



# Kronik Bel Ağrılı Hastalarda Uyku Kalitesi; Uygunun Ağrı, Fonksiyonel Durum ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi

## Quality of Sleep in Patients with Chronic Low Back Pain; Relationship of Sleep with Pain, Functional Status and Quality of Life

Tuğçe KÖKSAL<sup>1</sup> , Selda SARIKAYA<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Siirt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bölümü, Siirt, Türkiye

<sup>2</sup>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Zonguldak, Türkiye

ORCID ID: Tuğçe Köksal 0000-0003-4541-6491, Selda Sarıkaya 0000-0002-8015-0513

**Bu makaleye yapılacak atf:** Köksal T ve Sarıkaya S. Kronik bel ağrılı hastalarda uyku kalitesi; uygunun ağrı, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. Med J West Black Sea. 2021;5(3):481-487.

### Sorumlu Yazar

Tuğçe Köksal

### E-posta

tugce.koksal@outlook.com

### Geliş Tarihi

08.12.2021

### Revizyon Tarihi

12.12.2021

### Kabul Tarihi

12.12.2021

### ÖZ

**Amaç:** Kronik bel ağrılı hastalarda uyku kalitesini değerlendirmek ve uyku kalitesi ile ağrı, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemek, ayrıca kronik bel ağrısı ile depresyon durumu arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır.

**Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya kronik bel ağrılı 100 hasta ve 100 kas-iskelet ağrısı olmayan birey alındı. Bel ağrısı düzeyi Vizüel Analog Skala (VAS), fonksiyonel durum Roland Morris Özürlülük Ölçeği, uyku kalitesi Pittsburg Uyku Kalitesi Ölçeği (PUKI), sağlıklı ilişkili yaşam kalitesi Kısa Form -36(KF-36) ve depresyon durumu Beck Depresyon Ölçeği ile değerlendirildi. Bu değerlendirme ölçekleri ile gruplar karşılaştırılmıştır. Ayrıca uyku kalitesi ile ağrı şiddeti, fonksiyonel durum, yaşam kalitesi ve depresyon durumu arasındaki ilişki incelenmiştir.

**Bulgular:** Kronik bel ağrılı hastaların PUKI skoru kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksekti. [PUKI ortancası hasta grubu 5 (1-14), kontrol grubu 4 (0-15), p=0.014]. Uyku kalitesi ile VAS-gece arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptandı (p=0.005). Hasta grubunda KF-36'nın fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, canlılık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı alt parametrelerinde kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı düşük puan saptandı (Sırasıyla p<0.001, p<0.001, p=0.001, p<0.001, p<0.001, p<0.001). İki grup arasında Beck Depresyon Ölçeği değerleri açısından istatistiksel anlamlı farklılık yoktu (p=0.074) ancak iki grupta da PUKI ile Beck Depresyon Ölçeği arasında pozitif yönde korelasyon bulundu (Her iki grup için p<0.001).

**Sonuç:** Kronik bel ağrılı hastalarda uyku kalitesi daha düşüktür ve uyku kalitesi gece ağrısı ile ilişkilidir. Uyku kalitesi ağrıdan bağımsız olarak depresyon ve düşük yaşam kalitesi ile ilişkilidir. Kronik bel ağrısı olan bireylerde ağrıya yönelik tedavi, uyku kalitesi ve yaşam kalitesinde de iyileşme sağlayabilir.

**Anahtar Sözcükler:** Bel ağrısı, Uyku, Yaşam kalitesi, Fonksiyonel durum

### ABSTRACT

**Aim:** The objective of this study was to assess sleep quality in patients with chronic low back pain and to demonstrate the relationship between sleep quality and pain, functional status and quality of life, as well as the relationship between chronic back pain and depression.

**Material and Methods:** This study included 100 patients with chronic low back pain (CLBP) and 100 healthy controls. Pain was evaluated with Visual Analog Scale, functional capacity with Roland Morris Disability Questionnaire, sleep quality with Pittsburgh Sleep Quality Index (PUKI), life quality with Short Form-36 (SF-36) and depression status with Beck Depression Inventory (BDI). We used these self-



report questionnaires to compare CLBP patients with healthy control group. Also, cross- correlation among the sleep disturbance and severity of CLBP, functional capacity, life quality and depression were evaluated.

**Results:** PSQI score was higher in patients with CLBP than control group [The median PSQI was 4 (0-15) for the healthy controls and 5 (1-14) for the patients group,  $p=0.014$ ]. Significant associations were found between PUKI and the severity of pain in night ( $p=0.005$ ). In the patient group, the detailed categories of physical function, physical role, vitality, social functioning, pain and general health of the SF-36 were statistically significantly lower than control group ( $p<0.001$ ,  $p<0.001$ ,  $p=0.001$ ,  $p<0.001$ ,  $p<0.001$ ,  $p<0.001$  respectively). There was no statistically significant difference BDI between the two groups ( $p=0.074$ ) but there was a positive correlation between PUKI and BDI scores in two groups (for both  $p<0.001$ ).

**Conclusion:** Sleep quality is poor in patients with chronic low back pain and it is associated with night pain intensity. Sleep quality was associated with depression and poor quality of life independently low back pain. In individuals with chronic low back pain, treatment for pain may also improve sleep quality and quality of life.

**Keywords:** Low back pain, Sleep, Quality of life, Functional status

## GİRİŞ

Omurga sorunları, 65 yaş ve üst yaş kategorisinde kronik sağlık sorunlarının kadınlarda üçüncü ve erkekler için ise dördüncü nedeni olarak sıralanmaktadır (1). Bel bölgesi omurganın en çok yük taşıyan ve çalışan bölümüdür. Buna bağlı olarak, dejeneratif değişikliklerin, yaralanmaların ve ağrıların en çok ortaya çıktığı yer de lomber bölgedir (2). Bel ağrısı, 3 aydan daha uzun sürmesiyle kronik bel ağrısı adını alır (3). Bel ağrısı olan hastalarda %10'a varan oranda kronikleşme söz konusudur (4).

Kronik ağrı ve uyku bozuklukları sıklıkla birlikte görülür (5). Ağrı ile uyku bozukluğu arasındaki nedenselliğin yönü net değildir (6). Kronik ağrının yaşam kalitesini olumsuz etkilediği düşünülmektedir (7). Depresyon ve kaygı, kronik kas-iskelet sistemi ağrısı olan hastalar için yaşam kalitesini etkileyen başlıca faktörlerdendir (8).

Bel ağrısı uyku kalitesini düşürür ve karşılığında depresif duruma neden olur; düşük uyku kalitesi ve depresif durum bel ağrısı şiddetini artırır. Bu şekilde bir kısır döngü oluşur (9).

Kronik bel ağrılı hastalarda, uyku bozukluğunun ciddiyetini ve doğasını anlamak, uyku bozukluğunun ağrı, yaşam kalitesi ve fonksiyonel durum ile ilişkisini anlamak tedavinin bir parçasını oluşturacaktır. Bu çalışmanın amacı kronik bel ağrılı hastalarda uyku kalitesini değerlendirmek ve uyku kalitesi ile ağrı, fonksiyonel durum, yaşam kalitesi ve depresif durum arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

Çalışma için Bülent Ecevit Üniversitesi Etik Kurulu'ndan onay alındı (EK -1)(Protokol no:2017-26-22/02). 1 Mart 2017 -31 Temmuz 2017 tarihleri arasında, bel ağrısı nedeni Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniğine başvuran 100 kronik bel ağrısı olan hasta ve 100 bel ağrısı olmayan birey çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilme ve çalışmadan dışlama kriterleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tüm katılımcıların demografik bilgileri alındı (yaş,cinsiyet,- meslek). Çalışmaya katılanların boy ve ağırlıkları ölçüldü ve beden kütle indeksi hesaplandı.

Hasta grubunda bel ağrısı, fonksiyonel durum, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, uyku kalitesi, depresyon durumu; kontrol grubunda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, uyku kalitesi, depresyon durumu değerlendirilmiştir.

## Değerlendirme Ölçekleri

Bel ağrısı düzeyi Vizüel Analog Skala (VAS) ile VAS- hareket, VAS-istirahat ve VAS-gece olarak, bel ağrısı ile ilişkili özürülülük durumu Roland Morris Özürülülük Ölçeği, uyku kalitesi Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi Kısa Form -36 ölçeği ve depresyon durumu Beck Depresyon Ölçeği ile değerlendirildi.

Vizüel Analog Skala hastada ağrının şiddetini ölçen, "ağrı yok ile dayanılmaz şiddette ağrı" uçları şeklinde standart 10 cm'lik horizontal veya vertikal bir hatır (10). Ağrının şiddetinin aktivite ile ilişkisi (VAS-hareket, VAS-istirahat) ve gece ağrısı(VAS-gece) ayrı ayrı sorgulandı.

Roland Morris Özürülülük Ölçeği 1983'te yayınlanmıştır. 24 madde ile aktivite seviyesi, günlük yaşam aktiviteleri, yemek yeme ve uyuma sorgulanır. Evet 1, hayır 0 şeklinde puanlanarak toplam skor hesaplanır. Toplam skorun yüksek olması daha düşük fonksiyonel durumu gösterir (11,12).

Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKI) Buysse ve ark. tarafından 1989 yılında geliştirilmiş, uyku kalitesinin niceliksel ölçümünü veren, 24 sorudan oluşan bir ölçektir. Sorular geçen bir ay düşünülerek cevaplanır. Bu soruların 19'u kendini değerlendirme sorusudur, beşi bireyin eş veya bir oda arkadaşı tarafından yanıtlanır. İndeksin puanı hesaplanırken bireyin eş veya oda arkadaşı tarafından yanıtlanan sorular hesaplamaya dahil edilmez. Sorular kullanılan yönerge ile yedi bileşen puanı şeklinde gruplandırılmıştır: Özne uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışımlı uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı, gündüz işlev bozukluğu. Toplam puan 0-21 arasındadır. Toplam puanın 5'in üzerinde olması düşük uyku kalitesini, 5 ve altında olması yüksek uyku kalitesini göstermektedir (13).

Kısa Form-36 (KF-36), fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, canlılık, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı olmak üzere sekiz alt skaldan ve toplam 36 adet sorudan oluşur. Maddelere verilen daha yüksek bir skor daha iyi sağlık durumunu gösterir. Her bir sorudaki cevaplar değiştirme yönergesi ile 0-100 arasında olacak şekilde yeniden skorlanır (14).

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ilk kez Beck ve ark. tarafından 1961'de kullanılmıştır. Depresyonda görülen, vejetatif, duygusal, bilişsel ve motivasyonel belirtileri ölçer. 4 seçeneği olan 21 tane kendini değerlendirme cümlesi içermektedir. Ölçekten alınabilecek puanlar 0 ile 63 arasında değişmektedir. Şiddet olarak; 0-9=minimal, 10-16=Hafif, 17-29=Orta, 30-63=şiddetli şeklinde yorumlanmaktadır (15).

Dışlama kriterlerinde Epworth Uykululuk Ölçeği kullanıldı. Kişiyi, önceki ay boyunca, sekiz günlük durumda (otururken, okurken veya televizyon izlerken gibi) uyuya kalma ihtimalini 0-3 ölçeğinde derecelendirmesi istenir (0 = uyuma şansı yok, 1 = hafif uyuma şansı, 2 = orta uyuma şansı, 3 = yüksek uyuma şansı). Toplam puan, sekiz madde puanının toplamıdır ve 0 ile 24 arasındadır. Yüksek puan daha fazla gündüz uykululuğuna işaret eder. Öznel, hızlı ve kendi kendine uygulanabilir bir değerlendirme içerir (16,17).

Çalışmamızda kullandığımız tüm ölçeklerin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (17-21).

### İstatistiksel Analiz

İstatistiksel değerlendirme SPSS 19.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) programı kullanılarak yapıldı. Sayısal değişkenlerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk testi ile incelendi. Sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler aritmetik ortalama±standart sapma ve ortanca (minimum-maksimum), sözel yapıdaki veriler için sayı ve yüzde olarak ifade edildi. Kategorik değişkenler bakımından gruplar arasındaki farklılıklar Pearson Ki-kare testi ile incelendi. Sayısal değişkenler bakımından iki grubun karşılaştırılmasında parametrik test varsayımları sağlandığında iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi, sağlanmadığında ise Mann-Whitney U testi kullanıldı. İki sayısal değişken arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile incelendi ve tüm değerlendirmeler için  $p < 0.05$  değeri anlamlı kabul edildi.

### BULGULAR

Çalışmaya 100 kronik bel ağrılı hasta (72 kadın, 28 erkek) ve 100 sağlıklı birey dahil edildi (55 kadın, 45 erkek). Bel ağrısı grubunda kadın sayısı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazla bulundu ( $p=0.013$ ; Tablo 2). Hasta grubu ve kontrol grubu yaş ortancası ile beden kütle indeksi ortancası benzerdi (sırasıyla  $p=0.088$ ,  $p=0.226$ ; Tablo 2).

Hasta ve kontrol grubu arasında meslekler bakımından istatistiksel anlamlı fark vardı ( $p = 0.001$ ). Hasta grubunda

**Tablo 1:** Çalışmaya dahil edilme ve çalışmadan dışlama kriterleri.

<b>Çalışmaya dahil edilme kriterleri</b>
Hasta grubu
1) 18 yaş üstünde olmak
2) En az 3 aydır devam eden mekanik vasıflı bel ağrısı olması
3) Anket sorularını anlayabilme ve cevaplayabilme becerisi olması
Kontrol grubu
1) 18 yaş üstünde olması
2) Kronik bel ağrısı öyküsü olmaması ve son 3 ay içinde akut bel ağrısı olmaması
3) Anket sorularını anlayabilme ve cevaplayabilme becerisi olması
<b>Çalışmadan dışlama kriterleri</b>
1) İnflamatuar bel ağrısı olması
2) Radiküler ağrı ve lomber spinal kök basısı bulguları
3) Çalışmadan önceki 3 ay içinde, bel ağrısı dışında, kişinin günlük yaşamını etkileyen, akut veya kronik kas-iskelet sistemi ağrısı olması
4) Santral veya periferik sinir sistemi hastalığı olması
5) Aktif psikiyatrik hastalığı olması (psikoz, depresyon, vb)
6) Epworth Uykululuk Ölçeği'nden 10 veya daha fazla puan almak
7) İnkontinans varlığı
8) Mevcut gebelik durumu
9) Malignite öyküsü
10) Son 3 ayda antidepressan, opioid, gabapentin, pregabalin kullanımı

ev hanımı, kontrol grubunda ise ofis çalışanı oranı daha fazlaydı (Tablo 2).

VAS-hareket, VAS-istirahat ve VAS-gece ile Roland Morris Özürlülük Ölçeğinden alınan puanlar arasında istatistiksel anlamlı olarak pozitif yönlü ilişki saptandı ( $p=0.003$ ,  $r=0.290$ ;  $p=0.025$ ,  $r=0.224$ ;  $p=0.005$ ,  $r=0.277$ ).

Hasta grubunda PUKI ortancası 5 (1-14), kontrol grubunda ise 4 (0-15) olarak saptandı. Hasta grubunda uyku kalitesi, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşüktü ( $p=0.014$ ). Beck Depresyon Ölçeği'nden alınan puanların ortancası hasta grubunda 7(0-32), kontrol grubunda 5.5 (0-34) olup sonuçlar benzerdi ( $p=0.074$ ).

Hasta ve kontrol grubunda KF-36'nın 8 alt parametresi karşılaştırıldı. Sonuçlar Tablo 3'te görülmektedir. Hasta grubunda KF-36'nın, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, canlılık, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı alt parametreleri, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlı olarak daha düşüktü (canlılık için  $p=0.001$  diğer 5 parametre için  $p<0.001$ ). Bununla birlikte, emosyonel rol güçlüğü ve ruhsal sağlık parametrelerinde istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ( $p=0.145$ ,  $p=0.193$ ).

Hasta grubunda ağrı ve Roland Morris Özürlülük Ölçeği değerleri ile PUKI, Beck Depresyon Ölçeği ve KF-36'nın alt parametreleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak analiz edildi. Gece ağrısı ile PUKI değerleri arasında istatistiksel anlamlı pozitif yönlü korelasyon saptandı ( $p=0.005$ ,  $r=0.276$ ).

Hareket ve istirahat sırasındaki ağrı ile KF-36'nın ağrı parametresi arasında negatif yönlü korelasyon saptandı (sırasıyla  $p=0.001$ ,  $r=-0.315$ ;  $p=0.003$ ,  $r=-0.297$ ). Roland Morris Özürlülük Ölçeği ile KF-36'nın fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü ve ağrı parametreleri ile istatistiksel anlamlı negatif yönlü korelasyon saptanmıştır (sırasıyla  $p<0.001$ ,  $r=-0.533$ ;  $p<0.001$ ,  $r=-0.410$ ;  $p=0.01$ ,  $r=-0.256$ ;  $p<0.001$ ,  $r=-0.397$ ). Roland Morris Özürlülük Ölçeği ile KF-36'nın canlılık, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısı alt parametreleri ile ilişki saptanmamıştır ( $p=0.057$ ,  $p=0.118$ ,  $p=0.122$ ,  $p=0.572$ ).

Hasta grubunda Roland Morris Özürlülük Ölçeği ile Beck Depresyon Ölçeği arasında istatistiksel anlamlı pozitif yönde ilişki saptanmıştır ( $p<0.001$ ,  $r=0.443$ ). Hasta grubunda Roland Morris Özürlülük Ölçeği ile PUKI arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p=0.08$ ).

**Tablo 2:** Hasta ve kontrol grubunun yaş, beden kütle indeksi, cinsiyet ve meslek özellikleri.

Değişkenler	Hasta (n=100)	Kontrol (n=100)	p
Yaş (yıl)*	37.5 (22-67)	34.50 (18-65)	0.088
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )*	26.66 (17.51-34.93)	24.79 (17.26-37.11)	0.226
Cinsiyet (n/%)			<b>0.013</b>
Kadın	72 (72.0)	55 (55.0)	
Erkek	28 (28.0)	45 (45.0)	
Meslek (n/%)			<b>0.001</b>
Çalışmıyor	8 (8.0)	9 (9.0)	
Ev Hanımı	30 (30.0)	11 (11.0)	
Ofis Çalışanı	18 (18.0)	39 (39.0)	
Orta-Yüksek Aktiviteli Meslek Çalışanı	44 (44.0)	41 (41.0)	

\*: Ortanca (Minimum-Maksimum), **BKİ**: Beden kütle indeksi, **n**= Sayı, **%**: Yüzde.

**Tablo 3:** Hasta ve kontrol grubunun Kısa Form-36 alt bölümlerinin karşılaştırılması.

Değişkenler	Hasta	Kontrol	p
Fiziksel Fonksiyon*	70 (10-100)	90 (35-100)	<b>&lt;0.001</b>
Fiziksel Rol Güçlüğü*	37.5 (0-100)	100 (0-100)	<b>&lt;0.001</b>
Emosyonel Rol Güçlüğü*	100 (0-100)	100 (0-100)	0.145
Canlılık*	55 (0-90)	60 (15-100)	<b>0.001</b>
Ruhsal Sağlık*	68 (24-96)	72 (40-100)	0.193
Sosyal İşlevsellik*	75 (13-100)	100 (0-100)	<b>&lt;0.001</b>
Ağrı*	57.5 (13-100)	90 (23-100)	<b>&lt;0.001</b>
Genel Sağlık Algısı (Ort.±SS)	58.45±16.601	66.90±15.403	<b>&lt;0.001</b>

\*: Ortanca (Minimum-Maksimum), **Ort.**: Ortalama **SS**: Standart sapma

Hasta ve kontrol gruplarında PUKI ile KF-36 alt parametreleri ve PUKI ile Beck depresyon ölçeği puanları arasındaki ilişki Tablo 4'te gösterilmiştir.

## TARTIŞMA

Kronik ağrı, endüstrileşmiş ülkelerde, sağlık problemleri arasında önde gelmektedir. Ekonomik yönden kayıplara yol açar. Kişinin sürekli ağrılı hissetmesi, mental, psikososyal ve davranışsal bozukluklara yol açar. Hasta, ailesi ve toplum için önemli bir problem oluşturur (22).

Kronik ağrısı olan hastaların uyku kalitesinin düşük olduğu bilinmektedir. Ayrıca, son on yıl içinde baş ağrısı, fibromiyalji, kronik yorgunluk sendromu, romatoid artrit, ankiroz spondilit, osteoartrit, karpal tünel sendromu, omurga ağrısı ve Sjögren sendromu bulunan kişilerde ağrı ile uyku düzeni arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar yayınlanmıştır (23). Bel ağrısı, kas-iskelet sistemi hastalıkları içinde ilk sıralarda yer almaktadır. Bu nedenle, bu araştırmada kronik bel ağrılı hastalarda uyku kalitesini değerlendirmeyi ve uyku kalitesinin ağrı, fonksiyonel durum, yaşam kalitesi ve depresyon durumu ile ilişkisini incelemeyi amaçladık.

Uyku bozukluğu akut ve kronik bel ağrılarında benzer oranlarda görülmektedir (23). Akut bel ağrılı hastalarda yapılan bir çalışmada, hastalığın erken döneminde uyku kalitesi bozuk olan hastaların, takipler sırasında ağrı şiddetinin daha yüksek düzeyde devam ettiği saptanmıştır (24). Ağrılı hastalarda uyku kalitesini değerlendirmek için bazı ölçekler geliştirilmiştir. PUKI bunlardan biridir (25). Biz de çalışmamızda uyku kalitesini değerlendirmek için PUKI'yi kullandık. PUKI ile hasta ve kontrol grubunu karşılaştırdığımızda hasta grubunda uyku kalitesi daha düşüktü. Kronik bel ağrısında uyku kalitesinin etkilendiğini gösteren çalışmalar mevcuttur (26,27). Artner ve ark. kronik boyun ve bel ağrılı hastalarda uyku bozukluğu insidansını %42.22 olarak bildirmişlerdir (28). Bununla birlikte, Hong ve ark. kronik bel ağrısının uyku kalitesini etkilemediğini bildirmişlerdir (29).

Romatizmal hastalıklarda da uyku kalitesinin düşük olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Özellikle Ankiroz Spondilit tanılı hastalarda gece ağrısı belirgindir. Ankiroz Spondilit tanılı hastalarda, PUKI kullanılarak uyku kalitesi üzerine yapılmış çalışmalarda, uyku kalitesinin düşük olduğu gösterilmiştir (30,31). Bizim çalışmamızda, inflamatuvar bel ağrısı tarifleyen hastalar çalışma dışında kalmasına rağmen VAS-gece ile PUKI arasında anlamlı ilişki saptadık. Ancak VAS-hareket ve VAS-istirahat ile PUKI arasında ilişki saptamadık. VAS-gece puanı yüksek olan hastalar PUKI'den de yüksek puan almışlardı. Bu sonuç bize hastaların gece hissettikleri ağrının uyku kalitesini daha fazla etkilediğini düşündürmüştür. Bel ağrısında uyku bozukluğu ile ağrı şiddetinin ilişkili olduğu bildirilmiştir. Ağrı şiddetinin belirlenmesinde kullanılan VAS'daki bir puan artış, uyku bozukluğu gelişimine %10'luk katkıda bulunmaktadır (23). Sribastav ve ark. yaptıkları çalışmada VAS ve PUKI'yi kullanmışlar ve uyku bozukluğu olan hastaların, uyku bozukluğu olmayanlara kıyasla daha yüksek ağrı şiddetine sahip olduklarını göstermişlerdir (9).

Kronik bel ağrısının fonksiyonel durumu etkilediği bilinmektedir. Tüm dünyada bel ağrılı hastalarda fonksiyonel durumun saptanması için kullanılan birçok değerlendirme ölçeği bulunmaktadır. Oswestry ve Roland-Morris en sık kullanılan ölçeklerdir (9,25,29). Kronik bel ağrılı hastaların 2 yıl izlendiği bir çalışmada Roland Morris Özürlülük Ölçeği'nin kronik bel ağrılı hastalarda gelecekteki aktivite kısıtlılığını da öngörebileceği saptanmıştır (32). Biz de çalışmamızda hastaların fonksiyonel durumunu değerlendirmek için, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik araştırması yapılmış olan Roland Morris Özürlülük Ölçeği'ni kullandık (18). Hong ve ark. ve Sribastav ve ark. yaptıkları çalışmalarda bel ağrısı olan hastalarda fonksiyonel durum kötüleştikçe uyku kalitesinin bozulduğunu bildirmişlerdir (9,29). Ancak biz çalışmamızda uyku kalitesi ile fonksiyonel durum arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptamadık.

**Tablo 4:** Hasta ve kontrol grubunda, PUKI değerleri ile KF-36 alt parametreleri ve PUKI değerleri ile Beck depresyon ölçeği puanları korelasyon analizi.

Değişkenler	PUKI			
	Hasta Grubu		Kontrol Grubu	
	p	r	p	r
Fiziksel Fonksiyon	<b>0.004</b>	-0.286	<b>&lt;0.001</b>	-0.363
Fiziksel Rol Güçlüğü	0.335	-0.097	<b>&lt;0.001</b>	-0.358
Emosyonel Rol güçlüğü	<b>0.040</b>	-0.206	<b>0.001</b>	-0.316
Canlılık	0.127	-0.154	<b>0.002</b>	-0.312
Ruhsal Sağlık	<b>0.008</b>	-0.265	<b>0.005</b>	-0.280
Sosyal İşlevsellik	<b>0.003</b>	-0.296	<b>&lt;0.001</b>	-0.452
Ağrı	0,275	-0,110	<b>&lt;0.001</b>	-0.396
Genel Sağlık Algısı	0,824	0,022	<b>0.039</b>	-0.207
Beck Depresyon Ölçeği	<b>&lt;0.001</b>	0.441	<b>&lt;0.001</b>	0.453

Bel ağrısı ile ilgili çalışmalarda hastaların depresyon durumu da incelenmektedir. Çalışmamızda hasta grubunda depresyon durumu ile uyku kalitesi arasında pozitif yönlü bir ilişki saptadık. Kontrol grubunda da benzer şekilde depresyon durumu ile uyku kalitesi arasında pozitif yönlü korelasyon bulundu. Sribastav ve ark. hasta grubunda Beck Depresyon Ölçeği değerleri yüksek olanlarda daha düşük uyku kalitesi saptamışlardır (9).

Wang ve ark. tarafından 225 kronik bel ağrılı hasta ile yapılan çalışmada ağrı şiddeti, uyku durumu, depresyon ve anksiyete durumu değerlendirilmiştir. Hastalarda, ağrı şiddeti arttıkça uyku kalitesinin düştüğü, ancak uyku kalitesi ile depresyon arasındaki ilişkinin ağrı şiddeti ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiye göre daha güçlü olduğu bulunmuştur. Aynı çalışmada bel ağrılı hastalarda ağrı ve uyku sorununun tedavisinde depresyon ve anksiyetenin olup olmadığının dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır (33).

Yaşam kalitesi, subjektif iyilik hâli veya bir diğer ifadeyle "kişinin kendi yaşamından memnun olma durumu" olarak tanımlanmaktadır. Son yıllarda yaşam kalitesi, birçok tip alanında olduğu gibi kas-iskelet sistemi sorunlarında da son durum değerlendirmesinde önemli bir parametre olarak kullanılmaya başlanmıştır (34). Bel ağrısının yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesinde en sık Kısa Form-36 kullanılmaktadır (29 ,35-37).

Bizim çalışmamızda da sağlıklı ilişkili yaşam kalitesi KF-36 ile değerlendirilmiştir. KF-36'nın sekiz alt parametresi hasta ve kontrol grubunda karşılaştırılmıştır. Hasta grubunda KF-36'nın fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, canlılık, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı alt parametrelerini kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak daha düşük saptadık. Bununla birlikte, emosyonel rol güçlüğü ve ruhsal sağlık parametrelerinde istatistiksel anlamlı farklılık saptamadık. Hastalarla kontroller arasında Beck Depresyon skorları yönünden farklılık olmaması, KF-36'daki emosyonel rol güçlüğü ve ruhsal sağlık parametreleri yönünden de farklılık saptamamamızı desteklemektedir.

Hong ve ark. yaptığı çalışmada ise hasta grubunda kontrol grubuna göre tüm alt parametrelerde anlamlı düşük değerler saptamışlardır (29). Hasaneferendioğlu'nun çalışmasında, hasta grubunda KF-36'nın, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, emosyonel rol güçlüğü alt skalaları kontrol grubuyla karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Genel sağlık algısı, canlılık, sosyal işlevsellik ve ruhsal sağlık alt skala skorları ise kontrol grubunda hasta grubuna göre daha düşük saptanmıştır (27).

Hastaların uyku kalitesinin yaşam kalitesine etkisi incelendiğinde; PUKI ile fiziksel fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü, ruhsal sağlık ve sosyal işlevsellik alt parametreleri arasında istatistiksel anlamlı negatif yönde korelasyon saptarken

PUKI ile fiziksel rol güçlüğü, canlılık, ağrı ve genel sağlık algısı alt parametreleri arasında ilişki saptamadık. Kontrol grubunda ise uyku kalitesi ile KF-36'nın tüm alt parametreleri arasında negatif yönde korelasyon saptadık. Bu veriler, ağrıdan bağımsız olarak uyku kalitesinin yaşam kalitesi ile ilişkisini göstermektedir.

Yapılan çalışmaların bir kısmında da bizim çalışmamıza benzer olarak kronik bel ağrısında uyku kalitesinin bozulduğu ve bunun da yaşam kalitesini olumsuz etkilediği gösterilmiştir (26,27).

Bu araştırmanın zayıf yönü hasta ve kontrol grubu arasında cinsiyet açısından farklılık saptamamızdır. Hasta grubunda kadın oranı %72, kontrol grubunda ise %55'di. Ayrıca, hastaların anket sorularını anlamakta ve cevaplamakta güçlük çektiği ve soru sayısının fazla olması nedeniyle dikkatlerinin azaldığı düşünüldü.

Sonuç olarak kronik bel ağrılı hastalarda uyku kalitesi daha düşüktür ve uyku kalitesi gece ağrısı ile yakından ilişkilidir. Uyku kalitesi ağrıdan bağımsız olarak depresyon ve düşük yaşam kalitesi ile ilişkilidir. Kronik bel ağrısı olan bireylerde ağrıya yönelik tedavi, uyku kalitesi ve yaşam kalitesinde de iyileşme sağlayabilir.

#### Teşekkür

Çalışmamıza istatistik desteği veren Dr. Füzünan Köktürk'e emekleri için teşekkür ederiz.

#### Yazar Katkı Beyanı

Fikir, tasarım, veri ve literatür taraması, kaynak araştırması, makale yazımı, analiz, yorum: **Tuğçe Köksal, Selda Sarıkaya.**

#### Çıkar Çatışması

Çalışmamızda herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

#### Finansal Destek

Finansal bir destek yoktur.

#### Etik Kurul Onayı

Çalışma için Bülent Ecevit Üniversitesi Etik Kurulu'ndan onay alındı (Protokol no:2017-26-22/02).

#### Hakemlik Süreci

Kör Hakemlik Süreci yayınlanmaya uygun bulunmuş ve kabul edilmiştir.

#### KAYNAKLAR

- Goel V, Iron K, Williams J. Indicators of health determinants and health status. Patterns of Health Care in Ontario, the ICES practice atlas. 1996: 5-26.
- Altun N. Bel Ağrıları. In: Yazar T, Altun N, editor. Dejeneratif Omurga Hastalıkları. Türk Omurga Cerrahisi Derneği Yayınları, 2007:347-372.

3. Meucci RD, Fassa AG, Faria NM. Prevalence of chronic low back pain: systematic review. *Rev Saude Publica* 2015;49:1.
4. Fast A. Low back disorders: Conservative management. *Arch Phys Med Rehabil* 1988;69(10):880-891.
5. Karaman S, Karaman T, Dogru S, Onder Y, Citil R, Bulut Y, Tapar H, Sahin A, Arici S, Kaya Z. Prevalence of sleep disturbance in chronic pain. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2014;18:2475-2481.
6. O'Donoghue GM, Fox N, Heneghan C, Hurley DA. Objective and subjective assessment of sleep in chronic low back pain patients compared with healthy age and gender matched controls: A pilot study. *BMC Musculoskelet Disord* 2009;10:122
7. Dueñas M, Ojeda B, Salazar A, Mico JA, Failde I. A review of chronic pain impact on patients, their social environment and the health care system. *J Pain Res* 2016;9:457-67.
8. Börsbo B, Peolsson M, Gerdle B. Catastrophizing, depression, and pain: Correlation with and influence on quality of life and health - a study of chronic whiplash-associated disorders. *J Rehabil Med* 2008;40(7):562-569.
9. Sribastav SS, Peiheng H, Jun L, Zemin L, Fuxin W, Jianru W, Hui L, Hua W, Zhaomin Z. Interplay among pain intensity, sleep disturbance and emotion in patients with non-specific low back pain. *PeerJ* 2017;5:e3282.
10. Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain* 1983;17(1):45-56.
11. Müller U, Duetz MS, Roeder C, Greenough CG. Condition-specific outcome measures for low back pain. Part I: validation. *Eur Spine J* 2004;13(4):301-313.
12. Roland M, Fairbank J. The roland-morris disability questionnaire and the oswestry disability questionnaire. *Spine (Phila Pa 1976)* 2000;25(24):3115-24.
13. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28(2):193-213.
14. Ware JE, Kosinski M, Dewey JE, Gandek B. SF-36 health survey: Manual and interpretation guide. Quality Metric Inc, 2000.
15. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561-571.
16. Johns MW. Reliability and factor analysis of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep* 1992;15: 376-381.
17. Izci B, Ardic S, Firat H, Sahin A, Altinors M, Karacan I. Reliability and validity studies of the Turkish version of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep and Breathing* 2008;12:161-168.
18. Küçükdeveci AA, Tennant A, Elhan AH, Niyazoglu H. Validation of the Turkish version of the Roland-Morris Disability Questionnaire for use in low back pain. *Spine* 2001;26:2738-2743.
19. Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. The validity and reliability of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Turk Psikiyatri Derg* 1996;7: 107-115.
20. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş AK. Form-36 (KF-36)'nin Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi* 1999;12:102- 106.
21. Hisli N. Beck Depresyon Envanteri'nin psikiyatri hastaları için geçerliliği. (A study on the validation of the BDI: Turkish sample of psychiatric outpatients). *Psikoloji Dergisi* 1988;21:118-126.
22. Altan L, Aksoy MK. Kronik ağrı tanımı ve epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Physical Medicine Rehabilitation Special Topics* 2017;10:229-233.
23. Alsaadi SM, McAuley JH, Hush JM, Maher CG. Prevalence of sleep disturbance in patients with low back pain. *Eur Spine J* 2011;20(5):737-743.
24. Alsaadi SM, McAuley JH, Hush JM, Lo S, Lin CWC, Williams CM, Maher CG. Poor sleep quality is strongly associated with subsequent pain intensity in patients with acute low back pain. *Arthritis Rheumatol* 2014;66:1388-1394.
25. Küçükdeveci AA. Lomber Bölge Ağrılarında Son Durum Ölçekleri. In: Şendur ÖF, editor. *Tanıdan Tedaviye Bel Ağrıları*. İstanbul: Akademi Yayınevi, 2013:51-65.
26. Marty M, Rozenberg S, Duplan B, Thomas P, Duquesnoy B, Allaert F; Section Rachis de la Société Française de Rhumatologie. Quality of sleep in patients with chronic low back pain: A case-control study. *Eur Spine J* 2008;17(6):839-844.
27. Hasanefendioğlu EZ. Kronik Bel Ağrılı Hastalarda Ağrı ve Fonksiyonel Durumun Yaşam Kalitesi ve Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi. 2010.
28. Artner J, Cakir B, Spiekermann JA, Kurz S, Leucht F, Reichel H, Lattig F. Prevalence of sleep deprivation in patients with chronic neck and back pain: A retrospective evaluation of 1016 patients. *J Pain Res* 2013;6:1-6.
29. Hong JH, Kim HD, Shin HH, Huh B. Assessment of depression, anxiety, sleep disturbance, and quality of life in patients with chronic low back pain in Korea. *Korean J Anesthesiol* 2014;66(6):444-450.
30. Li Y, Zhang S, Zhu J, Du X, Huang F. Sleep disturbances are associated with increased pain, disease activity, depression, and anxiety in ankylosing spondylitis: A case-control study. *Arthritis Res Ther* 2012;14(5):R215.
31. Batmaz İ, Sarıyıldız MA, Dilek B, Bez Y, Karakoç M, Çevik R. Sleep quality and associated factors in ankylosing spondylitis: Relationship with disease parameters, psychological status and quality of life. *Rheumatol Int* 2013;33(4):1039-1045.
32. Nordeman L, Thorselius L, Gunnarsson R, Mannerkorpi K. Predictors for future activity limitation in women with chronic low back pain consulting primary care: A 2-year prospective longitudinal cohort study. *BMJ Open* 2017;7:e013974.
33. Wang HY, Fu TS, Hsu SC, Hung CI. Association of depression with sleep quality might be greater than that of pain intensity among outpatients with chronic low back pain. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2016;12:1993-1998.
34. Tennant A. Quality of life--a measure too far? *Ann Rheum Dis* 1995;54(6):439-440.
35. Tavafian SS, Jamshidi A, Mohammad K, Montazeri A. Low back pain education and short term quality of life: A randomized trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2007;8:21.
36. Morone G, Paolucci T, Alcuri MR, Vulpiani MC, Matano A, Bureca I, Paolucci S, Saraceni VM. Quality of life improved by multidisciplinary back school program in patients with chronic non-specific low back pain: A single blind randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med* 2011;47(4):533-541.
37. Soysal M, Kara B, Arda MN. Assessment of physical activity in patients with chronic low back or neck pain. *Turk Neurosurg* 2013;23(1):75-80.