

BEL AĞRILI HASTALARDA AĞRI ŞİDDETİ VE ÖZÜR DÜZEYİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLER: KESİTSEL BİR ARAŞTIRMA

FACTORS AFFECTING PAIN INTENSITY AND DISABILITY LEVEL IN PATIENTS WITH LOW BACK PAIN: A CROSS-SECTIONAL STUDY

Ayşe ÜNAL ¹, Yelda KINGİR ², Gülsüm TİKAÇ ¹, Hande ŞENOL ³, İlker KİRAZ ⁴, Filiz ALTUĞ ⁵

¹ Pamukkale Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Nörolojik Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye.

² Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Lefkoşa, KKTC.

³ Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye.

⁴ Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye.

⁵ Pamukkale Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Nörolojik Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye.

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada bel ağrılı bireylerde ağrı şiddetini ve özür düzeyini etkileyen faktörlerin araştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Pamukkale Üniversitesi Nöroşirürji Polikliniğine bel ağrısı şikayetiyle başvuran 205 (131 kadın; 74 erkek) hasta çalışmaya dâhil edildi. Hastaların demografik bilgileri kaydedildikten sonra ağrı şiddeti, özür düzeyi, ağrı şiddetini ve özür düzeyini etkileyen faktörler sorgulandı. Ağrı şiddetini belirlemek için Görsel Analog Skalası (GAS) ve özür düzeyi için Oswestry Özür İndeksi (OÖİ) kullanıldı.

Bulgular: Katılımcıların ortalama yaşı 47.96 ± 16.41 'dir. Ağrı şiddeti ortalamaları 6.18 ± 2.27 cm ve ağrı süreleri 98.72 ± 222.10 hafta olarak bulundu. Özürülülük düzeyi ortalamaları 44.93 ± 18.73 idi. Katılımcıların 125'i (%61) yürümede, 113'ü (%55.1) uzun süre ayakta kalmada ve 106'sı (%51.7) öne eğilme sırasında ağrı şiddetinde artış olduğunu belirtti. Yokuş inmenin, oturmanın, öne eğilmenin ağrıyı en çok arttıran faktörler ve basamak çıkmanın, yokuş çıkmanın, ev iş yapmanın özür düzeyini arttıran faktörler olduğu saptandı.

Sonuç: Bel ağrısı olan hastalarda ağrı şiddetini artıran ve özür düzeyini etkileyen faktörlerin belirlenmesi, hastaların bu konuda bilinçlendirilmesi ve önleyici tedbirlerin alınması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı şiddeti, Bel ağrısı, Özür düzeyi.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to investigate the factors affecting the pain intensity and disability level in individuals with low back pain.

Material and Methods: Two hundred and five patients (131 females, 74 males) with low back pain who applied to Pamukkale University Neurosurgery Outpatient Clinic were included. The demographic information of the patients was recorded. Pain severity, disability level, and the factors affecting the pain intensity and disability level were questioned. Visual Analogue Scale (VAS) for pain intensity and Oswestry Disability Index (OSI) for disability level were used.

Results: The mean age of the participants was 47.96 ± 16.41 years. The mean pain intensity was 6.18 ± 2.27 cm and the pain duration was 98.72 ± 222.10 weeks. The mean disability level was 44.93 ± 18.73 . 125 (61%) of the participants stated that there was an increase in pain intensity during walking, 113 (55.1%) of them when standing for a long time, and 106 (51.7%) of them when bending forward. It was determined that going downhill, sitting, and bending forward were the factors that increased the pain the most, and climbing stairs, going uphill, and doing housework were the factors that increased the disability level.

Conclusion: It is important to determine the factors that increase the pain intensity and affect the level of disability in patients with low back pain, to raise awareness of the patients, and to take preventive measures.

Keywords: Level of disability, Low back pain, Pain intensity.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Yelda KINGİR, Uzm. Fzt., Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Lefkoşa, KKTC, **E-mail:** yelda.kingir@neu.edu.tr

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Ünal A., Kingir Y., Tıkaç G., Şenol H., Kiraz İ., & Altuğ F. (2023). Bel Ağrılı Hastalarda Ağrı Şiddeti ve Özür Düzeyine Etki Eden Faktörler: Kesitsel Bir Araştırma. *Gevher Nesibe Journal of Medical & Health Sciences*, 8(1), 75-83. <http://doi.org/10.5281/zenodo.7601550>

GİRİŞ

Bel ağrısı genellikle, kostal sınırın altında ve inferior gluteal kıvrımların üzerinde lokalize olan, bazen bacak ağrısının eşlik ettiği, ağrı, kas spazmı veya sertlik olarak tanımlanmaktadır. Dünya genelinde sıklıkla görülen, tüm toplumları ilgilendiren ve ülkelerin ekonomisinde ciddi yük oluşturan önemli bir kas iskelet sistemi problemi (Koes vd., 2006). Genel popülasyonda bel ağrısının yaşam boyu prevalansı %40 olarak belirtilmektedir. Özellikle 40-80 yaş arasındaki bireylerin ve kadınların erkeklere oranla bel ağrısı riskinin daha yüksek olduğu bildirilmektedir (Hoy vd., 2012).

Bel ağrısının etiolojisinde birçok faktör rol oynamaktadır. Bel ağrısı, idiopatik (non-spesifik) ve spesifik (mekanik, mekanik olmayan ve visseral) olarak iki grup altında sınıflandırılmaktadır. Bel ağrısı yaşayan bireylerin %85-90'ında organik bir neden bulunmamakta ve bu durum non-spesifik bel ağrısı olarak tanımlanmaktadır (Özdemir, 2016).

Bel ağrısı farklı risk faktörlerinin etkileşimiyle oluşan multifaktöriyel bir durumdur. Fiziksel, kişisel, psikososyal ve biyomekanik etmenler gibi pek çok durumdan etkilenmektedir (do Carmo Silva Parreira vd., 2015). Bel ağrısının şiddeti çeşitli faktörlere bağlı olarak değişkenlik göstermekle beraber belirsiz doğası göz önünde bulundurulduğunda, beklentiler ve vücudun önceden deneyimlediği durumlardan yola çıkarak elde ettiği tahminler, ağrı algısını güçlü bir şekilde etkilemektedir (Moseley – Vlaeyen 2015; Van den Bergh vd., 2017).

Bel ağrısını etkileyen risk faktörleri toplumların yapısı, gelir düzeyleri, yaşam şartlarına bağlı olarak değişmektedir. Dünya literatüründe bel ağrısı ile ilgili pek çok epidemiyolojik çalışma bulunmakla beraber, ülkemizde bu konuda yapılmış çalışmalar son derece azdır (Arslantaş vd., 2003; Eryavuz – Akkan 2003; Walker vd., 2004; Krismer- van Tulder 2007).

Bejia ve ark.nın 350 hastane çalışanında yaptıkları çalışmada, kadınlarda, ağır kaldırma öyküsü olanlarda, aşırı kilolularda, sigara kullananlarda ve medeni durumu evli olanlarda bel ağrısı şiddetinin daha fazla olduğu görülmüştür (Bejia vd., 2005). Bel ağrısı olan 772 kişi üzerinde yapılan çalışmada, bel ağrısına neden olabilecek yaş, kilo, sigara kullanımı, eğitim durumu, egzersiz düzeyi ve stres olmak üzere toplam altı risk faktörü incelenmiş; bunlardan sadece eğitim durumu ve egzersiz düzeyinin bel ağrısı ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Kwon vd., 2006). Arslantaş ve ark. yaş, kadın cinsiyet ve ağır yük kaldırmanın bel ağrısı şiddetini arttırdığını belirtirken (Arslantaş vd., 2003), Eryavuz ve Akkan fabrika çalışanlarında düşük ekonomik düzey, bedenen iş yapma, stresli işte çalışma, egzersiz yapmama ve çoğul gebeliğin bel ağrısını arttırdığını bildirmişlerdir (Eryavuz – Akkan 2003).

Bel ağrısı sıklığını etkileyen faktörler çeşitli çalışmalarda farklılık gösterse de bazı ortak noktalar da bulunmaktadır. Yapılan çalışmalardan elde edilen ortak sonuçlara göre yaş, kadın cinsiyet, aktif çalışma durumu, aşırı kilo ve sigara kullanımının bel ağrısı şiddetini arttırdığı görülmektedir (Arslantaş vd., 2003; Eryavuz – Akkan 2003; Walker vd., 2004; Bejia vd., 2005; Krismer- van Tulder 2007).

Bel ağrısı için hangi prediktörlerin ağrı şiddeti ve özür düzeyi üzerinde ne kadar etkili olduğu hala tam olarak net değildir. Buradan yola çıkarak planlanan bu çalışmada bel ağrılı bireylerde ağrı şiddetini ve özür düzeyini etkileyen faktörleri araştırmak amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Nöroşirurji Polikliniğine Haziran-Eylül 2021 tarihleri arasında başvuran 205 bel ağrılı hastanın katılımıyla gerçekleşti.

Etik Kurul Onayı

Bu çalışma, Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 08.06.2021 tarih ve 11 sayılı kararı ile onaylandı. Çalışmaya başlamadan önce tüm katılımcılar, çalışma hakkında sözlü ve yazılı olarak bilgilendirildi. Katılımcılardan yazılı onamları alındı.

Katılımcılar

Çalışmaya 18 yaş ve üzeri bel ağrısı şikayeti olan, dahil edilme kriterlerini sağlayan, çalışmaya katılmayı kabul eden 205 hasta dahil edildi.

Dahil edilme kriterleri;

- 18 yaş ve üzeri bel ağrısı şikâyeti olan, iletişim problemi olmayan bireyler dahil edildi.

Hariç tutulma kriterleri;

• Bel ağrısı şikayetinden başka teşhis edilmiş sistemik, nörolojik ve/veya ortopedik herhangi bir hastalığı olan, iletişim problemi olan, çalışmaya katılmayı kabul etmeyen bireyler çalışma dışı bırakıldı.

Değerlendirme Yöntemleri

Hastaların demografik özellikleriyle birlikte ağrı şiddeti, ağrı şiddetini etkileyen faktörler, özürlülük düzeyi ve özürlülük düzeyini etkileyen faktörlere ilişkin sorular kaydedildi. Ağrı şiddetini belirlemek için Görsel Analog Skalası (GAS) ve özür düzeyi için Oswestry Özürlülük İndeksi (OÖİ) kullanıldı.

- Demografik Veri Formu: Katılımcıların yaş, boy, kilo, cinsiyet, eğitim düzeyi, aktif çalışma durumu, günlük çalışma süreleri, alkol, sigara, çay ve kahve tüketimleri sorgulandı.
- Görsel Analog Skalası (GAS): Hastalarda 10 santimetrelik (cm) çizgi üzerinde 0; ağrı yok, 10; dayanılmaz ağrı olarak tanımlanarak hissettikleri ağrı şiddetini işaretlemeleri istendi ve katılımcının işaretlediği kısmın cm cinsinden değeri ile ağrının şiddeti belirlendi (Bird – Dixon, 1987).
- Oswestry Özürlülük İndeksi (OÖİ): Bireylerin fonksiyonel düzeylerini ölçen, on sorudan oluşan (ağrı şiddeti, kişisel bakım, ağırlık kaldırma, yürüme, oturma, ayakta durma, uyuma, sosyal yaşam, cinsel hayat ve seyahat) ve puanlaması verilen cevaba 0–5 puan arasında değer verilerek yapılan bir ölçektir. Toplam skor arttıkça fonksiyonel durumun kötüleştiği kabul edilir (Roland -Fairbank, 2000).
- Ağrı şiddeti ve özür düzeyini etkileyen faktörlerin sorgulanması: Literatürdeki çalışmalar referans alınarak hazırlanan formda bel ağrısı açısından risk oluşturan faktörler sorgulandı (Arslantaş vd., 2003; Eryavuz – Akkan 2003; Walker vd., 2004; Bejjia vd., 2005; Krismer- van Tulder 2007).

BULGULAR

Pamukkale Üniversitesi Nöroşirurji Polikliniğine çalışma takvimi içinde bel ağrısı şikayetiyle 442 hasta başvurmuştur. Hastalardan 127'si dahil edilme kriterlerine uygun değildir, 74'ü çalışmaya katılmayı kabul etmemiştir, 36'sı ise değerlendirmeyi tamamlamamıştır. Bu durumda toplam 205 gönüllü hastanın (131 kadın, 74 erkek) katılımıyla çalışma tamamlanmıştır.

Bireylerin yaş ortalaması 47,96 yıl; VKİ ortalaması 27,81 kg/m² olarak bulunmuştur. Ağrı şiddeti ortalamaları 6,18 cm ve ağrı süreleri 98,72 hafta (med: 12 hafta), özür düzeyleri 44,93 puandır (Tablo 1).

Bel ağrısının çeşitli özellikleri incelendiğinde; hastaların 70'i (%34,1) bıçak batması, 62'si (%30,2) sızlama şeklinde ağrı tariflemiştir. Ağrısının sürekli olduğunu belirten 106 kişi (%51,7), ara sıra olduğunu bildiren 92 (%44,9) kişi olmuştur. Hastaların demografik özellikleri ve bel ağrısına yönelik klinik bilgiler Tablo 1'de detaylı olarak gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik ve klinik özellikleri

Değişkenler	Katılımcılar (n=205) Ort ± SS
Yaş (yıl)	47.96 ± 16.41
VKİ (kg/m ²)	27.81 ± 5.02
Ağrı Şiddeti (cm)	6.18 ± 2.27
Ağrı Süresi (hafta)	98.72 ± 222.10 med:12 (min:1-maks:1300)
OÖİ (puan)	44.93 ± 18.73
	n (%)
Cinsiyet	
Kadın/Erkek	131 (63.9) / 74 (63.9)
Eğitim durumu	
Okuryazar değil	9 (4.4)
İlkokul	107 (52.2)
Ortaokul	11 (5.4)
Lise	36 (17.6)
Ön lisans/Lisans	42 (20.5)
Aktif olarak bir işte çalışma durumu	
Çalışan	78 (38)
Çalışmayan	127 (62)

Ağrıyı tanımlama şekli	
Bıçak Batması	70 (34.1)
Sızlama	62 (30.2)
Ağrılık hissi	28 (13.7)
Tarifsiz	26 (12.7)
Künt	19 (9.3)
Ağrı sıklığı	
Sürekli	106 (51.7)
Ara sıra	92 (44.9)
Nadiren	7 (3.4)

Min: Minimum, Maks: Maksimum, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, cm:santimetre, OOİ: Oswestry Özürülük İndeksi; VKİ: Vücut Kitle İndeksi

Ağrı şiddeti ve bel ağrısından kaynaklı olarak günlük yaşamdaki fonksiyonel kısıtlılıkları arttıran durumlar sorgulandığında; 125 (%61) kişi yürümenin ağrıyı en çok arttıran eylem olduğunu belirtmişlerdir. Yürümenin ardından ağrıyı en çok arttıran faktörlerin uzun süre ayakta kalma (%55.1), öne eğilme (%51.7) ve ağır kaldırma (%50.7) olduğu bildirilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Bel ağrısı şiddetini ve özür düzeyini arttıran faktörlerin dağılımı

Değişkenler	Katılımcılar (n=205) Ort ± SS
Aktif olarak çalışanların günlük çalışma süresi (saat) (n=78)	8.08 ± 2.50
	n (%)
Yürüme	
Evet / Hayır	125 (61) / 80 (39)
Uzun süre ayakta kalma	
Evet / Hayır	113 (55.1) / 92 (44.9)
Öne eğilme	
Evet / Hayır	106 (51.7) / 99 (48.3)
Ağır kaldırma	
Evet / Hayır	104 (50.7) / 101 (49.3)
Basamak çıkma	
Evet / Hayır	101 (49.3) / 104 (50.7)
Yokuş çıkma	
Evet / Hayır	90 (43.9) / 115 (56.1)
Kahve tüketimi	
Evet / Hayır	87 (42.4) / 118 (57.6)
Ev işi yapma	
Evet / Hayır	76 (37.1) / 129 (62.9)
Sabah uyanma	
Evet / Hayır	65 (31.7) / 140 (68.3)
Koşma	
Evet / Hayır	61 (29.8) / 144 (70.2)
Sigara kullanımı	
Evet / Hayır	58 (28.3) / 147 (71.7)
Uykusuzluk	
Evet / Hayır	55 (26.8) / 150 (73,2)
Yokuş inme	
Evet / Hayır	50 (24,4) / 155 (75,6)
Oturma, yatma	
Evet / Hayır	49 (23,9) / 156 (76,1)
Stres	
Evet / Hayır	48 (23,4) / 157 (76,6)
Egzersiz alışkanlığı	
Evet / Hayır	38 (18,5) / 167 (81,5)
Bilgisayar/ masa başı çalışma	
Evet / Hayır	37 (18) / 168 (82)
İş yerinde çalışma	
Evet / Hayır	30 (14.6) / 175 (85.4)

Evet / Hayır	
Alkol kullanımı	
Evet / Hayır	21 (10.2) /184 (89.8)

*Birden çok faktör işaretlenmiştir.

Bel ağrılı hastalarda, ağrı sıklığı ($p < 0.001$) ve aktif çalışma hayatının olması ($p=0.001$) ağrı şiddetini en fazla arttıran faktörler olarak tespit edildi. Ağrı şiddetini arttıran diğer faktörler ise sırasıyla oturma-yatma ($p=0.003$), yokuş inme ($p=0.007$), beden kitle indeksi ($p=0.009$), öne eğilme ($p=0.011$), kilo ($p=0.015$), kadın cinsiyet ($p=0.019$), ev işi yapma ($p=0.022$), basamak çıkma ($p=0.031$), kas güçsüzlüğü ($p=0.036$), uykusuzluk ($p=0.048$) ve yürüme ($p=0.048$) olarak belirlendi (Tablo 3).

Tablo 3. Bel ağrısı şiddetini arttıran faktörlerin incelenmesi

Değişkenler	Univariate			Multivariate		
	β	p	%95 C.I. Lower - Upper	β	p	%95 C.I. Lower - Upper
Kadın cinsiyet	0.164	0.019*	0.129 - 1.418	0.013	0.861	-0.624 - 0.745
Yaş	0.109	0.121	-0.004 - 0.034	-	-	-
Boy	-0.022	0.758	-0.042 - 0.031	-	-	-
Kilo	0.169	0.015*	0.005 - 0.051	-	-	-
VKİ	0.182	0.009*	0.021 - 0.144	0.058	0.311	-0.025 - 0.077
Aktif çalışma hayatı	0.222	0.001*	-1.666 - -0.405	-0.075	0.266	-0.972 - 0.269
Günlük çalışma süresi	-0.203	0.074	-0.377 - 0.018	-	-	-
Alkol kullanımı	0.047	0.506	-0.684 - 1.383	-	-	-
Sigara kullanımı	0.055	0.431	-0.417 - 0.974	-	-	-
Kahve tüketimi	-0.029	0.682	-0.767 - 0.503	-	-	-
Çay tüketimi	-0.05	0.476	-1.379 - 0.646	-	-	-
Ağrı sıklığı	-0.358	0.0001*	-1.959 - -0.92	-0.093	0.137	-0.866 - 0.12
Halsizlik	0.022	0.759	-0.552 - 0.755	-	-	-
Stres	-0.088	0.212	-1.207 - 0.269	-	-	-
Kas güçsüzlüğü	0.147	0.036*	0.047 - 1.352	0.087	0.128	-0.119 - 0.946
Uyuşma	-0.017	0.81	-0.716 - 0.56	-	-	-
Karıncaalanma	0.036	0.612	-0.503 - 0.851	-	-	-
Uykusuzluk	0.138	0.048*	0.005 - 1.409	0.025	0.656	-0.445 - 0.705
Sabah uyanma	0.11	0.117	-0.135 - 1.206	-	-	-
Yürüme	0.138	0.048*	0.007 - 1.281	-0.033	0.6	-0.73 - 0.423
Koşma	0.119	0.09	-0.093 - 1.271	-	-	-
Basamak çıkma	0.151	0.031*	0.064 - 1.305	-0.056	0.384	-0.821 - 0.317
Yokuş çıkma	0.076	0.282	-0.285 - 0.976	-	-	-
Yokuş inme	0.188	0.007*	0.274 - 1.709	0.039	0.511	-0.412 - 0.826
Ağır kaldırma	0.073	0.297	-0.294 - 0.958	-	-	-
İş yerinde çalışma	0.009	0.903	-0.833 - 0.943	-	-	-
Ev işi yapma	0.160	0.022*	0.108 - 1.391	-0.04	0.555	-0.823 - 0.444
Bilgisayar, masa başı çalışma	-0.027	0.697	-0.977 - 0.654	-	-	-
Uzun süre ayakta kalma	0.122	0.081	-0.069 - 1.183	-	-	-
Oturma, yatma	0.207	0.003*	0.381 - 1.821	0.103	0.072	-0.048 - 1.141
Öne eğilme	0.177	0.011*	0.186 - 1.422	0.093	0.108	-0.093 - 0.933
Egzersiz alışkanlığının olmaması	0.001	0.993	-0.804 - 0.812	-	-	-

VKİ: Vücut Kitle İndeksi, p:Lineer regresyon analizi. β : Standartlaştırılmış beta katsayısı

Hastaların özür düzeyini arttırmada ağrı sıklığı ($p < 0.001$) ve yürümenin ($p < 0.001$) en fazla rol oynadığı saptandı. Basamak çıkma ($p < 0.001$), aktif çalışma hayatının olması ($p = 0.001$), ev işi yapma ($p = 0.002$), yokuş inme ($p = 0.002$), koşma ($p = 0.003$), yaş ($p = 0.003$), kadın cinsiyet ($p = 0.003$), beden kitle indeksi ($p = 0.004$), yokuş çıkma ($p = 0.006$), halsizlik ($p = 0.015$), öne eğilme ($p = 0.037$), çay tüketimi

($p=0.029$), oturma-yatma ($p=0.039$) ve boy uzunluğunun ($p=0.046$) bel ağrısından kaynaklanan özür durumunu etkileyen faktörler olduğu tespit edildi (Tablo 4).

Tablo 4. Bel ağrısından kaynaklı özür düzeyini arttıran faktörlerin incelenmesi

Değişkenler	Univariate			Multivariate		
	β	p	%95 C.I. Lower - Upper	β	p	%95 C.I. Lower - Upper
Kadın cinsiyet	0.206	0.003*	2.743 - 13.285	-0.024	0.734	-6.316 - 4.456
Yaş	0.207	0.003*	0.082 - 0.391	0.088	0.126	-0.028 - 0.229
Boy	-0.139	0.046*	-0.603 - -0.005	-	-	-
Kilo	0.128	0.068	-0.013 - 0.366	-	-	-
VKİ	0.203	0.004*	0.252 - 1.262	0.055	0.31	-0.193 - 0.604
Aktif çalışma hayatı	0.237	0.001*	-14.289 - -3.935	-0.002	0.979	-5.088 - 4.953
Günlük çalışma süresi	-0.21	0.065	-3.296 - 0.101	-	-	-
Alkol kullanımı	0.012	0.861	-7.773 - 9.289	-	-	-
Sigara kullanımı	0.008	0.912	-5.42 - 6.067	-	-	-
Kahve tüketimi	-0.108	0.123	-9.292 - 1.115	-	-	-
Çay tüketimi	-0.153	0.029*	-17.494 - -0.974	-0.128	0.017*	-14.096 - -1.421
Ağrı sıklığı	-0.428	0.0001*	-18.33 - -10.037	-0.19	0.001*	-9.97 - -2.603
Halsizlik	0.170	0.015*	1.291 - 11.907	0.117	0.03*	0.456 - 8.67
Stres	-0.061	0.385	-8.792 - 3.403	-	-	-
Kas güçsüzlüğü	0.099	0.157	-1.513 - 9.308	-	-	-
Uyuşma	-0.05	0.475	-7.159 - 3.349	-	-	-
Karıncaşma	0.097	0.167	-1.651 - 9.463	-	-	-
Uykusuzluk	0.12	0.086	-0.73 - 10.863	-	-	-
Sabah uyanma	0.13	0.064	-0.297 - 10.728	-	-	-
Yürüme	0.270	0.0001*	5.248 - 15.46	0.123	0.04*	0.215 - 9.245
Koşma	0.208	0.003*	2.978 - 14.047	0.055	0.361	-2.594 - 7.092
Basamak çıkma	0.243	0.0001*	4.06 - 14.099	-0.012	0.853	-5.242 - 4.342
Yokuş çıkma	0.192	0.006*	2.124 - 12.356	0.018	0.793	-4.394 - 5.742
Yokuş inme	0.213	0.002*	3.401 - 15.172	-0.008	0.892	-5.696 - 4.964
Ağır kaldırma	0.048	0.493	-3.368 - 6.97	-	-	-
İş yerinde çalışma	0.062	0.378	-4.031 - 10.579	-	-	-
Ev işi yapma	0.216	0.002*	3.125 - 13.585	0.08	0.22	-1.857 - 8.015
Bilgisayar, masa başı çalışma	0.073	0.296	-3.141 - 10.275	-	-	-
Uzun süre ayakta kalma	0.121	0.084	-0.611 - 9.715	-	-	-
Oturma, yatma	0.144	0.039*	0.327 - 12.332	0.018	0.743	-3.896 - 5.452
Öne eğilme	0.145	0.037*	0.319 - 10.563	0.013	0.803	-3.485 - 4.493
Egzersiz alışkanlığının olmaması	-0.057	0.417	-9.385 - 3.908	-	-	-

VKİ: Vücut Kitle İndeksi, p: Lineer regresyon analizi. β : Standartlaştırılmış beta katsayısı

TARTIŞMA

Çalışmada bel ağrısı olan bireylerde ağrı şiddetini ve özür düzeyini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin ağrı şiddetlerinin ve özür düzeylerinin orta düzeyde olduğu, ağrıyı arttıran faktörlerin çoğunun özür düzeyini de etkilediği belirlenmiştir.

Comachio ve arkadaşları bel ağrılı 132 hastanın ağrı şiddeti ve özür düzeyini inceledikleri çalışmalarında hastaların ortalama yaşını 47.4 yıl olarak bulmuşlardır (Comachio vd., 2018). 114 kişinin katılımıyla gerçekleşen bir başka çalışmada bel ağrısının görüldüğü ortalama yaş 44.7 yıl olarak belirtilmiştir (Namgwa vd., 2016). Çalışmamıza dahil edilen bireylerin yaş ortalaması literatürde bildirilen sonuçlarla uyumlu olarak 47.96 yıl bulunmuştur.

Bel ağrılı hastalarda cinsiyetler karşılaştırıldığında kadınlarda bel ağrısının görülme oranı erkek cinsiyete oranla fazladır (Thomas vd., 1999). Wettstein ve arkadaşlarının bel ağrılı hastaların ağrı şiddeti ve özür düzeyini yaşam kalitesi ile inceledikleri çalışmada dahil edilen bel ağrılı bireylerin %71.5'ini

kadınlar oluşturmuştur (Wettstein vd., 2019). Benzer şekilde çalışmamızda da bireylerin %63.9'unun kadın olduğu tespit edilmiştir.

Hastalıkların birçoğunda etken olarak bildirilen VKİ, bel ağrısı açısından da hem ağrı oluşturan hem de ağrı şiddetini ve özür düzeyini etkileyen bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Konu ile ilişkili çalışmalarda VKİ değerinin çoğunlukla 25 kg/m²'den fazla olduğu bulunmuştur (Altuğ vd., 2016; Comachio vd., 2018). Çalışmamıza katılan bireylerin VKİ ortalaması 27.81 kg/m² olarak bulunmuş ve durumun literatür ile uyumlu olduğu görülmüştür.

Çalışmamızdaki bireylerin ağrı şiddeti ortalamaları 6.18 cm olarak bulunmuştur. İran'da bel ağrılı bireylerde özür ve ağrı şiddeti ile ilişkili yapılan bir çalışmada GAS skoru ortalaması 5.67 cm bulunmuştur (Beyraghi vd., 2016). Yapılan çoğu çalışmada, GAS kullanılarak değerlendirilen ağrı sonuçları ortalama 5-7 cm arasında değişkenlik göstermekte olduğundan (Altuğ vd., 2016; Beyraghi vd., 2016; Metin Ökmen vd., 2017) çalışmamızdan elde edilen ağrı şiddeti düzeyi de literatür ile uyumludur. Salvetti ve arkadaşlarının çalışmasında, bel ağrısı şikâyeti olan bireylerde özür lülüğün görülme sıklığını ve özür lülüğü etkileyen faktörler incelenmiştir. Özür düzeyini belirlemek için OÖİ kullanılan çalışmanın sonucunda katılımcıların %67.8'inin bir işte çalışmadığı belirtilmiş, çalışan bireylerle kıyaslandığında çalışmayan bireylerin özür lülük prevalanslarının daha yüksek olduğu ve özür olasılığının 2.5 kat daha fazla olduğu ifade edilmiştir (Salvetti vd., 2012). Yapılan bir prospektif çalışmada persistan bel ağrısı ile ilişkili premorbid faktörler incelendiğinde bir işte çalışmama durumunun kalıcı semptomları arttırdığı bildirilmiştir (Thomas vd., 1999). Bizim sonuçlarımız da aktif olarak çalışmamanın hem ağrı şiddeti hem de özür düzeyi ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

Bel ağrısı ile ilgili yapılan çalışmalarda ev hanımı olmanın ağrı riskini arttırdığını belirten çalışmalar mevcuttur (Gilgil vd., 2005; Noormohammadpour vd., 2016). Bu durum ve katılımcılarımızın %44.4'ünün ev hanımı olduğu göz önüne alındığında ev işi yapmanın ağrı şiddeti ve özür düzeyini etkileyen faktörler arasında olması beklenen bir durumdur.

Bel ağrısı gelişme riskinin uzun süre oturma, belirli bir pozisyonda kalma, ayakta durma, öne eğilme gerektiren durumlarda arttığı bilinmektedir (Mendelek vd., 2011; Bento vd., 2020). Gupta ve arkadaşlarının çalışmasında bel ağrısı ile oturma süresi arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (Gupta vd., 2015). Çalışmamızda da oturmanın ağrı şiddetini arttıran faktörler arasında olması literatürle uyumunu göstermektedir.

Çalışmamızda yürümek ağrı şiddeti ve özür düzeyini etkileyen faktörler arasında listelenmiştir. Bel ağrılı bireylerde yürümenin değerlendirildiği çalışmaların çoğunluğu yürümenin hızı, kadans ve diğer parametreleri değerlendirmiş olup elde edilen sonuçlar bel ağrılı bireylerde yürüme hızının daha düşük olduğunu belirtmişlerdir (Al-Obaidi vd., 2003; MacRae vd., 2018). Yürüme hızının bel ağrılı bireylerde düşük olma nedeninin hastaların ağrıdan kaçınmak için geliştirdiği bir mekanizma olduğunu düşünmekteyiz.

Bu çalışma bel ağrısı açısından risk oluşturabilecek kişisel, fiziksel ve psikolojik pek çok faktörün bir arada değerlendirdiği geniş örneklem büyüklüğüne sahip kesitsel bir araştırma olması açısından önemlidir. Bununla birlikte bel problemlerinin kategorize edilmemiş olması, katılımcıların şikâyet sürelerine ağrının akut, subakut veya kronik şeklinde ayrılmamış olması araştırma kısıtlılıklarıdır.

SONUÇ

Bel ağrısı olan bireylerde ağrı şiddeti ve özür düzeyini çeşitli faktörler etkilemektedir. Bu faktörler hakkında daha detaylı araştırma yapılması ve her iki durum için de faktörlerin daha açık belirlenmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir. Risk faktörlerinin belirlenmesi, bel ağrılı bireylerin hem bilinçlendirilmesi hem de önleyici tedbirlerin alınması açısından önemlidir.

Acknowledgment

The authors would like to thank the participants who voluntarily participated in the study.

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

Financial Disclosure

This study was not supported by any specific grant or funding.

Authors Contributions

Plan, design: FA, İK, AÜ; Material, methods and data collection: İK, AÜ, GT, YK; Data analysis and comments: HŞ; Writing and corrections: YK, AÜ, GT, FA, HŞ, İK.

KAYNAKLAR

- Al-Obaidi, S. M., Al-Zoabi, B., Al-Shuwaie, N., Al-Zaabie, N., & Nelson, R. M. (2003). The influence of pain and pain-related fear and disability beliefs on walking velocity in chronic low back pain. *International Journal of rehabilitation research. Internationale Zeitschrift fur Rehabilitationsforschung. Revue internationale de recherches de readaptation*, 26(2), 101–108. DOI: 10.1097/00004356-200306000-00004.
- Altuğ, F., Ünal, A., Kilavuz, G., Kavlak, E., Çitişli, V., & Cavlak, U. (2016). Investigation of the relationship between kinesiophobia, physical activity level and quality of life in patients with chronic low back pain. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*, 29(3), 527–531. DOI: 10.3233/BMR-150653.
- Arslandaş D, Metintaş S, Kalyoncu C, Ünsal A, Işıklı B. (2003). Eskişehir kırsal kesimi erişkinlerinde bel ağrısı sıklığı. *Medical Network Klinik Bilimler ve Doktor*, 9(4), 391 - 395.
- Bejjia, I., Younes, M., Jamila, H. B., Khalfallah, T., Ben Salem, K., Touzi, M., Akrouf, M., & Bergaoui, N. (2005). Prevalence and factors associated to low back pain among hospital staff. *Joint bone spine*, 72(3), 254–259. DOI: 10.1016/j.jbspin.2004.06.001
- Bento, T., Genebra, C., Maciel, N. M., Cornelio, G. P., Simeão, S., & Vitta, A. (2020). Low back pain and some associated factors: is there any difference between genders?. *Brazilian journal of physical therapy*, 24(1), 79–87. DOI: 10.1016/j.bjpt.2019.01.012.
- Beyraghi, N., Hosseinzadeh, M., Hashemi, M., & Yashar, N. M. (2016). Evaluation of the relationship between disability and pain severity with anxiety and depression in chronic low back pain patient: Research and review. *International Journal of Contemporary Dental & Medical Reviews*, 2016. DOI: 10.15713/ins.ijcdmr.106.
- Bird, H. A., & Dixon, J. S. (1987). The measurement of pain. *Bailliere's clinical rheumatology*, 1(1), 71–89. DOI: 10.1016/s0950-3579(87)80030-4.
- Comachio, J., Magalhães, M. O., Campos Carvalho E Silva, A., & Marques, A. P. (2018). A cross-sectional study of associations between kinesiophobia, pain, disability, and quality of life in patients with chronic low back pain. *Advances in rheumatology (London, England)*, 58(1), 8. DOI: 10.1186/s42358-018-0011-2.
- do Carmo Silva Parreira, P., Maher, C. G., Latimer, J., Steffens, D., Blyth, F., Li, Q., & Ferreira, M. L. (2015). Can patients identify what triggers their back pain? Secondary analysis of a case-crossover study. *Pain*, 156(10), 1913–1919. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000000252.
- Eryavuz M, Akkan A. (2003). Fabrika çalışanlarında bel ağrısı risk faktörlerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 49(5), 3 - 11.
- Gilgil, E., Kaçar, C., Bütün, B., Tuncer, T., Urhan, S., Yildirim, C., Sünbuloğlu, G., Arıkan, V., Tekeoğlu, I., Oksüz, M. C., & DüNDAR, U. (2005). Prevalence of low back pain in a developing urban setting. *Spine*, 30(9), 1093–1098. DOI: 10.1097/01.brs.0000161007.46849.4c
- Gupta, N., Christiansen, C. S., Hallman, D. M., Korshøj, M., Carneiro, I. G., & Holtermann, A. (2015). Is objectively measured sitting time associated with low back pain? A cross-sectional investigation in the NOMAD study. *PloS one*, 10(3), e0121159. DOI: 10.1371/journal.pone.0121159.
- Hoy, D., Bain, C., Williams, G., March, L., Brooks, P., Blyth, F., Woolf, A., Vos, T., & Buchbinder, R. (2012). A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis and rheumatism*, 64(6), 2028–2037. DOI: 10.1002/art.34347.
- Koes, B. W., van Tulder, M. W., & Thomas, S. (2006). Diagnosis and treatment of low back pain. *BMJ (Clinical research ed.)*, 332(7555), 1430–1434. DOI: 10.1136/bmj.332.7555.1430.
- Krismmer, M., van Tulder, M., & Low Back Pain Group of the Bone and Joint Health Strategies for Europe Project (2007). Strategies for prevention and management of musculoskeletal conditions. Low back pain (non-specific). Best practice & research. *Clinical rheumatology*, 21(1), 77–91. DOI: 10.1016/j.berh.2006.08.004.
- Kwon, M. A., Shim, W. S., Kim, M. H., Gwak, M. S., Hahm, T. S., Kim, G. S., Kim, C. S., Choi, Y. H., Park, J. H., Cho, H. S., & Kim, T. H. (2006). A correlation between low back pain and associated factors: a study involving 772 patients who had undergone general physical examination. *Journal of Korean medical science*, 21(6), 1086–1091. DOI: 10.3346/jkms.2006.21.6.1086.
- MacRae, C. S., Critchley, D., Lewis, J. S., & Shortland, A. (2018). Comparison of standing postural control and gait parameters in people with and without chronic low back pain: a cross-sectional case-control study. *BMJ open sport & exercise medicine*, 4(1), e000286. DOI: 10.1136/bmjsem-2017-000286.

- Mendelev, F., Kheir, R. B., Caby, I., Thevenon, A., & Pelayo, P. (2011). On the quantitative relationships between individual/occupational risk factors and low back pain prevalence using nonparametric approaches. *Joint bone spine*, 78(6), 619–624. DOI: 10.1016/j.jbspin.2011.01.014.
- Metin Ökmen, B., Koyuncu, E., Uysal, B., & Özgirgin, N. (2017). The effects of the number of physical therapy sessions on pain, disability, and quality of life in patients with chronic low back pain. *Turkish journal of medical sciences*, 47(5), 1425–1431. DOI: 10.3906/sag-1607-78.
- Moseley, G. L., & Vlaeyen, J. (2015). Beyond nociception: the imprecision hypothesis of chronic pain. *Pain*, 156(1), 35–38. DOI: 10.1016/j.pain.000000000000014.
- Namgwa, K., Terkura, A., William, Y., Daniel, M., & Cornilius, E. (2016). Depression in patients with chronic low back pain: A hospital-based study. *Nigerian Journal of Surgical Research*, 17(1), 1-4.
- Noormohammadpour, P., Mansournia, M. A., Asadi-Lari, M., Nourian, R., Rostami, M., & Kordi, R. (2016). A Subtle Threat to Urban Populations in Developing Countries: Low Back Pain and its Related Risk Factors. *Spine*, 41(7), 618–627. DOI: 10.1097/BRS.0000000000001269.
- Özdemir O. (2016). *Bel Ağrısı Nedenleri ve Muayenesi*. Beyazova M., Gökçe Kutsal Y. (Ed) *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Cilt 2: İçinde: 1669-1680*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi.
- Roland, M., & Fairbank, J. (2000). The Roland-Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire. *Spine*, 25(24), 3115–3124. DOI: 10.1097/00007632-200012150-00006.
- Salvetti, M., Pimenta, C. A., Braga, P. E., & Corrêa, C. F. (2012). Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados [Disability related to chronic low back pain: prevalence and associated factors]. *Revista da Escola de Enfermagem da U S P*, 46 Spec No, 16–23. DOI: 10.1590/s0080-62342012000700003.
- Thomas, E., Silman, A. J., Croft, P. R., Papageorgiou, A. C., Jayson, M. I., & Macfarlane, G. J. (1999). Predicting who develops chronic low back pain in primary care: a prospective study. *BMJ (Clinical research ed.)*, 318(7199), 1662–1667. DOI: 10.1136/bmj.318.7199.1662.
- Van den Bergh, O., Withthöft, M., Petersen, S., & Brown, R. J. (2017). Symptoms and the body: Taking the inferential leap. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 74(Pt A), 185–203. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2017.01.015.
- Walker, B. F., Muller, R., & Grant, W. D. (2004). Low back pain in Australian adults: prevalence and associated disability. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, 27(4), 238–244. DOI: 10.1016/j.jmpt.2004.02.002
- Wettstein, M., Eich, W., Bieber, C., & Tesarz, J. (2019). Pain Intensity, Disability, and Quality of Life in Patients with Chronic Low Back Pain: Does Age Matter?. *Pain medicine (Malden, Mass.)*, 20(3), 464–475. DOI: 10.1093/pm/pny062.