

Ankilozan Spondiliti Olan Hastalarda Depresyonun, Hastalık Aktivitesi ve Yaşam Kalite Ölçekleri Üzerine Etkileri

The Impact of Depression on Disease Activity and Quality of Life Indices in Patients with Ankylosing Spondylitis

Sibel Bakırcı Üreyen¹, Dilek Solmaz²

¹ Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hast. Kliniği, Romatoloji Bölümü, Sakarya, Türkiye.

² Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hast. Kliniği, Romatoloji Bölümü, Tekirdağ, Türkiye

Yazışma Adresi / Correspondence:

Sibel Bakırcı Üreyen

Şirinevler Mahallesi, Adnan Menderes Cad. Sağlık Sok No:195, 54100 Adapazarı/Sakarya, Türkiye

T: 444 5 400 E-mail: bakircisibel@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : 29.04.2018 Kabul Tarihi / Accepted : 30.05.2018

Öz

Amaç Bu çalışmanın amacı, AS hastalarında depresyonun sıklığını ve depresyonun hastalık aktivite ve yaşam kalite ölçekleri üzerine olan etkilerini değerlendirmektir.

Sakarya Tıp Dergisi, 2018, 8(2):371-378

Gereç ve Yöntem Çalışmamıza modifiye New York Kriterlerine göre AS tanısı almış 144 hasta dahil edildi. Depresyon düzeyi değerlendirilmesi için Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), anksiyete değerlendirmesi için ise Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) formları kullanıldı. AS hastalarında hastalık aktivitesi Bath AS Hastalık Aktivite İndeksi (BASDAI) ile, spinal mobilite Bath AS metroloji indeksi (BASMI) ile ve fonksiyonel durum ise Bath AS fonksiyonel indeksi (BASFI) ile değerlendirildi. Yaşam kalitesini değerlendirmek için bir çok farklı indeks kullanılarak depresyon ile bu parametreler arasındaki ilişkiler analiz edildi.

Bulgular Çalışmaya dahil edilen 144 AS hastasının %71.5'u erkekti ve ortalama yaşları ise 39.07 (10.8) olarak saptandı. Hastaların %27.5'inde BDÖ'ye göre depresyon ve %33.6'sında BAÖ'e göre orta ve yüksek düzeyde anksiyete tespit edildi. BDÖ'ye göre depresyonda olan hastaların BASDAI ve BASFI ile ölçülen hastalık aktivitesi yüksek olarak bulundu (sırasıyla, p=0.008, p=0.002). Depresyonu olan hastalarda tüm yaşam kalite ölçeklerinde olumsuz yönde bir etkilene vardı. Depresyonu olan hastalarda anksiyete sıklığı da yüksekti. BASDAI \geq 4 olan hastalarda depresyon sıklığının 1.55 kat (%95 güvenlik aralığında 1.043-2.31, p<0.05) arttığı gözlemlendi.

Sonuç AS hastalarında psikiyatrik durum değerlendirmesi klinik değerlendirmenin bir parçası olarak düşünülebilir. Depresyonun da katkıda bulunduğu yaşam kalitesindeki bozulmanın düzeltilmesini hedefleyen tedavi yöntemleri, hastanın AS tedavisine uyumuna da katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler Ankilozan Spondilit; yaşam kalite ölçekleri; depresyon; anksiyete; Beck Depresyon Ölçeği

Abstract

Purpose The aim of this study is to evaluate the frequency of depression in patients with AS and the effects of depression on disease activity and the quality of life indices. (**Sakarya Med J, 2018, 8(2):371-378**).

Materials and Methods One hundred forty-four patients diagnosed as AS according to modified New York criteria were included to the study. Beck Depression Index (BDI) was used to assess depression level and Beck Anxiety Index (BAI) was used to evaluate anxiety. The disease activity was assessed by the Bath AS Disease Activity Index (BASDAI), spinal mobility by the Bath AS metrology index (BASMI) and the functional status by the Bath AS functional index (BASFI). A number of different indices were used to assess quality of life and the relationships between depression and these parameters were analyzed.

Results Of the 144 AS patients included to the study, 71.5% were male and the mean age was 39.07 (10.8). Depression according to BDI was detected in 27.5% of patients and middle and high-level anxiety according to BAI were in 33.6% of patients. Patients with depression according to BDI had significantly higher disease activity measured by BASDAI and BASFI (p = 0.008, p = 0.002, respectively). Patients with depression had a negative impact on all quality of life indices. Patients with depression had also higher frequency of anxiety. The frequency of depression increased 1.55 fold (95% confidence interval 1.043-2.31, p < 0.05) in patients with BASDAI \geq 4.

Conclusion The evaluation of psychiatric status may be considered as a component of clinical evaluation in patients with AS. The therapeutic methods that aim to improve the deterioration of quality of life may also contribute to patients' compliance to AS treatment.

KeyWords Ankylosing Spondylitis; quality of life indices; depression; anxiety; Beck Depression Index

Giriş

Spondiloartritlerin prototipi olan Ankilozan Spondilit (AS), etiyolojisi bilinmeyen, özellikle omurga ve sakroiliak eklemleri etkileyen, sistemik, kronik, inflamatuvar bir hastalıktır.¹ Erkeklerde AS görülme sıklığı kadınlara göre yaklaşık 2.5 kat artmıştır ve hastaların en üretken oldukları genç yaşlarda hastalık belirtileri görülmeye başlamaktadır.²

Hareket kısıtlılıkları, ağrı ve yorgunluk nedeniyle AS, fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden hastaların yaşamlarını ciddi ölçüde etkileyebilmektedir. Hatta bazen hastalık engellilik ve iş gücü kaybı ile dahi sonuçlanabilmektedir.³ Hastalığın hem yaşam kalitesi üzerine bu olumsuz etkileri hem de kronik ve ilerleyici seyirinden dolayı, hastalarda bazı psikiyatrik semptomlara yol açabilmektedir.

AS hastalarında en sık karşılaşılan psikiyatrik bulgular anksiyete ve depresyondur. Türkiye’de yapılan bir çalışmada, bu hasta grubundaki sıklıkları %28 ile %32 arasında⁴, dünyada ise bu sıklıklar anksiyete için %19.5–60.9 ve depresyon için %27.4–55.5 arasında bulunmuştur.⁵⁻⁷

Bazı çalışmalarda hastalık aktivitesinin artışı ve fonksiyonelliğin azalması ile depresyon, anksiyete semptomları ve uyku bozukluğu arasında önemli bir korelasyon olduğu bulunmuştur.^{8,9} Ayrıca, Martindale ve ark, AS hastalarında psikolojik durum değerlendirmesinin, klinik değerlendirme kadar önemli olduğunu ileri sürmüştür.⁸

Bu çalışmanın amacı, AS hastalarında, depresyonun sıklığını belirlemek, depresyonun yaşam kalite ölçekleri, hastalık aktivite indeksleri ve fonksiyon üzerine etkilerini değerlendirmektir. Aynı zamanda, depresyon ile ilişkili hastalık faktörleri ve depresyonun bu faktörler üzerine olan etkisi de incelenmiştir.

Gereç ve yöntemler:

Hastalar ve çalışmanın tasarımı

Bu kesitsel tipte tanımlayıcı ve tek merkezli çalışmaya, 2014-2015 tarihleri arasında Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi romatoloji kliniğine başvuran ve Modifiye New York Kriterlerine göre (mNY) AS tanısı almış, 18 yaş üzeri 144 hasta ardışık olarak dahil edildi ve bu hastaların hepsi çalışmaya ait formları doldurdu.¹⁰ Bu çalışma, Namık Kemal Üniversitesi Yerel Etik Kurulu tarafından onaylandı ve tüm bireyler veri toplama öncesinde bilgilendirilmiş yazılı onamını verdi.

Formların sağlıklı doldurulabilmesi için okuma yazması olmayan ve mental durumu bu formları doldurmak için yeterli olmayan bireyler çalışmaya dahil edilmedi. Ek olarak, başka bir inflamatuvar hastalığının olması, kronik psikiyatrik aktif hastalık varlığı veya öyküde olması ve üç ay içerisinde psikotropik ilaç kullanımı olması dışlama kriteri olarak kabul edildi.

Klinik değerlendirmeler

Yaş, cinsiyet, eğitim süresi, hastalığa ait semptom süresi, hastalık süresi, sigara mazuryeti gibi genel demografik veriler ve eğer mevcut ise HLAB27, eritrosit sedimentasyon hızı (ESR), C reaktif protein (CRP) gibi laboratuvar değerleri kayıt edildi. Klinik değerlendirmeler deneyimli bir romatolog (Dilek Solmaz) tarafından yapıldı.

Psikolojik Anket ve Ölçümler

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ): Her maddenin 0-3 arasında puan aldığı 21 sorudan oluşmaktadır. Toplam puan 0-63 arasında değişir. 17 puanın üzeri depresyon olarak kabul edilmiştir.¹¹

Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ): Her maddenin 0-3 arasında puan aldığı 21 sorudan oluşmaktadır. Toplam puan 0-63 arasında değişir. 8-15 puan arası hafif anksiyete, 16-25 orta, 26-63 ağır anksiyete olarak tanımlanmıştır.¹²

Hastalık aktivite, şiddet ve yaşam kalitesi değerlendirilmesinde kullanılan indeksler :

Hastaların ağrı düzeyi 10 cm'lik görsel analog skala (visual analogue scale-VAS) ile değerlendirildi. Gece ağrısı, genel ağrı, hastalık aktivitesi, genel sağlık (son hafta) ve genel sağlık (son 6 ay) VAS ile değerlendirilerek kayıt edildi.¹³

AS hastalarının klinik hastalık aktivitesinin değerlendirilmesi için Bath AS Hastalık Aktivite İndeksi (BASDAİ) (0-10), spinal mobilite değerlendirilmesi için Bath AS metroloji indeksi (BASMI) (0-10) ve fonksiyonel durumun değerlendirilmesi için ise Bath AS fonksiyonel indeksi (BASFI) (0-10) kullanıldı.¹⁴⁻¹⁶

Hastalıkla ilişkili yaşam kalitesinin ölçümünü değerlendirmek için AS Yaşam Kalitesi Anketi (Ankylosing Spondylitis Quality of Life Questionnaire –ASQoL (0-18))¹⁶, genel yaşam kalitesi ölçeği olarak EuroQoL 5D (EQ5D (0-100))¹⁷, kısa SF-36 yaşam kalite ölçeğinin fiziksel komponent skoru (FKS)(0-100) ve mental komponent skoru (MKS) (0-100)¹⁸ ve engelliliğin değerlendirilmesi için ise Spondiloartritler için sağlık değerlendirme anketi (Health Assessment Questionary for the Spondylarthropathies (HAQs (0-3))¹⁹ kullanıldı.

İstatiksel Analiz

Sürekli veriler, ortalama (standart sapmalar (SD)) olarak, kategorik veriler ise frekans (n) ve yüzde (%) olarak ifade edildi. İki grup arasındaki karşılaştırmalar Mann-Whitney U testi kullanılarak yapıldı. Kategorik değişkenleri karşılaştırmak için ise ki-kare testi kullanıldı. Hastalardan oluşturulan subgruplarda ölçeklerin birbiriyle ilişkisinin incelenmesinde Spearman korelasyon analizi kullanıldı. Depresyonun, hastalık aktivite parametreleri üzerine etkisi için rölatif risk hesaplandı. İstatiksel değerlendirmede anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ kabul edildi. Analiz için SPSS V-20 kullanıldı (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD).

Bulgular:

Çalışmaya deneyimli romatoloji uzmanı tarafından tanısı konulan 144 AS hastası dahil edildi. Hastaların %71.5'i erkek ve ortalama yaşları 39.07 (10.8) olarak bulundu. Hastaların demografik verileri, hastalık aktivite, fonksiyon ve yaşam kalite ölçeklerinin dağılımı Tablo 1 de özetlenmiştir.

Tablo 1. Tüm hastaların demografik özellikleri ve hastalık karakteristikleri.

Demografikler	ortalama (SD) veya n / toplam n yüzde (%)*
Erkek	103/144 (%71.5)*
Yaş (yıl)	39.07 (10.8)
Sigara maruziyeti olanlar	101/136 (% 74.3)*
Eğitim süresi (yıl)	9.09 (3.9)
Semptom süresi (yıl)	11.67 (7.7)
Hastalık süresi (yıl)	5.88 (5.8)
Beck Depresyon Ölçeği	10.6 (10.2)
Beck Anksiyete Ölçeği	13.36 (12)
BASDAİ	3.8 (2.03)
BASMI	3.07 (2.1)
BASFİ	3.04 (2.6)
ASQoL	6.92 (4.9)
EQ5D	3.29 (2)
HAQs	0.60 (0.4)
FKS	42.57 (9.6)
MKS	43.05 (9.6)
HLA B-27 pozitif	74/97 (%76.3)*
CRP mg/dl	9.46 (12.02)
ESR mm/saat	25.7 (20.9)

Tablonun içindeki veriler ortalama (SD) veya n / toplam n yüzde (%)* olarak verildi. ASQoL: Ankilozan Spondilit Yaşam Kalitesi Ölçeği; BASDAİ: Bath Ankylosing Spondylitis Hastalık Aktivite İndeksi; BASMI: Bath Ankylosing Spondylitis Metroloji İndeksi; BASFİ: Bath Ankylosing Spondylitis Fonksiyonel İndeksi; CRP: C Reaktif Protein; ESR: eritrosit sedimentasyon hızı; EQ5D: EuroQuol 5D; HAQs: Spondiloartritler için sağlık değerlendirme anketi (Health Assessment Questionary For The Spondylarthropathies); MKS: mental komponent skoru; FKS: fiziksel komponent skoru.

Hastaların %27.5 (36/131)'inde BDÖ'ye göre depresyon ve %33.6 (46/137)'sında BAÖ'e göre orta ve yüksek düzeyde anksiyete tespit edildi. BDÖ'e göre depresyon tespit edilen ve edilmeyen hastalar arasında cinsiyet, yaş, hastalık süresi, semptom süresi, eğitim düzeyi, sigara kullanımı açısından fark tespit edilmedi.

BDÖ'ye göre depresyonda olan hastaların BASDAİ ve BASFİ ile ölçülen hastalık aktivite değerleri de yüksek olarak bulundu (sırasıyla, $p=0.008$, $p=0.002$). Depresyonu olan hastalarda ASQoL ve EQ5D ($p<0.001$, $p<0.001$), HAQs ($p=0.001$) ve tüm VAS ile ölçülen yaşam kalite ölçeklerinin puanı yüksek olarak saptanırken, SF-36'nin parametreleri olan PKS ve MKS düşük olarak gözlemlendi (sırasıyla, $p=0.002$, $p<0.001$) (Tablo 2). Depresyonu olan hastalarda anksiyete oranı da yüksekti ($p<0.001$).

Tablo 2. Depresyonu olan ve olmayan hastaların tanımlayıcı özellikleri ve hastalık karakteristiklerinin karşılaştırması

	Depresyon yok n=95	Depresyon var n=36	
Kadın*	26/95 (% 27.4)	13/36 (% 36.1)	0.329
Erkek*	69/95 (% 72.6)	23/36 (% 63.9)	
Yaş	38.8 (10.3)	37.16 (10.7)	0.233
Eğitim süresi (yıl)	9.17 (4.1)	9.81 (3.6)	0.744
Semptom süresi (yıl)	11.99 (7.5)	10.86 (8.5)	0.238
Hastalık süresi (yıl)	5.95 (5.7)	5.24 (6.3)	0.369
Sigara maruziyeti var*	65/89 (% 73)	25 /35 (% 71.4)	0.490
BASDAİ	3.46 (2)	4.56 (1.9)	0.008
BASFİ	2.45 (2.5)	3.98 (2.8)	0.002
BASMI	2.82 (2.1)	3.23 (2.2)	0.329
Gece ağrısı (VAS)	2.92 (2.6)	4.85 (3.09)	0.001
Genel ağrı (VAS)	3.47 (2.7)	4.88 (3.3)	0.030
Hastalık aktivitesi (VAS)	3.59 (2.6)	5.35 (2.9)	0.003
Genel sağlık (son hafta) (VAS)	3.34 (2.4)	5.38 (2.9)	<0.001
Genel sağlık (son 6 ay) (VAS)	3.96 (2.5)	5.66 (2.8)	0.002
ASQoL	5.5 (4.7)	9.77 (4.3)	<0.001
EQ5D	2.73 (1.9)	4.63 (1.7)	<0.001
HAQs	0.48 (0.4)	0.81 (0.5)	0.001
Beck Anksiyete Ölçeği	8.45 (7.4)	25.47 (13.3)	<0.001
FKS	44.76 (8.4)	38.44 (10.8)	0.002
MKS	46.89 (8.1)	33.31 (6.3)	<0.001
Anti-TNF tedavi*	58/95 (% 61.1)	24/36 (% 66.7)	0.686
HLAB27 pozitif*	48/64 (% 75)	23/26 (%88.5)	0.254

Tablonun içindeki veriler ortalama (SD) veya n / toplam n yüzde (%)* olarak verildi. ASQoL: Ankilozan Spondilit Yaşam Kalitesi Ölçeği; BASDAİ: Bath Ankylosing Spondylitis Hastalık Aktivite İndeksi; BASMI: Bath Ankylosing Spondylitis Metroloji İndeksi; BASFİ: Bath Ankylosing Spondylitis Fonksiyonel İndeksi; EQ5D: EuroQuol 5D; HAQs: Spondiloartritler için sağlık değerlendirme anketi (Health Assessment Questionary For The Spondylarthropathies); MKS: mental komponent skoru; FKS: fiziksel komponent skoru; VAS: görsel analog skala (visual analogue scale).

BDÖ ile tüm hastalık aktivite parametreleri ve yaşam kalite ölçekleri arasında pozitif yönde bir korelasyon mevcuttu. SF-36'nin MKS ve FKS'si ile BDÖ arasında ise negatif yönde bir korelasyon tespit edildi (Tablo 3).

Tablo 3. Beck Depresyon Ölçeği ile yaşam kalite ölçekleri ve aktivite parametreleri arasındaki korelasyonun değerlendirilmesi.

	Beck Depresyon Ölçeği		
	r	p	n
BASFİ	0.399	<0.001	131
BASDAİ	0.387	<0.001	131
Beck Anksiyete Ölçeği	0.736	<0.001	129
MKS	- 0.708	<0.001	129
FKS	- 0.454	<0.001	129
ASQoL	0.574	<0.001	130
EQ5D	0.573	<0.001	126
HAQs	0.464	<0.001	131
Gece ağrısı (VAS)	0.372	<0.001	130
Genel ağrı (VAS)	0.307	<0.001	129
Hastalık aktivitesi (VAS)	0.427	<0.001	128
Genel sağlık (son hafta) (VAS)	0.442	<0.001	128
Genel sağlık (son 6 ay) (VAS)	0.307	<0.001	130

ASQoL: Ankilozan Spondilit Yaşam Kalitesi Ölçeği; BASDAİ: Bath Ankylosing Spondylitis Hastalık Aktivite İndeksi; BASMİ: Bath Ankylosing Spondylitis Metroloji İndeksi; BASFİ: Bath Ankylosing Spondylitis Fonksiyonel İndeksi; EQ5D: EuroQuol 5D; HAQs: Spondiloartritler için sağlık değerlendirme anketi (Health Assessment Questionary For The Spondylarthropathies); MKS: mental komponent skoru; FKS: fiziksel komponent skoru; VAS: görsel analog skala (visual analogue scale).

BASDAİ ≥ 4 üzerinde olan AS hastalarında depresyon sıklığı 1.55 kat (%95 güvenlik aralığında 1.043-2.31, $p < 0.05$) artarken, bu grupta anksiyete sıklığı ise 1.88 kat (%95 güvenlik aralığında 1.275-2.791, $p < 0.05$) artmıştır. BASFİ ≥ 4 üzerinde olanlarda anksiyete sıklığı 2.06 kat (%95 güvenlik aralığında 1.318-3.233, $p < 0.05$) artmıştır.

Tartışma:

Çalışmamızda, AS hastalarının yaşam kalitelerini birçok farklı açıdan değerlendirebilen yaşam kalite ölçekleri (ASQoL, EQ5D, kısa form SF-36, HAQs, gece ağrısı VAS, genel ağrı VAS, hastalık aktivitesi VAS, genel sağlık (son hafta) VAS ve genel sağlık (son 6 ay) VAS), geniş bir hasta grubunda bir arada kullanıldı. Bizim hasta grubumuzda depresyon oranı % 27.5, anksiyete oranı ise %33.6 olarak bulundu. Bu sonuçlar literatürde gözlenen oranlar ile uyumluydu.⁴⁻⁷ BDÖ'e göre depresyon tespit edilen hastalarda, hastalık aktivite ölçekleri yüksek, yaşam kaliteleri olumsuz yönde etkilenmiş ve anksiyete görülme oranı da artmıştı.

AS hastalarında yaşam kalitesi ile ilişkili faktör olarak bugüne kadar en fazla sigara araştırılmıştır. Sigara, daha önceki bir çalışmada akciğer fonksiyonlarının bozulması ve hastalığa bağlı kısıtlılık oranında artış ile ilişkili bulunmuştur.²⁰ Sigara kullanımı ile depresyon varlığı açısından bizim çalışmamızda anlamlı bir fark tespit edilmedi. Farklı bir çalışma da, AS hastalarında BDÖ ve BAÖ, kontrol grubuna göre daha yüksek saptanmış ve hatta kadın AS hastalar arasında depresyon daha yüksek oranda gözlemlenmiştir.⁹ Bizim çalışmamızda ise cinsiyet açısından depresyon tespit edilen ve edilmeyen hastalar arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Ayrıca, bu çalışmada AS hastalarında görülen depresyon düzeyindeki artışın, hastalığın kendi doğasından kaynaklanan immünolojik değişikliklerle-

rin sonucu olabileceği de vurgulandı.⁹ Kaan ve ark'nın yaptıkları bir çalışmada BDÖ ile BASDAİ ve BASFI arasında bir korelasyon tespit edilemediği raporlanırken, bazı çalışmalarda bu parametreler arasında ciddi bir korelasyon gösterildi.^{8,9} Buna karşın, biz çalışmamızda BDÖ'e göre depresyon olan hastalarda aktivite ve fonksiyon parametreleri arasında ciddi bir korelasyon tespit ettik ve hatta BASDAİ ≥ 4 üzerinde olması depresyon riskini 1.55 kat artırdığını saptadık. Bir çalışmada tumor necrosis factor (TNF) inhibitör tedavilerinin kullanımının, depresyon semptomlarında iyileşme ile ilişkili olduğu bulundu, fakat bizim çalışmamızda TNF inhibitör tedavi kullanımı ile BDÖ arasında anlamlı bir ilişki gözlenmedi.²¹

Hastalığı aktif olan AS grubunda ağrı, kısıtlılık, tutukluk, yorgunluk uyku bozukluğu, depresyon gelişimine katkı sağlayabilirken, depresyonu olan hasta grubunda ise depresyonun nedeniyle interferon (IFN)- alpha, interleukin (IL)-1, IL-6 ve TNF-alfa gibi sitokin artışları sonucu immün sistemin uyarılması da hastalık aktivasyonuna katkı sağlayabilmektedir. Depresyon hastalık aktivitesine, hastalık aktivitesinin artışı da depresyon gelişimine katkı sağlıyor gibi görünmektedir.²²

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Bunlardan birisi sağlıklı kontrol grubunun olmamasıdır. Fakat, çalışmamızın birincil amacı AS hasta grubunda BDÖ ile tespit edilen depresyon sıklığını belirlemek olduğu için sağlıklı kontrol kullanılmamıştır.

Sonuç olarak, biz çalışmamızda depresyonu olan AS hastalıklarında, hastalık aktivite parametrelerinin daha yüksek olduğunu, bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal iyilik halinin ciddi ölçüde bu hastalıktan etkilendiğini gözlemledik. Psikiyatrik durum değerlendirmesi klinik değerlendirmenin bir parçası olarak düşünülebilir ve depresyonunun olumsuz yönde etkilediği yaşam kalitesindeki bu bozulmaların iyileştirilmesi, tedavi planının bir parçası olarak değerlendirilebilir.

Çıkar ilişkisi: yok

1. Braun J, Sieper J. Ankylosing spondylitis. *Lancet* 2007;369:1379-1390.
2. Will R, Edmunds L, Elwood J, Calin A. Is there sexual inequality in ankylosing spondylitis? A study of 498 women and 1202 men. *J Rheumatol* 1990;17:1649-52.
3. Dalyan M, Guner A, Tuncer S, Bilgic A, Arasil T. Disability in ankylosing spondylitis. *Disabil Rehabil* 1999; 21:74-79.
4. Ozgöl A, Peker F, Taşkaynatan M. A. Ankilozan spondilitte hastalığın yaşam kalitesi ve yaşam alanlarına etkisi. *Romatizma* 2003; 18: 82-91.
5. Barlow JH, Macey SJ, Struthers GR. Gender, depression, and ankylosing spondylitis. *Arthritis Care Res* 1993;6:45-51.
6. Hyphantis T, Kotsis K, Tsifetaki N, Creed F, Drosos AA, Carvalho AF, et al. The relationship between depressive symptoms, illness perceptions and quality of life in ankylosing spondylitis in comparison to rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol* 2013;32:635-44.
7. Hakkou J, Rostom S, Aissaoui N, Berrada KR, Abouqal R, Bahiri R, et al. Psychological status in Moroccan patients with ankylosing spondylitis and its relationships with disease parameters and quality of life. *J Clin Rheumatol* 2011;17:424-8.
8. Martindale J, Smith J, Sutton CJ, Grennan D, Goodacre L, Goodacre JA. Disease and psychological status in ankylosing spondylitis. *Rheumatology* 2006;45:1288-1293.
9. Eren I, Sahin M, Cure E, Inanlı IC, Tunc SE, Kucuk A. Interaction between psychiatric symptoms and disability and quality of life in ankylosing spondylitis patients. *Arch Neuropsychiatry* 2007;44:1-9.
10. Van der Linden S, Valkenburg H, Cats A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis: A proposal for modification of the New York criteria. *Arthritis Rheum* 1984; 27: 361-368.
11. Hisli N. Beck Depresyon envanterinin geçerliliği üzerine bir çalışma. *Psikiyatri Dergisi* 1988; 22:118-126.
12. Ulusoy M, Sahin NH, Erkmen H. Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: Psychometric properties. *J Cogn Psychother* 1998;12: 163-172.
13. Jones SD, Steiner A, Garrett SL, Calin A. The Bath Ankylosing Spondylitis Patient Global Score (BAS-G). *Br J Rheumatol* 1996;35:66-71.
14. Garrett S, Jenkinson T, Kennedy LG, Whitelock H, Gaisford P, Calin A. A new approach to defining disease status in ankylosing spondylitis: The Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index. *J Rheumatol* 1994; 21: 2286-2291.
15. Jenkinson TR, Mallorie PA, Whitelock HC, Kennedy LG, Garrett SL, Calin A. Defining spinal mobility in ankylosing spondylitis (AS). The Bath AS Metrology Index. *J Rheumatol* 1994; 21: 1694-1698.
16. Doward LC, Spoorberg A, Cook SA, Whalley D, Helliwell PS, Kay LJ, et al. Development of the ASQoL: a quality of life instrument specific to ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis* 2003; 62: 20-26.
17. Johnsen LG, Hellum C, Nygaard OP, Storheim K, Brox JJ, Rossvoll I, et al. Comparison of the SF6D, the EQ5D, and the Oswestry disability index in patients with chronic low back pain and degenerative disc disease. *BMC Musculoskelet Disord*. 2013;14:148.
18. Farivar SS, Cunningham WE, Hays RD. Correlated physical and mental health summary scores for the SF-36 and SF-12 Health Survey, V.1. *Health Qual Life Outcomes*. 2007; 5: 54.
19. Rohde G, Berg KH, Prøven A, Haugeberg G. The relationship between demographic- and disease-related variables and health-related quality of life in patients with axial spondyloarthritis. *BMC Musculoskelet Disord* 2017;18:328.
20. Kaan U, Ferda O. Evaluation of clinical activity and functional impairment in smokers with ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int* 2005; 25: 3573-60.
21. Ersöz-Bozkırlı ED, Keşkek SO, Bozkırlı E, Yücel AE. The effect of infliximab on depressive symptoms in patients with ankylosing spondylitis. *Acta Reumatol Port* 2015;40:262-267.
22. Raison CL, Capuron L, Miller AH. Cytokines sing the blues: inflammation and the pathogenesis of depression. *Trends Immunol* 2006;27:24-31.