Journal] 2013; 5(3): 38-43.
4. Harris-Adamson C, Eisen E, Kapellusch J, Garg A, Hegmann KT, Thiese MS et al. Biomechanical risk factors for carpal tunnel syndrome: a pooled study of 2474 workers. Occup Environ Med 2015; 72(1): 33-41.
5. Dale AM, Harris-Adamson C, Rempel D, Gerr F, Hegmann K, Silverstein B, et al. Prevalence and incidence of carpal tunnel syndrome in us working populations: pooled analysis of six prospective studies. Scand J Work Environ Health; 39(5): 495-505.
6. Raman SR, Al-Halabi B, Hamdan E, Landr MD. Prevalence and risk factors associated with self-reported carpal tunnel syndrome among office workers in Kuwait. BMC Res Notes 2012; 13(5): 289.
7. Öztürk E. Karpal tünel sendromu tanısında ultrasonografinin rolü ve katkıları [Role and contributions of ultrasonography in the diagnosis of carpal tunnel syndrome] [Yüksek Lisans Tezi]. Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği [Taksim Training and Research Hospital Radiology Clinic], İstanbul, Türkiye, 2006.
8. Bongers FJ, Schellevis FG, van den Bosch WJ, van der Zee J. Carpal tunnel syndrome in general practice (1981-2001): incidence and role of occupational and non-occupational factors. Br J Gen Pract 2007; 57 (534): 36-9.
9. Bland J. Carpal tunnel syndrome. British Medical Journal 2007; 335 (7615): 343-46.
10. Büyükkoyuncu Pekel N, Şenol N, Yıldız D, Kasım Kılıç A, Kamacı Şener D, Seferoğlu M et al. The diagnostic efficacy of clinical findings and electrophysiological studies in carpal tunnel syndrome. Eur Res J 2017: 1-6.
11. Barcenilla A, March LM, Chen JS, Sambrook PN. Carpal tunnel syndrome and its relationship to occupation: a meta-analysis. Rheumatology 2012; 51(2): 250-61.
12. Uçar M, Vatansever F, Tarık N, Çebici M, Sütbeyaz S, Sarp Ü et al. Karpal tünel sendromu olan hastalarda ortalama trombosit hacmi ve diğer hemogram sonuçlarının karşılaştırılması [The comparison of mean platelet volume and other hemogram results in patients with carpal tunnel syndrome] JCEI 2015; 6(2): 154-58.
13. Kürşad F, Öztura İ, Genç A. Karpal tünel sendromu tanısında subjektif yakınmaların kantitatif olarak kullanılabilirliği [Quantitative employment of subjective complaints in carpal tunnel syndrome diagnosis]. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi [Dokuz Eylul University Medical Journal] 2005; 19(1): 21-9.
14. Güney F, Aydoğdu Kıreşi D, Tüfekçi O, Şahin TK. İdiyopatik karpal tünel sendromlu hastalarda klinik-elektrofizyolojik ve kantitatif MR görüntüleme değerlendirmesi [Clinical-neurophysiological and quantitative MR imaging assessment in patients with idiopathic carpal tunnel syndrome]. Türkiye Klinikleri [J Med Sci] 2014; 34(3): 285-92.
15. Serarslan Y, Melek İM, Duman T. Karpal tünel sendromu [Carpal tunnel syndrome]. Pamukkale Tıp Dergisi [Pamukkale Medical Journal] 2008; 1(1): 45-9.
16. Mediouni Z, Bodin AM, Dale E, Herquelot M, Carton A, Leclerc N et al. Carpal tunnel

- syndrome and computer exposure at work in two large complementary cohorts. *BMJ Open* 2015; 5 (9): 1-9.
17. Carpal tunnel syndrome and computer use-is there a link? Available from: <http://ergo.human.cornell.edu/jamamayocts.html> (Erişim Tarihi: 02.03.2017)
 18. Keogh JP, Gucer PW, Gordon JL, Nuwayhid I. Patterns and predictors of employer risk reduction activities (ERRAs) in response to a work-related upper extremity cumulative trauma disorder (UECTD): reports from workers compensation claimants. *Am J Ind Med* 2000; 38(5): 489-97.
 19. Bekkelund SI, Pierre-Jerome C, Torbergesen T, Ingebrigtsen T. Impact of occupational variables in carpal tunnel syndrome. *Acta Neurol Scand* 2001; 103(3): 193-7.
 20. Roquelaure Y, Ha C, Fouquet N, Descatha A, Leclerc A, Goldberg M et al. Attributable risk of carpal tunnel syndrome in the general population: implications for intervention programs in the workplace. *Scand J Work Environ Health*. 2009; 35(5): 342-8.
 21. Collins RM, Janse Van Rensburg DC, Patricios JS. Common work-related musculoskeletal strains and injuries. *S Afr Fam Pract* 2011; 53(3): 240-6.
 22. Sezgin M, Incel NA, Serhan S, Camdeviren H, As I, Erdoğan C. Assessment of symptom severity and functional status in patients with carpal tunnel syndrome: Reliability and functionality of the Turkish version of the Boston Questionnaire. *Disabil Rehabil* 2006; 28 (20): 1281-5.
 23. Palmer KT, Harris EC, Coggon D. Carpal tunnel syndrome and its relation to occupation: a systematic literature review. *Occup Med* 2007; 57(1): 57-66.
 24. Nathan PA, Meadows KD. Occupation as a risk factor for impaired sensory conduction of the median nerve at the carpal tunnel. *J Hand Surg* 1998; 13(2): 167-70.
 25. Ollivere J, Logan K, Ellahee N, Miller-Jones JC, Wood M, Nairn DS. Severity scoring in carpal tunnel syndrome helps predict the value of conservative therapy. *J Hand Surg* 2009; 34(4): 511-5.
 26. Roscerance JC, Douphrate DI. Carpal tunnel syndrome among dairy workers in large-herd operations in the United States. *Ergonomics, Safety, and Health. International Conference of Agricultural Engineering-CIGR-Ag Eng 2012: Agriculture and Engineering for a Healthier Life, Valencia, Spain, 8-12 July 2012.*
 27. Petit A, Ha C, Bodin J, Rigouin P, Descatha A, Brunet R et al. Risk factors for carpal tunnel syndrome related to the work organization: a prospective surveillance study in a large working population. *Appl Ergon* 2015; 47: 1-10.
 28. Shaffi Ahamed S, Bardeesi Anas M, Altwair Aref A, Al Mubarak Abdulrahman A. Prevalence and associated factors of carpal tunnel syndrome (CTS) among medical laboratory staff at king saud university hospitals, KSA. *Pak J Med Sci* 2015; 31(2): 331-5.
 29. İdman E. Ofis ortamlarında çalışanların karpal tünel sendromuna yakalanma oranları [Carpal tunnel syndrome rate for office workers] [Yüksek Lisans Tezi], İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü [Istanbul New Century University Institute of Health Sciences], İstanbul, Türkiye, 2015.
 30. İlhan D, Toker S, Kılıncıoğlu V, Gülcan E. Assessment of the boston questionnaire in diagnosis of idiopathic carpal tunnel syndrome: comparing scores with clinical and neurophysiological findings. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi* 2008; 3: 4-9.