

Tabanca taşıyan bireylerde tabanca taşımanın bel ağrısı ve uyku kalitesi üzerine etkilerinin araştırılması

Investigation of the effects of carrying a pistol on back pain and sleep quality in individuals who carry a pistol

Aytuğ Coşkun¹, Ömer Şevgin²

¹Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı İstanbul, aytug07@gmail.com, 0000-0001-8876-5806

²Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü İstanbul, omer.sevgin@uskudar.edu.tr, 0000-0003-2145-5939

ÖZ

Giriş ve Amaç: Bu çalışma tabanca taşıyan bireylerde tabanca taşımanın ağrıya neden olabileceği varsayımından tabanca taşımanın kronik bel ağrısı ve uyku kalitesi ile ilişkisinin incelenmesi için planlanmıştır. Çalışmanın amacı tabanca taşıyan bireylerde tabanca taşımanın bel ağrısı ve uyku kalitesi üzerindeki etkilerinin incelemektir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya İstanbul ilinde ikamet eden 21-40 yaş arası 595 birey katıldı. Çalışma yüz yüze ve online anket şeklinde uygulandı. Katılımcılardan demografik bilgiler formu, Revize Oswestry Bel Ağrısı Skalası, Numerik Ağrı Skalası ve Jenkins Uyku Ölçeğini doldurmaları istendi. **Bulgular ve Sonuç:** Katılımcıların tabanca taşıma süreleri, tabanca taşıma yeri ile bel ağrısı ve uyku kalitesi puanları arasında ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p > 0,05$). Katılımcıların günlük tabanca taşıma süreleri, tabanca taşıma şekilleri ile bel ağrısı ve uyku kalitesi puanları arasında ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0,05$). Pearson korelasyon analizi sonucuna göre bel ağrısı ile uyku kalitesi arasında negatif bir ilişki bulundu. Tabanca taşıyan bireylerde tabanca taşımanın birçok faktöre bağlı olarak kronik bel ağrısı ve uyku üzerine etkisi vardır. Çalışmamızdaki sonuca göre kronik bel ağrısı ile uyku kalitesi birbiriyile negatif yönde ilişkilidir.

ABSTRACT

Introduction and Objective: This research aimed to examine the impact of handgun carriage on chronic low back pain and sleep quality in individuals who carry a handgun, hypothesizing that carrying a handgun could lead to pain. The objective was to analyze the effects of handgun carriage on low back pain and sleep quality in this group. **Materials and Methods:** The study involved 595 participants aged 21-40 in Istanbul, utilizing face-to-face and online surveys. Participants completed a demographic form, Revised Oswestry Low Back Pain Scale, Numeric Pain Scale, and Jenkins Sleep Scale. **Results and Conclusion:** The findings revealed no significant link between the duration and location of handgun carriage and the participants' low back pain and sleep quality scores ($p > 0.05$). However, a significant association was observed between daily handgun carriage time, handgun carrying style, and low back pain and sleep quality scores ($p < 0.05$). Pearson correlation analysis indicated a negative correlation between low back pain and sleep quality. The impact of handgun carriage on chronic low back pain and sleep quality varies depending on several factors. Our study's results suggest a negative relationship between chronic low back pain and sleep quality.

Anahtar Kelimeler:

Meslek Hastalıkları, İş sağlığı, Polis, Ergonomi, Egzersiz.

Key Words:

Occupational Diseases, Occupational Health, Police, Ergonomics, Exercise.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü İstanbul, omer.sevgin@uskudar.edu.tr, 0000-0003-2145-5939

DOI:

10.52880/sagakaderg.1390372

Gönderme Tarihi/Received Date:

13.11.2023

Kabul Tarihi/Accepted Date:

06.05.2024

Yayımlanma Tarihi/Published Online:

30.06.2024

GİRİŞ

Ağrı, gerçek veya potansiyel bir doku hasarından kaynaklanan veya bu şekilde tanımlanan, hoş olmayan bir duyu ve duygusal bir deneyimdir. Dünya genelinde en yaygın sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (Henschke et al., 2015). Ağrı akut ve kronik olmak üzere iki grup altında ele alınmaktadır. Akut ağrı; ağrıya neden olan lezyonun zamanı, yeri ve şiddeti ile yakından ilişkilidir. Vücudun herhangi bir bölümündeki doku hasarına, hastalığa ya da anormal fonksiyonlara bağlı

bir uyarandan oluşur. Herhangi bir hasarla başlayan zaman içerisinde iyileşme ve onarımla azalıp yok olan ağrıdır (Özyalçın, 2005). Kronik ağrı ise en az üç ay veya üç aydan daha uzun süredir devam eden ağrı olarak tanımlanır. Süreç olarak iyileşmeden bağımsız olarak emosyonel, bilişsel ve motivasyonel açılardan da bozuklukların eşlik ettiği, kişide fonksiyon kayıplarına sebep olan aynı zamanda yaşam kalitesini de önemli ölçüde düşüren ağrıdır (Uyar M., 2017). Kronik ağrı türleri arasında kronik bel ağrısı en yaygın görülen ağrı olarak karşımıza çıkmaktadır (Glombiewski et al., 2010).

Kronik bel ağrısı oldukça yaygın olup sakatlığın ve işgücü kaybının en önemli nedenlerindedir (Hoy et al., 2010). Dünya genelinde üst solunum yolu enfeksiyonlarından sonra hastaneye başvuran kişilerin en önemli sebebi kronik bel ağrısıdır (Hartvigsen et al., 2018). Kronik bel ağrısı sık karşılaşılan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bel ağrularına bağlı doğrudan ve dolaylı maliyet sadece endüstriyel ülkelerin değil, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin de sorunudur. Özellikle genç nüfusta çalışma ve iş gücü kaybına sebep olan bel ağrısı gibi hastalıklar arttıkça doğrudan ve dolaylı maliyet de artmaktadır (İcagasioglu et al., 2015). Bel ağrısı epidemiyolojik olarak uzun zamandır irdelenmekte olup, insidans çeşitli meslek gruplarında da araştırılmaktadır. Bel ağrısına klinik yaklaşım ve tedavi gayet iyi tanımlanmış olmasına rağmen, mesleki bel ağruları için klinik ana hatlar o kadar net değildir. Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü bel ağrılarının %60'ından fazlasının aşırı güç sarf etmeye bağlı olduğunu bildirmiştir. Fiziksel olarak ağır iş, sık eğilip bükülme, yük kaldırma, ani zorlu hareketler ve tekrarlayıcı işler gibi kronik travmalar bel ağrısına neden olmaktadır. Bazı meslek gruplarında bel ağrısı nedenleri ergonomik olmayan ve yıpranmış oturma yerleri, yetersiz fiziksel uyum, önceki bel ağrısı, araçta harcanan süre, görev kemeri gibi ağır donanımlar, kişisel stres ve meslekte hizmet yılı olarak bildirilmektedir. Bel ağrısı nedenleri incelendiğinde kronik bel ağrısının en yaygın olduğu meslek grupları arasında uzun yol şoförleri, beden gücüyle ağır işlerde çalışanlar, güvenlik görevlileri, polisler, sağlık çalışanları, vb. yer almaktadır. Mesleki fiziksel gereksinimler ve psikososyal özellikleri bakımından polisler, mesleki bel ağrısı açısından riskli bir gruptur. Bel ağrısı, polislerde görev yeri veya kategori değişikliği, hatta kariyerin sonuna neden olabilmektedir. Özellikle güvenlik görevlileri ve polisler gibi tabanca taşıyan kişilerde bel ağrısının en önemli risk faktörleri olarak ağır donanım, araç kullanma, mesleğin fiziki gereksinimleri karşımıza çıkmaktadır (Esra Arıkan BEYAZ, 2010). Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığının 2022 yılı verilerine göre "Ülke genelinde kamu görevlisi 244 bin 184, emekli kamu görevlisi 198 bin 428, can güvenliği 53 bin 312, meslek mensubu 131 bin 841 olmak üzere toplam 627 bin 765 taşıma ruhsatlı silah bulunmaktadır. Taşınan silahlar genellikle 9x19 mm ve ortalama 950 - 3000 gram ağırlığındadır. Hipotezimiz gün içinde bel bölgesinde uzun saatler boyunca bu ağırlıklardaki tabancaları taşımanın bel ağrısına ve uyku problemlerine etkisinin olduğudur. Uyku ve kronik ağrı arasındaki ilişkiyi açıklamak için çeşitli mekanizmalar öne sürülmüştür. Hem deneysel hem de boylamsal çalışmalar, ağrı süreçlerinin kolaylaştırılması ve engellenmesindeki değişikliklerin, uyku ve kronik ağrı arasındaki ilişkide örtüşen mekanizmalar oluşturabileceğini göstermiştir

(Haack et al., 2020; Nijs et al., 2017, 2018; Van Looveren et al., 2021). Bu görüşe dayanarak çalışmamızı uyku kalitesi ve bel ağrısını inceleyerek ele aldık. Bu bağlamda çalışmanın amacı tabanca taşıyan bireylerde tabanca taşımanın kronik bel ağrısı ve uyku kalitesi üzerindeki etkisinin incelenmesi olarak belirlendi.

GEREÇ YÖNTEM

Bu çalışma Aralık 2022 ile Ocak 2023 tarihleri arasında İstanbul'da gerçekleştirildi. Çalışmanın için etik kurul onayı 28/12/2022 tarihli ve 61351342-13 sayılı karar numarası ile Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan alındı. Çalışmada birey sayısı belirlenirken, fizyoterapistler ile sağlık çalışanı olmayanlar arasında orta büyüklükte bir etki büyüklüğü olacağı hipotezi ile ($w=0.50$) %5 hata payı ve %95 güç ile G-Power 3.1 programı kullanılarak ulaşılması gereken birey sayısı 214 olarak hesaplanmıştır (Cohen, 2013).

Araştırmaya gönüllü onam formunu kabul eden 595 gönüllü katıldı. Anketler gönüllü katılımcılara yüz yüze veya çevrimiçi olarak Google Forms anketi aracılığıyla ulaştırıldı. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; 9 x 19 mm veya daha yüksek çaplara sahip, standart kabul gören ve düzenli bir şekilde tabanca taşımakta, 21 ile 40 yaş aralığında olmak ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmaktır. Çalışmanın dışlanma kriterleri; Silah taşımada engel sağlık problemi olduğu ve "silah taşımada ve bulundurmasında sağlık yönleri eksik olup olmadığı" sağlık kurulu raporunun olup olmadığı belirlendi. Çalışmaya dâhil olmayı kabul eden gönüllü kişiler bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu onaylayarak anketleri doldurdu.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama süreci yüz yüze ve çevrimiçi olarak Google Forms anketi ile gerçekleştirilmiş olup, katılımcılara yüz yüze ve çevrimiçi yöntemlerle ulaşılmıştır. Araştırmada kişisel bilgi formu, Numerik Ağrı Skalası, Oswestry Revize Bel Ağrı Engellilik Ölçeği, Jenkins Uyku Skalası ölçekleri kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmaya katılım sağlayan gönüllü katılımcılardan demografik durumlarını içeren yaş, cinsiyet, boy, kilo, meslek, kronik rahatsızlık durumları, cerrahi operasyon geçirme durumları, taşıdıkları tabancanın özellikleri, kaç yıldır tabanca taşıdıkları, günlük tabanca taşıma süreleri, sıklıkla taşıdıkları tabancanın gövde özelliği, ergonomik yapısı, tabancayı nerede ve nasıl taşıdıkları, tüm bu etkenlerin ağrı oluşumuna yapmış olduğu etkilerle ilgili soruların yer aldığı tabanca taşıyan bireylere özel olarak hazırlanan bilgi formu kullanıldı.

Numerik Ağrı Skalası

Numerik Ağrı Skalası (NAS) tüm ağrı şiddetlerini ölçmek amacıyla kullanılan geçerli ve güvenilir ölçektir. Ağrının şiddeti "0-10" arası puanlanır. Skorlamada artan değerler, ağrı şiddetinin arttığını ifade etmektedir. (0 değeri hiç ağrı yok yani olmadığını, 10 ise en şiddetli ağrı). NAS skorunda 1,8 puanlık değişim ise hafif iyileşmeyi gösterirken, 7 puanlık değişim klinik olarak anlamlı iyileşmeyi göstermektedir (Farrar et al., 2000).

Oswestry Revize Bel Ağrı Engellilik Ölçeği

Ölçek bel ağrılı hastaların fonksiyonel yetersizlik ölçümlerinde duyarlı bir skala olarak kullanılmaktadır. Oswestry Skalası günlük yaşam aktivitelerini toplamda 10 farklı soruyla ölçmeyi hedefleyen Oswestry Skalasındaki maddeler ağrı şiddetini, kendine öz bakımı, ayakta durmayı, yük kaldırma ve taşımayı taşıma, yürüme ve oturma esnasındaki kısıtlılık durumunu, ağrının uyku üzerine etkilerini, ağrının değişme derecesini, yolculuk ve sosyal hayatı değerlendirmektedir. Değerlendirme sonucunda alınabilecek minimum puan "0", maksimum puan ise "100" olarak hesaplanmaktadır. Hastanın yanıtlamadığı sorular değerlendirmeye alınmaz. Değerlendirme sonucunda toplam skor yükseldikçe ağrı ve özürülülük düzeyi de artmaktadır. Türkçe geçerlilik güvenilirliği Yakut ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Fairbank & Pynsent, 2000; Yakut et al., 2004).

Jenkins Uyku Skalası

Jenkins Uyku Skalası, özellikle ağrıyla birlikte eşlik eden uyku bozukluklarını değerlendiren güvenilir bir ölçek olarak kullanılmaktadır. Ölçekte katılımcılardan son dört hafta içinde yaşadıkları uyku bozuklukları ve problemleri sorgulanmakta olup sorular sırasıyla; Uykuya dalmakta zorluk yaşanması, Gece boyunca uykudan uyanıp uyanmama durumu, gece uyanmadan uyumada zorluk, uandıktan sonra yorgunluk ve bitkinlik hissiyatı ile ilgili sorular sorulmaktadır (Duruöz, 2018; Jenkins et al., 1988).

İstatistiksel Analiz

Çalışmadan elde edilen verilerin analizi SPSS 21.0 programı ile yapıldı. Tanımlayıcı istatistikler olarak ortalama, standart sapma ve yüzdelik dağılımlar verildi. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı (değişim katsayıları, skewness ve kurtosis değerleri, Kolmogorov-Smirnow testleri ve histogramlar ile) test edildi. İki parametrelili değişkenlere yönelik karşılaştırmalarda bağımsız örneklem t testi, ikiden fazla parametrelili değişkenlere yönelik karşılaştırmalarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA), sürekli değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için de korelasyon analizi kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmaya ilk olarak 622 kişi katıldı. Sonrasında 27 kişi dâhil edilme kriterlerine uymadıkları için çalışmadan dışlandı. Katılımcılara ait tanımlayıcı bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir. Katılımcıların parametrik t testine göre bel ağrısı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki analizi sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir. Katılımcıların cinsiyetleri, tabanca gövde özellikleri, cerrahi operasyon geçirme varlığı ile bel ağrısı ve uyku kalitesi puanları arasında ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunamadı ($p>0,05$). Katılımcıların kronik rahatsızlığının olması ile bel ağrısı ölçeği ve uyku kalitesi puanları arasında ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Katılımcıların Anova testine göre bel ağrısı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki analizi sonuçları Tablo 3'de gösterilmiştir. Katılımcıların yaşları, meslekleri ile bel ağrısı ve uyku kalitesi puanları arasında ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunamadı ($p>0,05$). Katılımcıların tabanca taşıma süreleri, tabanca taşıma yeri ile bel ağrısı ve uyku kalitesi puanları arasında ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunamadı ($p>0,05$). Katılımcıların günlük tabanca taşıma süreleri, tabanca taşıma şekilleri ile bel ağrısı ve uyku kalitesi puanları arasında ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$).

Bel ağrısı ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiye bakmak için Pearson korelasyon analizi kullanıldı. Analiz sonucuna göre bel ağrısı ile uyku kalitesi arasında ilişki olduğu ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p<0,05$). Bel ağrısı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki Tablo 4'te gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Tabanca taşıyan bireylerde tabanca taşımanın kronik bel ağrısı ve uyku kalitesi üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmamızda bel ağrısı ile uyku arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görüldü. Yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bel ağrısı literatürle paralel olarak çalışmamızdaki katılımcıların da uyku kalitesi üzerine olumsuz yönde etki etmektedir (Burgess et al., 2019; Juan et al., 2020). Tabanca taşıyan bireylerin mesleklerine göre kronik bel ağrısı varlığı bakımından anlamlı farklılık saptanmadı. Literatür incelendiğinde yapılan mesleğe göre kronik bel ağrısı düzeyinin farklılaştığı görülmektedir. Gür ve arkadaşları (Gür A, 2000) tarafından yapılan çalışmada ağır işlerde çalışan, gün boyu ayakta kalma süresi fazla olan meslek sahiplerinde kronik bel ağrısının daha fazla olduğu bildirilmiştir. Altinel ve arkadaşları (Altinel et al., 2008) tarafından gerçekleştirilen çalışmada da kronik bel ağrısı nedenleri arasında meslek faktörünün de olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda mesleğin etkisinin görülmemesi sebebinin katılımcıların büyük bir çoğunluğunun aynı meslekten olmalarıdır. Kronik

Tablo 1. Katılımcılara Ait Tanımlayıcı Bilgiler Tablosu

Değişkenler	Frekans	Yüzde %
Cinsiyet		
Erkek	563	94,6
Kadın	32	5,4
Meslek		
Polis	553	92,9
Çarşı ve Mahalle bekçisi	30	5,0
Özel sektör	9	1,5
Askeri Personel	3	,5
Kronik Rahatsızlık Varlığı		
Var	114	19,2
Yok	481	80,8
Belden Cerrahi Operasyon Geçirme Durumu		
Var	10	1,7
Yok	585	98,3
Bel Ağrısı Şikâyeti ile Hekime Başvuru		
Var	213	35,8
Yok	382	64,2
Günlük Tabanca Taşıma Süresi		
0-4 saat arası	50	8,4
4-8 saat arası	62	10,4
8-12 saat arası	271	45,5
12 saatten fazla	212	35,6
Tabanca Tipi		
Metal gövdeli tabanca	375	63,0
Polimer gövdeli tabanca	220	37,0
Tabanca Taşıma Bölgesi		
Bel bölgesinde	571	96,0
Bacak- Bacak üstü	11	1,8
Silah Çantasında	13	2,2
Tabanca Taşıma Yeri		
İç kılıf veya kılıfsız bir şekilde kemer içinde	333	56,0
Teçhizat kemerinde; teçhizat kılıfıyla birlikte	183	30,8
Kemer kılıfında dış kılıfa (kelebek kılıf vb) birlikte	79	13,3
Taşıma Sırasında Ağrı		
Evet	500	84,0
Hayır	95	16,0
Ağrının Yeri		
Her iki bölgede de ağrı oluyor.	159	26,7
Tabancayı taşıdığım tarafta ağrı oluyor.	286	48,1
Tabancayı taşımadığım ters tarafta ağrı oluyor.	53	8,9
Ağrı olmuyor	97	16,3

Tablo 2. Parametrik t Testine Göre Bel Ağrısı İle Uyku Kalitesi Arasındaki İlişki Tablosu

Boyut	Gruplar	N	\bar{X}	t	t test sd	p
Cinsiyete Bağlı İlişki						
Bel Ağrısı	Erkek	563	22,9467	,963	593	,336
	Kadın	32	21,5000			
Uyku Kalitesi	Erkek	563	9,9254	-2,132	593	,082
	Kadın	32	11,5938			
Kronik Rahatsızlık Varlığı						
Bel Ağrısı	Evet	114	27,5439	6,561	593	,000*
	Hayır	481	21,7609			
Uyku Kalitesi	Evet	114	10,4561	1,213	593	,214
	Hayır	481	9,9106			
Cerrahi Operasyon Varlığı						
Bel Ağrısı	Evet	10	27,8000	1,906	593	,057
	Hayır	585	22,7846			
Uyku Kalitesi	Evet	10	11,9000	1,393	593	,164
	Hayır	585	9,9829			
Tabanca Özelliğine Göre						
Bel Ağrısı	Metal gövdeli tabanca	375	23,2267	1,379	593	,168
	Polimer gövdeli tabanca	220	22,2591			
Uyku Kalitesi	Metal gövdeli tabanca	375	9,9120	-,760	593	,447
	Polimer gövdeli tabanca	220	10,1909			

t test: Parametrik t testi, sd: Standart sapma, *: p<0,05, N: Katılımcı sayısı, \bar{X} Ortalama

Tablo 3. Anova Testine Göre Bel Ağrısı İle Uyku Kalitesi Arasındaki İlişki Tablosu

Boyut	Gruplar	KT	SD	KO	f	p
Yaş İle İlişki						
Bel Ağrısı	Gruplar Arası	1823,290	32	56,978	,826	,741
	Gruplar İçi	38782,485	562	69,008		
	Toplam	40605,775	594			
Uyku Kalitesi	Gruplar Arası	481,800	32	15,056	,799	,779
	Gruplar İçi	10595,064	562	18,852		
	Toplam	11076,864	594			
Meslek ile İlişki						
Bel Ağrısı	Gruplar Arası	203,612	3	67,871	,993	,396
	Gruplar İçi	40402,163	591	68,362		
	Toplam	40605,775	594			
Uyku Kalitesi	Gruplar Arası	103,327	3	34,442	1,855	,136
	Gruplar İçi	10973,537	591	18,568		
	Toplam	11076,864	594			
Tabanca Taşıma Süresi (yıl) ile ilişki						
Bel Ağrısı	Gruplar Arası	2468,690	28	88,168	1,309	,135
	Gruplar İçi	38137,085	566	67,380		
	Toplam	40605,775	594			
Uyku Kalitesi	Gruplar Arası	441,068	28	15,752	,838	,706
	Gruplar İçi	10635,796	566	18,791		
	Toplam	11076,864	594			
Tabanca Taşıma Süresi (günlük saat) ile ilişki						
Bel Ağrısı	Gruplar Arası	603,234	3	201,078	2,971	,031*
	Gruplar İçi	40002,541	591	67,686		
	Toplam	40605,775	594			
Uyku Kalitesi	Gruplar Arası	197,384	3	65,795	3,574	,014*
	Gruplar İçi	10879,480	591	18,409		
	Toplam	11076,864	594			
Tabanca Taşıma Yeri Göre ilişki						
Bel Ağrısı	Gruplar Arası	81,250	2	40,625	,593	,553
	Gruplar İçi	40524,524	592	68,454		
	Toplam	40605,775	594			
Uyku Kalitesi	Gruplar Arası	1,458	2	,729	,039	,962
	Gruplar İçi	11075,405	592	18,708		
	Toplam	11076,864	594			
Tabanca Taşıma Şekline Göre ilişki						
Bel Ağrısı	Gruplar Arası	11321,61	10	1982,182	55,697	,010*
	Gruplar İçi	24583,45	584	35,589		
	Toplam	35905,00	594			
Uyku Kalitesi	Gruplar Arası	337,786	10	54,977	3,050	,021*
	Gruplar İçi	10339,07	584	18,026		
	Toplam	10677,93	594			

Sd: Standart sapma, KT, KO, F: Anova testi Analiz değerleri, *: p<0,05

Tablo 4. Bel Ağrısı İle Uyku Kalitesi Arasındaki İlişki Tablosu

		Bel Ağrısı	Uyku Kalitesi
<i>Bel Ağrısı</i>	Pearson Correlation	1	,303**
	Sig. (2-tailed)		,000
<i>Uyku Kalitesi</i>	Pearson Correlation	,303**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	

rahatsızlığı olan katılımcıların kronik bel ağrısı düzeyinin kronik rahatsızlığı olmayanlara göre anlamlı şekilde fazla olduğu görüldü. Kronik rahatsızlık olup olmama durumuna göre uyku kalitesinde anlamlı bir farklılık saptanmadı. Buna karşın literatürdeki sistematik bir derlemeye göre kronik bir hastalığın varlığı kişilerde uyku kalitesini olumsuz olarak etkilemektedir (Van Looveren et al., 2021). Çalışmamızda cerrahi operasyon geçirenlerde her ne kadar bel ağrısı daha yüksek bulunsada cerrahi operasyon geçiren ve geçirmeyenler arasındaki farkın anlamlı olmadığı görüldü. Çalışmamızdan elde edilen sonucun aksine cerrahi operasyon geçirme durumunun kronik bel ağrısına yol açabileceği yapılan çalışmalar ile bildirilmiştir. Özgen (Özgen, 2020) tarafından yapılan çalışmada cerrahi operasyon geçirmiş olan kişilerde bel ağrısının daha yaygın olduğu bildirilmiştir. Kronik hastalık varlığı ve cerrahi operasyon geçirme durumlarının çalışmamızda literatürle uyumsuz çıkmasının sebebi olarak; çalışılan grubun aktif çalışan ve yaş ortalaması olarak da nispeten genç bir popülasyondan oluşmasından kaynaklı olabilir. Katılımcıların gün içerisinde tabanca taşıma süresine bağlı olarak kronik bel ağrısı düzeylerinde anlamlı farklılık olduğu, tabanca taşıma süresi arttıkça kronik bel ağrısının da arttığı görüldü. Ancak bu durumun uyku kalitesi ile ilişkisine rastlanmadı. Literatürde bu ilişkiyi inceleyen çalışmaların neredeyse hiç olmaması çalışmamızın özgünlüğünü ortaya koymaktadır. Katılımcıların tabanca taşıma şekillerinin bel ağrısı ve uyku kalitesiyle ilişkili olduğu görüldü. Yapılan bir çalışmada; tabanca taşımada kullanılan kılıflardan kemer kılıfı ve bacak destekli kemer kılıfı kullanımının bel ağrısı üzerine etkisi araştırılmış. Elde edilen veriler sonucunda kemer kılıfının bacak destekli kemer kılıfına göre daha yüksek ağrı ve sakatlık prevalansı gösterdiği bulunmuştur. Bu nedenle, bacak destekli kemer kılıfı kullanımının polislerde bel omurgasındaki aşırı yükü ve ağrıyı azaltabileceği düşünülerek kemer seçiminin önemi vurgulanmış (Locatelli, 2021). Literatüre paralel olarak çalışmamızda tabanca taşıma şekli ve yerinin ağrı üzerine etkisinin olduğunu tespit ettik. Literatürde bu konuyla ilgili çalışmaların az olması sebebiyle daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Mesleki hastalıkların önlenmesi ve iş sağlığının bütüncül olarak ele alınması ekonomik açıdan ve halk sağlığı

açısından faydalı olacaktır. Çalışmamızın limitasyonu olarak değerlendirme ölçütlerimizin anketler olması nedeniyle tam olarak objektif veri sağlamayabilir. Ancak gelecekte bu yönde yapılacak çalışmalarda radyolojik görüntülemelerden de faydalanılarak kanıt düzeyi artırılabilir aynı zamanda daha objektif veriler elde edilebilir.

SONUÇ

Tabanca taşıyan bireylerde tabanca taşımanın birçok faktöre bağlı olarak kronik bel ağrısı ve uyku üzerine etkisi vardır. Çalışmamızdaki sonuca göre kronik bel ağrısı ile uyku kalitesi birbiriyle negatif yönde ilişkilidir. Meslek hastalığı olarak görülen kronik bel ağrısı ve uyku problemleri tabanca taşıma zorunluluğu olan meslek grubuna mensup kişilerde ciddi sağlık problemlerine sebep olmaktadır. Doğru vücut biyomekaniğine uygun tabanca taşıma tekniği, tabanca seçimi, tabanca kullanım süresi gibi ergonomik düzenlemeler ile bu rahatsızlıkların önüne geçilebilir. Aynı zamanda bu meslek grubundaki kişilere bel ağrısıyla başa çıkma stratejilerinin öğretilmesi, egzersiz gibi adjuvan yöntemler hakkında eğitim verilmesi de etkili olabilmektedir. Tüm bu tedbirler ile ileride oluşabilecek mesleğe bağlı kronik bel ağrısından kaynaklı ekonomik kayıp ve iş gücü kaybını önleyebiliriz.

KAYNAKLAR

- Altinel, L., Köse, K. C., Ergan, V., Işık, C., Aksoy, Y., Ozdemir, A., Toprak, D., & Doğan, N. (2008). [The prevalence of low back pain and risk factors among adult population in Afyon region, Turkey]. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, 42(5), 328–333. <https://doi.org/10.3944/aott.2008.328>
- Burgess, H. J., Burns, J. W., Buvanendran, A., Gupta, R., Chont, M., Kennedy, M., & Bruehl, S. (2019). Associations Between Sleep Disturbance and Chronic Pain Intensity and Function. *The Clinical Journal of Pain*, 35(7), 569–576. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000711>
- Cohen, J. (2013). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Duruöz, M. T. (2018). The Validity and Reliability of Turkish Version of the Jenkins Sleep Evaluation Scale in Rheumatoid Arthritis. *Archives of Rheumatology*, 33(2), 160–167. <https://doi.org/10.5606/ArchRheumatol.2018.6376>
- Esra Arıkan BEYAZ, A. K. (2010). Low back pain in policemen. *Ağrı*, 22(1), 1–6.
- Fairbank, J. C., & Pynsent, P. B. (2000). The Oswestry Disability Index. *Spine*, 25(22), 2940–2952; discussion 2952. <https://doi.org/10.1097/00007632-200011150-00017>

- Farrar, J. T., Portenoy, R. K., Berlin, J. A., Kinman, J. L., & Strom, B. L. (2000). Defining the clinically important difference in pain outcome measures. *Pain*, 88(3), 287–294. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(00\)00339-0](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(00)00339-0)
- Glombiewski, J. A., Sawyer, A. T., Gutermann, J., Koenig, K., Rief, W., & Hofmann, S. G. (2010). Psychological treatments for fibromyalgia: a meta-analysis. *Pain*, 151(2), 280–295. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.06.011>
- Gur A, N. K. Ç. R. E. F. S. A. (2000). Kronik bel ağrılı hastalarımızın etyolojik yönden değerlendirilmesi. *Romatizma Dergisi*, 15(3), 191–198.
- Haack, M., Simpson, N., Sethna, N., Kaur, S., & Mullington, J. (2020). Sleep deficiency and chronic pain: potential underlying mechanisms and clinical implications. *Neuropsychopharmacology*, 45(1), 205–216. <https://doi.org/10.1038/s41386-019-0439-z>
- Hartvigsen, J., Hancock, M. J., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M. L., Genevay, S., Hoy, D., Karpainen, J., Pransky, G., Sieper, J., Smeets, R. J., Underwood, M., & Lancet Low Back Pain Series Working Group. (2018). What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet (London, England)*, 391(10137), 2356–2367. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30480-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30480-X)
- Henschke, N., Kamper, S. J., & Maher, C. G. (2015). The epidemiology and economic consequences of pain. *Mayo Clinic Proceedings*, 90(1), 139–147. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.09.010>
- Hoy, D., Brooks, P., Blyth, F., & Buchbinder, R. (2010). The Epidemiology of low back pain. *Best Practice & Research. Clinical Rheumatology*, 24(6), 769–781. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2010.10.002>
- Icagasioglu, A., Yumusakhuylu, Y., Ketenci, A., Toraman, N. F., Kaymak Karatas, G., Kuru, O., Kirazli, Y., Capaci, K., Eriman, E., & Haliloglu, S. (2015). Burden of Chronic Low Back Pain in the Turkish Population. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 61(1), 58–64. <https://doi.org/10.5152/tftrd.2015.23921>
- Jenkins, C. D., Stanton, B. A., Niemcryk, S. J., & Rose, R. M. (1988). A scale for the estimation of sleep problems in clinical research. *Journal of Clinical Epidemiology*, 41(4), 313–321. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(88\)90138-2](https://doi.org/10.1016/0895-4356(88)90138-2)
- Juan, W., Rui, L., & Wei-Wen, Z. (2020). Chronic neck pain and depression: the mediating role of sleep quality and exercise. *Psychology, Health & Medicine*, 25(8), 1029–1035. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1724308>
- Locatelli, M. C. (2021). Low back pain in military police activity: analysis of prevalence, associated factors, and ergonomics. *Revista Brasileira de Medicina Do Trabalho*, 19(04), 482–490. <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2021-626>
- Nijs, J., Loggia, M. L., Polli, A., Moens, M., Huysmans, E., Goudman, L., Meeus, M., Vanderweeën, L., Ickmans, K., & Clauw, D. (2017). Sleep disturbances and severe stress as glial activators: key targets for treating central sensitization in chronic pain patients? *Expert Opinion on Therapeutic Targets*, 21(8), 817–826. <https://doi.org/10.1080/14728222.2017.1353603>
- Nijs, J., Mairesse, O., Neu, D., Leysen, L., Danneels, L., Cagnie, B., Meeus, M., Moens, M., Ickmans, K., & Goubert, D. (2018). Sleep Disturbances in Chronic Pain: Neurobiology, Assessment, and Treatment in Physical Therapist Practice. *Physical Therapy*, 98(5), 325–335. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzy020>
- Özgen, M. (2020). Bel Ağrılı Hastalarımızın Değerlendirilmesi . *Osmangazi Tıp Dergisi*, 42(50), 659–664.
- Özyalçın, S. (2005). Akut Ağrı. *Güneş Kitabevi*.
- Uyar M., K. İ. (2017). Kronik ağrı nörofizyolojisi. *TOTBID Dergisi*, 16(2), 70–76.
- Van Looveren, E., Bilterys, T., Munneke, W., Cagnie, B., Ickmans, K., Mairesse, O., Malfliet, A., De Baets, L., Nijs, J., Goubert, D., Danneels, L., Moens, M., & Meeus, M. (2021). The Association between Sleep and Chronic Spinal Pain: A Systematic Review from the Last Decade. *Journal of Clinical Medicine*, 10(17), 3836. <https://doi.org/10.3390/jcm10173836>
- Yakut, E., Düger, T., Oksüz, C., Yörük, S., Ureten, K., Turan, D., Frat, T., Kiraz, S., Krd, N., Kayhan, H., Yakut, Y., & Güler, C. (2004). Validation of the Turkish version of the Oswestry Disability Index for patients with low back pain. *Spine*, 29(5), 581–585; discussion 585. <https://doi.org/10.1097/01.brs.0000113869.13209.03>