

## ORIGINAL ARTICLE

# Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan ankilozan spondilitli hastaların biyopsikososyal özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: pilot çalışma

Sevim ÖKSÜZ, Edibe ÜNAL, Gökтуğ ER, Mehtap MALKOÇ

**Amaç:** Çalışmamızın amacı Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan ankilozan spondilitli hastaların biyopsikososyal özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesiydi.

**Yöntem:** Çalışmamıza AS tanısı alan, yaş ortalaması 44,4±11,7 yıl olan 30 hasta (11 kadın, 19 erkek) dahil edildi. Bireylerin biyopsikososyal gereksinimlerini belirlemek için fonksiyonel ve psikososyal değerlendirmeler kullanıldı. Yaşam kalitesini değerlendirmek için Ankilozan Spondilit Yaşam Kalitesi Ölçeği (ASQoL), fiziksel durumlarını belirlemek için Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivitesi İndeksi (BASDAI), Bath Ankilozan Spondilit Fonksiyonel İndeksi (BASFI), Yorgunluğun Çok Boyutlu Değerlendirilmesi (MAF), Yorgunluk Şiddet Skalası (FSS), Pittsburg Uyku Skalası (PUKI), emosyonel durumlarını değerlendirmek için Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADS) ve Tampa Kinezyofobi Skalası (TKS) kullanıldı.

**Bulgular:** Hastaların ASQoL ile BASDAI, MAF ve FSS arasında kuvvetli, ASQoL ile BASFI arasında orta dereceli, PUKI ile arasında zayıf korelasyon bulundu. Ayrıca ASQoL ile HADS ve TKS arasında orta dereceli korelasyon olduğu bulundu.

**Sonuç:** Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan ankilozan spondilitli bireylerde yaşam kalitesinden uyku kalitesine, kinezyofobiden yorgunluğa, hastalık aktivitesinden duyu durum özelliklerine kadar pek çok problemin birbirleriyle ilişkili olduğu görülmektedir. AS hastalarının tedavilerinin bu biyopsikososyal özellikleri kapsayacak şekilde planlanması gerektiği görüşüne varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Ankilozan spondilit, Yaşam kalitesi, Yorgunluk, Uyku.

## Investigation of correlation of biopsychosocial characteristics in individuals with ankylosing spondylitis living in Turkish Republic of Northern Cyprus: a pilot study

**Purpose:** Purpose of this study was to examine the relationship between the biopsychosocial characteristics of patients with ankylosing spondylitis (AS) living in the Turkish Republic of Northern Cyprus.

**Method:** Thirty patients (11 women, 19 men) with a mean age of 44.4±11.7 years, who received AS diagnosis were included in the study. Functional and psychosocial evaluations were used to determine the biopsychosocial needs of the individuals. The quality of life was assessed using Ankylosing Spondylitis Quality of Life (ASQoL), physical state was assessed using Bath Ankylosing Spondylitis Activity Index (BASDAI), Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI), Multidimensional Assessment of Fatigue (MAF), Fatigue Severity Scale (FSS) and The Pittsburgh Sleep Quality Index (PUKI), emotional state was assessed using Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and Tampa Kinesiophobia Scale (TKS).

**Results:** Patients' ASQoL score had a strong correlation with BASDAI, MAF, and FSS. There were moderate correlation with BASFI and weak correlation with PUKI. There were also a moderate correlation between ASQoL and HADS, and between ASQoL and TKS.

**Conclusion:** In AS patients living in the Turkish Republic of Northern Cyprus, many problems are related to each other, ranging from quality of life to quality of sleep, from kinesiophobia to fatigue, from disease activity to mood states. It was concluded that the treatments of AS patients should be planned to cover these biopsychosocial features.

**Keywords:** Ankylosing spondylitis, Quality of life, Fatigue, Sleep.

Öksüz S, Ünal E, Er G, Malkoç M. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan ankilozan spondilitli hastaların biyopsikososyal özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: pilot çalışma. J Exerc Ther Rehabil. 4(1):9-17. *Investigation of correlation of biopsychosocial characteristics in individuals with ankylosing spondylitis living in Turkish Republic of Northern Cyprus: a pilot study.*



S Öksüz, G Er, M Malkoç: Eastern Mediterranean University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Famagusta, Mersin 10, Türkiye.

E Ünal: Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara, Türkiye.

Corresponding author: Sevim Öksüz: Sevim.Oksuz@emu.edu.tr

Received: December 20 2016.

**A**nkilozan spondilit (AS) başlıca aksiyel iskeleti ve sakroiliak eklemleri etkilemesi sonucu bel ağrısına ve spinal mobilitede kısıtlanmalara, çeşitli derecelerde yapısal ve fonksiyonel bozukluklara neden olan kronik, sistemik ve inflamatuvar romatolojik bir hastalıktır. Kronik hastalıklarda önemli sonuçlardan bir tanesi yaşam kalitesidir. AS hastalarında inflamasyon, ağrı ve tutukluk nedeniyle günlük yaşam aktivitelerinde fonksiyonel limitasyon gerçekleşmekte ve yaşam kaliteleri azalmaktadır. AS hastalarının % 50'sinde yorgunluk şikayeti olduğu, bu durumun hastalık aktivitesi, fonksiyonel düzey, ağrı, tutukluk, duygu durumu (anksiyete-depresyon) ilişkili olduğu bulunmuştur.<sup>1-2</sup>

Romatizmal hastalarda uyku bozukluğuyla sık karşılaşıldığı bildirilse de AS hastalarında uyku kalitesi ve ilişkili olduğu faktörleri araştıran çok az sayıda araştırma olduğu görülmektedir. Yapılan az sayıdaki çalışmaların sonucunda AS hastalarında uyku verimliliği ile hastalık aktivitesi, fonksiyonel durum, psikolojik durumu (depresyon) ve yaşam kalitesi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.<sup>3</sup>

AS'de yaşam kalitesinde azalma ve fonksiyonel kayıp, duygu-durum etkileniminin en güçlü belirleyicileri arasındadır. Literatürde romatizmal hastalıklarda psikolojik durum ve yaşam kalitesi ilişkisini inceleyen araştırmalarla sıklıkla karşılaşılsa da ankilozan spondilitte az sayıda çalışma olduğu görülmüştür.<sup>4,5</sup> AS hastalarında en çok görülen duygu durum özelliğinin anksiyete-depresyon olduğu ve bu hastaların yaklaşık üçte birinde ciddi anksiyete ve depresyon tablosuyla karşılaşıldığı gösterilmiştir.<sup>5</sup> Yapılan bir çalışmada AS'nin klinik şiddeti ile anksiyete-depresyon düzeyi arasında korelasyon olduğu bildirilmiştir.<sup>4</sup>

Fas'ta yaşayan AS hastalarında depresyon ve anksiyetenin sık görüldüğü, yaşam kalitesi ve fonksiyonel bozukluğun, psikolojik bozukluğun risk faktörleri olarak görüldükleri bildirilmiştir.<sup>6</sup> Türkiye'de yaşayan Ankilozan spondilit hastalarının anksiyete ve depresyona eğilimli olduğu, Tunus'taki AS hastalarının yaşam kalitelerinin de etkilendiği rapor edilmiştir.<sup>7</sup> Çin'de yaşayan AS hastalarında ise hastalık aktivitesinin psikolojik sağlıkla ilişkili olduğu, ayrıca depresyona neden olan faktörlerden bir tanesinin yorgunluk olduğu sonucuna varılmıştır.<sup>8</sup>

Kronik ağrılı kas iskelet sistemi

hastalıklarının çoğunda (osteoartrit, fibromyalji, kronik bel ağrısı) ağrının, hastalarda hareketten korku ve kaçınma inanisini oluşturarak fiziksel fonksiyonellikte yetersizliğe ve yaşam kalitesinde düşüşe neden olduğunu gösteren birçok araştırma yapılmıştır.<sup>9</sup> Ancak AS hastalarında hareket korkusunu araştıran bir çalışmaya henüz rastlanmamıştır.

Kronik hastalıklar grubunda yer alan inflamatuvar romatizmal hastalıklarda yaşam kalitesini ve hastalığın sonuçlarını etkileyebilecek risklerin biyopsikososyal modeli aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur (Şekil 1).<sup>10</sup>

Günümüzde kronik ağrının yarattığı anksiyete, depresyon, hareketten kaçınma, fonksiyonel yetersizlik ve yaşam kalitesinde azalma gibi birbirleriyle ilişkilendirilebilen semptomlar bütüncül (biyopsikososyal) tedavi yaklaşımlarının gereksinimine dikkat çekmektedir. Risklerin biyopsikososyal modeline göre yapılan değerlendirmenin sonucunda hasta eğitimi, öz yönetim müdahaleleri veya başka sağlık çalışanına yönlendirme gibi farklı eylem planları tedaviye dahil edilmektedir. Hasta eğitimine ek olarak verilecek olan gevşeme, problem çözme, amaç belirleme gibi kognitif davranışsal prensiplerden oluşan öz yönetim müdahaleleriyle fonksiyonun geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Hastaların yaşam kalitesi düzeyi ve ilişkili olduğu faktörlerin belirlenmesi hasta tedavisinin etkinliğini artıracak yöntemlerin araştırılmasına yön verecektir. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde (KKTC'de) yaşayan AS'li bireylerde tedavi programını doğru ve etkili planlayabilmek için bu pilot çalışmada biyopsikososyal özellikler arasındaki ilişkinin araştırılması hedeflendi.

## YÖNTEM

KKTC'de yaşayan ve romatolojik hastaların görüldüğü tek merkez olan Lefkoşa Devlet Hastanesi'ndeki romatolog tarafından görülen, yaşları 20 ile 60 arasında değişen, American Rheumatism Association (ACR) tarafından tanımlanan modifiye New York kriterlerine göre tanı alan 70 AS hastasının kayıtlarına ulaşıldı. Romatizmalı hastaların teşhis aldıkları tek merkez olan bu hastanede kayıtlı 70 hastadan sadece 30 kişiye ulaşılabildiği için çalışma pilot çalışma olarak

düşünüldü. Bu kayıtlardan, telefonla ulaşılabilen ve bilgilerini paylaşmaya gönüllü olan bu 30 AS hastasına aydınlatılmış onam formu imzalatıldıktan sonra yaş, cinsiyet, semptom ve tanı durasyonu kaydedildi. Demografik bilgiler tamamlandıktan sonra hastalardan öz bildiri ölçeklerini doldurmaları istendi. Bu çalışmanın yapılabilmesi için gerekli olan etik kurul izni; Hacettepe Üniversitesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 05.04.2016 tarihinde, GO 16/147-07 Karar No ile alınmıştır.

Çalışmada yaşam kalitesini değerlendirmek için hastalığa özgü olan Ankilozan Spondilit Yaşam Kalite Anketi (ASQoL), hastalık aktivitesini değerlendirmek için Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivitesi İndeksi (BASDAI), fonksiyonel durumu değerlendirmek için Bath Ankilozan Spondilit Fonksiyonel İndeksi (BASFI), yorgunluk için Yorgunluğun Çok Boyutlu Değerlendirilmesi (MAF) ve Yorgunluk Şiddet Skalası (FSS), uyku için Pitsburg Uyku Kalitesi Ölçeği (PUKİ), emosyonel durumu değerlendirmek için Hastane Anksiyete Depresyon Skalası (HADS) ve korku kaçınma davranışı için Tampa Kinezyofobi Skalası (TKS) kullanıldı.

-*Ankilozan Spondilit Yaşam Kalite Anketi (ASQoL)*: Son bir hafta içerisindeki yaşam kalitesini evet-hayır şeklinde sorgulayan 18 soruluk ölçekte toplam puan (0-18) verilen evet (1 puan), hayır (0 puan) yanıtlarına göre hesaplanmaktadır. Puanın yükselmesi 'yaşam kalitesinin kötüleşmesi' olarak değerlendirilmektedir.<sup>11</sup>

- *Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivitesi İndeksi (BASDAI)*: AS hastalarında hastalık aktivitesini değerlendirmek için hazırlanan bu ankette son 1 hafta içerisindeki yorgunluk, kalça ve omurga ağrısı, periferik eklemlerde şişlik ve ağrı, entezit, sabah tutukluğunun süresi ve şiddeti gibi beş önemli bulgu sorgulanmaktadır.<sup>12</sup> Toplam puanın yüksek olması, yüksek hastalık aktivitesini gösterir.

-*Bath Ankilozan Spondilit Fonksiyonel İndeksi (BASFI)*: Günlük yaşam aktivitelerinde fonksiyonel limitasyon derecesini değerlendirmek için kullanılan bu indeksin toplam puanının yüksekliği, hastanın günlük yaşamdaki fonksiyonel kısıtlılığının

arttığını ifade eder.<sup>13</sup>

-*Yorgunluğun Çok Boyutlu Değerlendirilmesi (MAF)*: Son bir hafta içerisinde hastanın yorgunluk derecesi ve şiddeti, yorgunluğun kişide yarattığı stresi, yorgunluğun günlük aktivitelere etkisi ve süresini değerlendirir. Toplam puan 1 (hiç yorgunluk yok) - 50 (ciddi yorgunluk) arasında değişmektedir.<sup>14</sup>

-*Yorgunluk Şiddet Skalası (FSS)*: Yorgunluk şiddetini değerlendirmek için oluşturulan bu anketin türkçe geçerlik ve güvenilirliği Gencay-Can ve diğ. tarafından fibromiyaljili hastalarda yapılmıştır.<sup>15</sup> Likert tipi skalanın (1: kesinlikle katılmıyorum, 7: kesinlikle katılıyorum arasında değişen) toplam puanı 36 ve üzeri olan hastalar 'yorgun' olarak kabul edilir.

-*Pitsburg Uyku Kalitesi Ölçeği (PUKİ)*: Son 1 ay içerisindeki uyku kalitesini, uyku gecikmesini, uyku süresini, uyku verimliliğini, uyku bozukluğunu, uyku ilacı kullanımını ve gündüz fonksiyonlarındaki bozulmayı değerlendiren bu ölçeğin ilk 18 sorusu hasta tarafından doldurulurken, geriye kalan sorular varsa hastanın yatak arkadaşı tarafından doldurulur ancak puanlamaya katılmaz. Toplam puanı  $\leq 5$  olanların 'iyi uyku kalitesi'ne, 5-21 arasında olanların 'kötü uyku kalitesi'ne sahip olduğu bildirilmiştir.<sup>16</sup>

-*Hastane Anksiyete Depresyon Skalası (HADS)*: Anksiyete ve depresyon riskini değerlendirmek, düzey ve şiddet değişimini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir.<sup>17</sup> Hastanın son birkaç gün içerisindeki durumuna göre kendisi tarafından değerlendirilen Likert tipi bu skala 14 sorudan oluşmaktadır. Alınan toplam puana göre 0-7 normal, 8-10 sınırda normal, 11-21 anormal olarak değerlendirilmektedir.

-*Tampa Kinezyofobi Skalası (TKS)*: Hareket korkusunu değerlendirmek amacıyla hazırlanan bu skala, iş ile ilişkili aktivitelerde, yaralanma/tekrar yaralanma ve korku-kaçınma parametrelerini içerir.<sup>18</sup> Puanın yükselmesi, yüksek hareket korkusunu (kinezyofobiyi) göstermektedir.

#### İstatistiksel analiz

Çalışma için gerekli olan hasta sayısını belirleyebilmek için PASS 2008, versiyon 0.8.0.11 programı kullanılarak  $\alpha=0.05$ ,  $\beta= \%17$ ,  $R0=0.0$ ,  $R1=0.5$ , güç (power) % 82 için varsayımlar altında gerekli olan örneklem

büyüklüğü 30 kişi olarak belirlendi.

Çalışmada hastaların öz bildirimlerinin sonuçları Statistical Package for Social Science (SPSS) 22.0 istatistiksel veri analizi paket programı aracılığıyla çözümlendi.

Demografik bilgilerden yaş, semptom durasyonu, tanı durasyonu ve öz bildiri puanları için ortalama  $\pm$  standart sapma ( $X \pm SD$ ) değerleri hesaplandı. Cinsiyet yüzdesi yüzde (%) değerleri olarak gösterildi. Bireylerin öz bildiri nicel sonuçlarının korelasyon analizinde Pearson Korelasyon testi kullanıldı. Pearson Korelasyon kat sayısının yorumu şu şekilde yapılmıştır:  $r \geq 0,90$  çok yüksek korelasyon,  $0,89 \geq r \geq 0,70$  yüksek korelasyon,  $0,69 \geq r \geq 0,50$  orta dereceli korelasyon,  $0,49 \geq r \geq 0,26$  zayıf korelasyon,  $0,25 \geq r$  çok zayıf ilişki yada korelasyon yok.<sup>19</sup> Anlamlılık düzeyi tüm analizler için  $p < 0,05$  olarak kabul edildi.

## BULGULAR

Çalışmaya 11 kadın (% 37), 19 erkek (% 63) olmak üzere toplam 30 AS hastası dahil edildi. Bireylerin yaş, vücut kütle endeksi, semptomların başlamasından sonra geçen süre ve tanı aldıktan sonraki süre ile eğitim düzeyleri Tablo 1'de verildi.

Çalışmaya katılan AS hastalarının ortalama ASQoL, BASDAI, BASFI, MAF, FSS, PUKİ, HADS ve TKS puanları Tablo 2'de gösterildi. Puanlar genele yorumlayacak olursa, hastaların, BASDAI puanına göre, hastalık aktivitelerinin yüksek, PUKİ puanına göre kötü uyku kalitesine sahip ve HADS puanına göre depresyon ve anksiyete düzeylerinin anormal olduğu gösterildi (Tablo 2).

ASQoL ile BASDAI, MAF ile FSS arasında kuvvetli, ASQoL ile BASFI arasında orta dereceli, ASQoL ile PUKİ arasında zayıf korelasyon bulundu. ASQoL ile HADS ve ASQoL ile TKS puanları arasında orta dereceli korelasyon belirlendi (Tablo 3).

Ayrıca BASDAI ile MAF arasında yüksek, BASDAI ile FSS arasında orta dereceli korelasyon bulundu. BASDAI ile BASFI, BASDAI ile HADS, BASDAI ile PUKİ arasında zayıf korelasyon bulundu. BASDAI ile TKS arasında ise korelasyon bulunmadı (Tablo 3).

BASFI ile FSS ve BASFI ile MAF arasında orta dereceli korelasyon olduğu görüldü. BASFI ile HADS, BASFI ile PUKİ ve BASFI ile TKS arasında ise zayıf korelasyon bulundu (Tablo 3).

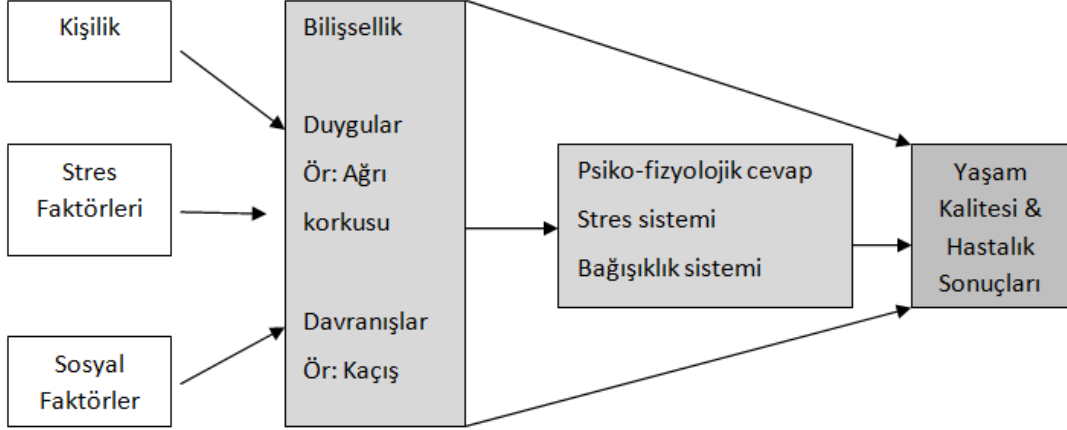
MAF ile HADS ve MAF ile PUKİ arasında orta şiddette korelasyon olduğu saptandı. FSS ile HADS arasında orta dereceli, FSS ile PUKİ arasında zayıf korelasyon olduğu görüldü. Tüm bunların yanında MAF ile TKS ve FSS ile TKS arasında hiç bir korelasyon bulunamadı. HADS ile PUKİ ve HADS ile TKS arasında orta dereceli korelasyon olduğu gösterildi (Tablo 3).

Tablo 1. Çalışmaya alınan bireylerin yaş, semptom ve tanı durasyonu ile eğitim düzeyi verileri (N=30).

	X $\pm$ SD
Yaş (yıl)	44,4 $\pm$ 11,7
Vücut kütle eneksi (kg/m <sup>2</sup> )	25,7 $\pm$ 5,3
Semptom durasyonu (yıl)	19,9 $\pm$ 10,4
Tanı durasyonu (yıl)	12,2 $\pm$ 7,5
	n (%)
<b>Eğitim düzeyi</b>	
İlkokul	3 (10)
Ortaokul	1 (3)
Lise	11 (37)
Önlisans	1 (3)
Lisans	11 (37)
Yüksek lisans	3 (10)

## TARTIŞMA

KKTC'de yaşayan AS hastalarının biyopsikosozyal özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesini hedefleyen bu çalışmada yaşam kalitesi, fonksiyonel durum, hastalık aktivitesi, yorgunluk, uyku kalitesi, emosyonel durumu yansıtan anksiyete-depresyon ve kinezyofobi sonuçları arasında ilişki saptandı. AS'li hastalar için geliştirilecek tedavi programlarında tüm bu semptomları içine alan biyopsikosozyal yaklaşımlara gereksinim olduğu yönünde bir sonuca varıldı.



Şekil 1. İnflamatuar romatizmal hastalıklarda yaşam kalitesini ve hastalığın sonuçlarını etkileyebilecek risklerin biyopsikososyal modeli.

Tablo 2.Özbildiri sonuçları.

	X±SD	(Minimum-Maksimum)
Ankilozan Spondilit Yaşam Kalitesi Ölçeği (0-18)	8,9±5,7	(0-17)
Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivitesi İndeksi (0-10)	4,1 ±2,0	(0,3-8,6)
Bath Ankilozan Spondilit Fonksiyonel İndeksi (0-10)	3,3±2,5	(0-7,88)
Yorgunluğun Çok Boyutlu Değerlendirilmesi (MAF) (0-50)	22,9±12,0	(1-47,63)
Yorgunluk Şiddet Skalası (FSS) (7-56)	31,8±13,8	(9-56)
Pittsburgh Uyku Skalası (PUKİ) (0-21)	7,0±2,9	(1-15)
Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (0-21)	14,9±7,3	(0-29)
Tampa Kinezyofobi Skalası (17-68)	38,9±6,7	(18-48)

Tablo 3. Ankilozan spondilit hastalarında yaşam kalitesi, hastalık aktivitesi, fiziksel durum ve psikolojik durum ilişkisi.

		ASQoL	BASDAI	BASFI	MAF	FSS	PUKİ	HADS
BASDAI	r	0,830	-	-	-	-	-	-
	p	<0,001						
BASFI	r	0,588	0,467	-	-	-	-	-
	p	0,001*	0,009*					
MAF	r	0,829	0,830	0,548	-	-	-	-
	p	<0,001	<0,001	0,002*				
FSS	r	0,765	0,628	0,602	0,821	-	-	-
	p	<0,001	<0,001	0,002*	<0,001			
PUKİ	r	0,420	0,424	0,406	0,533	0,481	-	-
	p	0,021*	0,020*	0,026*	0,002*	0,007*		
HADS	r	0,651	0,464	0,472	0,648	0,613	0,556	-
	p	<0,001	0,010*	0,009*	<0,001	<0,001	0,001*	
TKS	r	0,497	0,262	0,382	0,267	0,352	0,217	0,506
	p	0,005*	0,161	0,038*	0,153	0,057	0,249	0,004*

\* p<0,05, r Pearson korelasyon katsayısı, ASQoL (Ankilozan Spondilit Yaşam Kalitesi Ölçeği), BASDAI (Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivitesi İndeksi), BASFI (Bath Ankilozan Spondilit Fonksiyonel İndeksi), MAF (Yorgunluğun Çok Boyutlu Değerlendirilmesi), FSS (Yorgunluk Şiddet Skalası), PUKİ (Pittsburgh Uyku Skalası), HADS (Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği) ve TKS (Tampa Kinezyofobi Skalası),

Literatür taramasında İspanya, Çin, Fas, Hırvatistan, İran'da yaşayan AS hastalarının fiziksel durum ve yaşam kalitesini inceleyen benzer çalışmalara rastlanılsa da,<sup>6,20-23</sup> bu kronik hastalıkta emosyonel durumu araştıran çok az çalışma olduğu görülmüştür.<sup>24</sup> Yapılan taramalar sonucu farklı ülkelerde AS'li hastalarda benzer çalışmaların yapıldığı düşünüldüğünde o ülke için o hastalık grubuna yönelik bir veri toplama amacı taşıdığı görülmektedir.<sup>6,20-23</sup> Bu bağlamda KKTC'de yaşayan AS hastalarında da rutin tedavi programlarına farklı bakış açısı katabilecek biyopsikososyal gereksinimleri belirlemek için veri toplamak gerekmektedir.

Katılımcıların hastalık durasyonu olarak semptomların başlamasından sonra geçen süreyi kabul edecek olursak ortalama 19,9±10,4 yıl olduğu ve tanının konulmasında ortalama yedi yıl gecikme yaşandığı görülmektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda tanının gecikmesiyle yaşam kalitesi ve fonksiyonel durumun etkilenebileceği söylenmektedir. Sinsi seyirli bu hastalığın tanı konulmasında yaşanan gecikmenin literatürle uyumlu olduğunu söyleyebiliriz. Yine aynı çalışmada elde edilen ASQoL, BASDAI ve BASFI skorlarının çalışmamızla benzer olduğu görülmektedir.

Zhao ve diğerleri, Çin'de yaşayan AS hastalarında yaptıkları çalışmada göre ASQoL ile korele olan en kuvvetli faktörün BASFI, ağrı ve BASDAI olduğu gösterilmiştir.<sup>21</sup> Çalışmamızda da bu çalışmaya benzer şekilde yaşam kalitesi (ASQoL) ile korele olan en kuvvetli faktörlerin arasında hastalık aktivitesi (BASDAI) bulunmaktadır. Ancak farklı olarak yaşam kalitesi (ASQoL) ve günlük yaşamdaki fonksiyonel limitasyon derecesi (BASFI) arasında orta derecede korelasyon olduğu görülmektedir. BASDAI anketi ağrı parametresini de değerlendirdiğinden ağrıyı değerlendirmek için çalışmamızda başka bir ek ölçüm yapılmasına ihtiyaç duyulmamıştır.

Schneeberger ve diğerleri, yaptıkları bir çalışmada AS hastalarının yaşam kalitesi (ASQoL) ile yorgunluk şiddeti (FSS) arasında yüksek korelasyon olduğunu rapor etmişlerdir.<sup>2</sup> Alkan ve diğerleri, yaptıkları çalışmada ise Türkiye'de yaşayan AS hastalarında yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan SF-36 ile yorgunluklarını çok boyutlu değerlendirmek için kullanılan MAF anketi arasında belirgin

derecede korelasyon olduğunu göstermişlerdir.<sup>24</sup> Bu çalışmalara benzer olarak çalışmamızda yaşam kalitesini değerlendirmek için hastalığa özgü olan ASQoL ile yorgunluk şiddeti (FSS) ve çok boyutlu yorgunluk değerlendirmesi (MAF) ile arasında kuvvetli korelasyon olduğu görülmektedir.

Batmaz ve diğerleri yaptıkları bir çalışmada,<sup>25</sup> AS hastalarının toplam PUKİ puanları ve yaşam kalitesi (ASQoL) ile uyku kalitesi (PUKİ) arasındaki zayıf pozitif korelasyon sonucu çalışmamızla benzemektedir. Ayrıca çalışmamıza dahil olan AS hastalarının genel olarak kötü uyku kalitesine sahip olduğu söylenebilmektedir.

Çin'de yaşayan AS hastalarının yaşam kalitesi düzeyini değerlendirmek için kullanılan SF-36 (sosyal fonksiyonellik alt grubu hariç) ile anksiyete ve depresyon düzeyi (*Self-Rating Anxiety Scale* ve *Self-Rating Depression Scale*) arasında korelasyon olduğu gösterilmiştir.<sup>8</sup> Bu çalışmada da hastalığa özgü olan yaşam kalitesi anketi (ASQoL) ile HADS arasında orta dereceli bir korelasyon bulunmaktadır. Bunun yanında çalışmamızdaki hastaların genel olarak anksiyete ve depresyon düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna varılmaktadır.

Kronik hastalıklarda kronik ağrı nedeniyle hareketten korku-kaçınma gelişebileceği bilinmesine rağmen AS hastalarında kinezyofobi seviyesinin ve bunun yaşam kalitesine etkisini inceleyen bir çalışmaya henüz rastlanılmamıştır. Çalışmamız izole olarak AS hastalarında kinezyofobiye değerlendiren ilk çalışmadır. Kıbrıs'ta yaşayan AS hastalarında yaşam kalitesi ile kinezyofobi düzeyi arasında orta dereceli korelasyon olduğu saptanmıştır.

Hastalık aktivitesi ve yorgunluk arasındaki korelasyonuna bakıldığında Cho ve diğerlerinin yaptıkları çalışmada ve Türkiye'de yapılan bir başka çalışmada BASDAI ile MAF arasında pozitif korelasyon olduğu gösterilmiştir.<sup>24,26</sup> Başka bir çalışmada, hastalık aktivitesi (BASDAI) ile yorgunluk şiddeti (FSS) arasında orta dereceli korelasyon bulunduğu rapor edilmiştir.<sup>25</sup> Çalışmamızda da hastalık aktivitesi ile en kuvvetli korelasyonun ASQoL ve MAF arasında olduğu bulundu. Yorgunluk şiddetinin düzeyini belirlemek için kullandığımız FSS ile hastalık aktivitesi arasında orta dereceli ilişki görülmektedir.

Zhao ve diğerlerinin Çin'de yaşayan AS hastalarında yaptıkları bir çalışmada BASDAI ile BASFI arasında kuvvetli bir korelasyon bulunduğu gösterilmiştir.<sup>21</sup> Çalışmamızda bu çalışmadan farklı olarak BASDAI ile BASFI arasında zayıf bir ilişki bulundu. Bunun nedeninin çalışmamıza dahil olan hastaların ortalama yaş ve hastalık durasyonlarının daha uzun olmasından ve BASDAI ve BASFI skorlarının yüksek bulunmasından kaynaklanabileceği düşünüldü.

Batmaz ve diğerlerinin yaptıkları bir çalışmada, yüksek hastalık aktivitesi ile kötü uyku kalitesi arasında pozitif korelasyon olduğu rapor edilmiştir.<sup>25</sup> Çin'de yaşayan AS hastalarının,<sup>8</sup> hastalık aktivitesi (BASDAI) ile anksiyete ve depresyon düzeyi (Self-Rating Anxiety Scale ve Self-Rating Depression Scale) arasında bir korelasyon olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda farklı olarak hastalık aktivitesini değerlendirmek için kullandığımız BASDAI ile subjektif uyku kalitesini değerlendirmek için kullandığımız PUKİ ve anksiyete depresyon düzeyini belirlemek için kullandığımız HADS ile arasında zayıf korelasyon olduğu gösterildi. Bunun nedeninin çalışmamızdaki hastaların BASDAI puanlarının yüksek olmasından kaynaklandığı düşünüldü.

AS'li hastalarda daha önce yapılan çalışmalarda günlük yaşamdaki fonksiyonel limitasyon (BASFI) ile çok boyutlu yorgunluk değerlendirmesi arasında korelasyon olduğu bildirilmiştir.<sup>24,26</sup> Çok boyutlu yorgunluk değerlendirmesi (MAF) ve yorgunluk şiddeti ölçeği (FSS) arasındaki korelasyonu araştıran bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Yaptığımız çalışmada yorgunluğun şiddetini değerlendirmek için FSS, yorgunluğu çok boyutlu değerlendirmek için MAF kullanıldı. Her ikisinin de hem günlük yaşamdaki fonksiyonel limitasyonla (BASFI) orta dereceli korelasyonu hem de birbirleriyle yüksek dereceli korelasyonu olduğu görüldü.

Hazırlanan bir sistematik derlemede subjektif uyku kalitesi (PUKİ) ile günlük yaşamdaki fonksiyonel limitasyon (BASFI) arasında bazı çalışmalarda ilişki bulunurken, Batmaz ve diğerleri yaptıkları çalışmada ilişki bulunmadığını göstermişlerdir. Yine aynı derlemede polisomnografi ile değerlendirilen uyku ve yorgunluk arasında belirgin korelasyon olduğu bunun da BASDAI ile

değerlendirilen uyku ve yorgunluk ile desteklendiği bulunmuştur.<sup>27</sup> Subjektif uyku kalitesini PUKİ ile değerlendirdiğimiz hastalarda çok boyutlu yorgunluk değerlendirmesi (MAF) ile orta dereceli korelasyonu, yorgunluk şiddeti (FSS) ve günlük yaşamdaki fonksiyonel limitasyon arasında zayıf korelasyon olduğu, hastalarımızda uyku kalitesinin kötü olmasıyla yorgunluk çok boyutlu etkilendiği ancak bu durumun fonksiyonelliği etkilemediği görülmektedir.

Kore'de yaşayan AS hastalarında yapılan bir çalışmada depresyon düzeyini değerlendirmek için kullanılan Beck Depresyon Envanteri ve azalmış uyku kalitesi arasında (PUKİ) pozitif ilişkinin olduğu gösterilmiştir.<sup>28</sup> Literatürde bu çalışmayı destekleyen ve ayrıca anksiyete düzeyi ile uyku kalitesi arasında belirgin ilişki olduğunu gösteren başka çalışmalar olduğu da görülmektedir.<sup>25,29</sup> Ancak Abdulaziez ve Asaad'ın yaptığı çalışmada belirgin bir ilişki olmadığı rapor edilmiştir.<sup>30</sup> Çalışmamızda ise anksiyete ve depresyon düzeyi ile uyku kalitesi arasında orta dereceli ilişki olduğu görülmektedir.

Literatür araştırmalarımız sonucu günlük yaşamdaki fonksiyonel limitasyon ile anksiyete-depresyon düzeyi arasındaki ilişkinin tartışmalı olduğu görülmektedir. 2006'da yapılan bir çalışmada BASFI ile HADS arasında belirgin korelasyon olduğu bulunurken,<sup>4</sup> diğer bir çalışmada ise hiç bir korelasyon olmadığı rapor edilmiştir. Çalışmamızda ise fonksiyonel limitasyon ile anksiyete-depresyon düzeyi arasında zayıf korelasyon olduğu gösterildi. Hastalık durasyonları nedeniyle kompensasyonla da olsa bir şekilde günlük yaşam fonksiyonlarını yerine getirdikleri söylenebilir.

AS'li hastalarda en sık görülen duygu-durum problemi olarak bahsedilen anksiyete ve depresyon düzeyiyle yorgunluk arasında ilişkiyi değerlendiren çok az çalışma olduğu görülmektedir. Çalışmamızda yorgunluk şiddeti (FSS) ve çok boyutlu yorgunluk değerlendirmesi (MAF) ile anksiyete ve depresyon düzeyi (HADS) arasında orta derecede korelasyon olduğu görülmektedir. Öte yandan yorgunluk öz bildiri değerleri ile kinezyofobi puanları arasında korelasyon olmadığı bulundu. Ayrıca kinezyofobi ile anksiyete depresyon düzeyi arasındaki ilişki, AS'li hastalarda yorgunluk ve hareket korkusu

arttıkça anksiyete-depresyon düzeyinin de artabileceğini düşündürmektedir.

#### Çalışmanın limitasyonları

Çalışmamız kayıtlı olan tüm hastalara ulaşamadığı için pilot çalışma olarak hazırlanmıştır. İlerleyen zamanlarda telefonla ulaşamayan diğer hastalara ulaşılmaya çalışılarak çalışmanın gücünün artırılması planlanmaktadır.

#### Sonuç

KKTC'de yaşayan AS'li bireylerde yaşam kalitesinden uyku kalitesine, kinezyofobiden yorgunluğa, hastalık aktivitesinden duyu durum özelliklerine kadar pek çok problemin bir arada ve birbirleriyle ilişkili olduğu görülmektedir. Bu durum literatürdeki örnekleri ile benzerdir. Bu sonuca bağlı olarak KKTC'deki AS hastalarının tedavilerinin, diğer ülkelerde olduğu gibi, biyopsikososyal özellikleri kapsayacak şekilde planlanması gerektiği görüşüne varıldı.

**Teşekkür:** Yok.

**Çıkar çatışması:** Yok.

**Finans:** Yok.

### KAYNAKLAR

1. Ibn Yacoub Y, Amine B, Laatiris A, et al. Assessment of fatigue in Moroccan patients with ankylosing spondylitis. *Clin Rheumatol*. 2010;29(11):1295-1299.
2. Schneeberger EE, Marengo MF, Pra FD, et al. Fatigue assessment and its impact in the quality of life of patients with ankylosing spondylitis. *Clin Rheumatol*. 2015;34:497-501.
3. Da Costa D, Zummer M, Fitzcharles MA. Determinants of sleep problems in patients with spondyloarthropathy. *Musculoskelet Care*. 2009;7:143-161.
4. Martindale J, Smith J, Sutton CJ, et al. Disease and psychological status in ankylosing spondylitis. *Rheumatology*. 2006;45:1288-1293.
5. Barlow JH, Macey SJ, Struthers GR. Gender, depression and ankylosing spondylitis. *Arthritis Care Res*. 1993;6:45-51.
6. Hakkou J, Rostom S, Aissaoui N, et al. Psychological status in Moroccan patients with ankylosing spondylitis and its relationships with disease parameters and quality of life. *J Clin Rheumatol*. 2011;17(8):424-428.
7. Younes M, Jalled A, Aydi Z, et al. [Quality of life in ankylosing spondylitis]. *Tunis Med*. 2011;89(4):374-378.
8. Xu X, Shen B, Zhang A, et al. Anxiety and depression correlate with disease and quality-of-life parameters in Chinese patients with ankylosing spondylitis. *Patient Prefer Adherence*. 2016;10:879-885.
9. Leeuw M, Goossens MEJB, Linton SJ, et al. The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: current state of scientific evidence. *J Behav Med*. 2007;30(1):77-94.
10. Van Middendorp H, Evers AWM. The role of psychological factors in inflammatory rheumatic diseases: from burden to tailored treatment. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2016;30:932-945.
11. Duruöz MT, Doward L, Turan Y, et al. Translation and validation of the Turkish version of the Ankylosing Spondylitis Quality of Life (ASQoL) questionnaire. *Rheumatol Int*. 2013;33:2717-2722.
12. Akkoc Y, Karatepe AG, Akar S, et al. A Turkish version of the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index: reliability and validity. *Rheumatol Int*. 2005;25:280-284.
13. Sieper J, Rudwaleit M, Baraliakos, et al. The Assessment of Spondylo Arthritis International Society (ASAS) handbook: a guide to assess spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2009;68 Suppl 2:ii1-44.
14. Yildirim Y, Ergin G. A validity and reliability study of the Turkish Multidimensional Assessment of Fatigue (MAF) scale in chronic musculoskeletal physical therapy patients. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2013; 26: 307-316.
15. Gencay-Can A, Can SS. Validation of the Turkish version of the fatigue severity scale in patients with fibromyalgia. *Rheumatol Int*. 2012;32:27-31.
16. Agargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksinin geçerliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Derg*. 1996;7:107-15.
17. Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, et al. Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Derg*. 1997;8:280-287.
18. Tunca Yılmaz Ö, Yakut Y, Uygur F, et al. Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin Türkçe versiyonu ve test-tekrar test güvenilirliği. *Fizyoter Rehabil*. 2011;22(1):44-49.
19. Karagöz Y. SPSS 22 Uygulamalı Biyoistatistik. 2. Baskı. Nobel Akademik Yayıncılık. Ankara; 2015.
20. Ariza-Ariza R, Hernández-Cruz B, Navarro-Sarabia F. Physical function and health-related quality of life of Spanish patients with ankylosing spondylitis. *Arthritis Rheum*. 2003;



- 49(4): 483-487.
21. Zhao LK, Liao ZT, Li CH, et al. Evaluation of quality of life using ASQoL questionnaire in patients with ankylosing spondylitis in a Chinese population. *Rheumatol Int.* 2007;27(7):605-611.
  22. Jajić Z, Rajnpreht I, Kovačić N, et al. Which clinical variables have the most significant correlation with quality of life evaluated by SF-36 survey in Croatian cohort of patient with ankylosing spondylitis and psoriatic arthritis? *Rheumatol Int.* 2012;32(11):3471-3479.
  23. Jamshidi AR, Shahlaee A, Farhadi E, et al. Clinical characteristics and medical management of Iranian patients with ankylosing spondylitis. *Mod Rheumatol.* 2014;24(3):499-504.
  24. Alkan BM, Fidan F, Erten Ş, et al. Fatigue and correlation with disease-specific variables, spinal mobility measures, and health-related quality of life in ankylosing spondylitis. *Mod Rheumatol.* 2013;23 (6):1101-1107.
  25. Batmaz I, Sariyildiz M, Dilek B, et al. Sleep quality and associated factors in ankylosing spondylitis: relationship with disease parameters, psychological status and quality of life. *RheumatolInt.* 2013;33:1039-1045.
  26. Cho H, Kim T, Kim TH, et al. Spinal mobility, vertebral squaring, pulmonary function, pain, fatigue, and quality of life in patients with ankylosing spondylitis. *Ann Rehabil Med.* 2013;37(5):675-682.
  27. Leverment S, Clarke E, Wadeley A, et al. Prevalence and factors associated with disturbed sleep in patients with ankylosing spondylitis and non-radiographic axial spondyloarthritis: a systematic review. *Rheumatol Int.* 2017;37(2):257-271.
  28. Jeong HJ, Lee TH, Lee JM, et al. Sleep disturbances in Korean patients with ankylosing spondylitis are associated with increased disease activity. *J Rheum Dis.* 2014;21:241-247.
  29. Li Y, Zhang S, Zhu J, et al. Sleep disturbances are associated with increased pain, disease activity, depression, and anxiety in ankylosing spondylitis: a case-control study. *Arthritis Res Ther.* 2012;14:R215.
  30. Abdulaziez O, Asaad T. Sleep problems in ankylosing spondylitis: polysomnographic pattern and disease related variables. *Egypt Rheumatol.* 2012;34:59-65.