

ÖZGÜN ARAŞTIRMA / ORIGINAL ARTICLE

## Romatoid artrit olgularının hastalıkları konusundaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi

### *The assessment of knowledge level about their disease in patients with rheumatoid arthritis*

Ali Yavuz Karahan<sup>1</sup>, Sinan Bağçacı<sup>2</sup>, Ender Salbaş<sup>3</sup>, Kemal Erol<sup>4</sup>, Savaş Karpuz<sup>5</sup>, Adem Küçük<sup>6</sup>

#### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada Romatoid Artrit (RA) tanısı ile tedavi görmekte olan olguların, hastalıkları konusundaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve hastaların bilgi düzeyi ile hastalık aktivitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntemler:** Çalışmaya 2010 ACR/EULAR Romatoid Artrit Klasifikasyon Kriterleri'ne göre RA tanısı konulmuş 50 olgu alındı. Hastaların demografik özellikleri kaydedildi. RA hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmek için, RA hastaları için tasarlanmış olan Patient Knowledge Questionnaire (PKQ)'in Türkçe çevirisi, RA aktivitesini değerlendirmek için Günlük Aktivite Skoru (DAS-28), fonksiyonel durum değerlendirmesi için Sağlık Değerlendirme Anketi (SDA) ve ağrı değerlendirmesi için Görsel Analog Skala (VAS) kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 36 kadın ve 14 erkek RA hastasının ortalama yaşı 57,2±12,2, ortalama hastalık süresi 6,2±5,8 yıl idi. RA hastaların PKQ'nun etioloji, semptom ve laboratuvar testlerini içeren bileşeni için ortalama puan 3,2 (maksimum değer 9), medikasyon bileşeni için ortalama puan 2,9 (maksimum değer 7), egzersiz bileşeni için ortalama puan 2,4 (maksimum değer 7), eklemlerin ve enerjinin korunması bileşeni için ortalama puan 2,4 (maksimum değer 7) ve toplam ortalama puan 10,9 (maksimum değer 30) bulundu. PKQ puanları ile SDA, DAS-28 ve VAS parametreleri arasında korelasyon izlenmezken, hastaların eğitim düzeyi ve hastalık süresi değerleri ile PKQ puanları arasında pozitif yönde korelasyon mevcuttu.

**Sonuç:** Çalışmamızda RA olgularında hastalık bilgi düzeyi ile hastalık aktivitesi ve fonksiyonel durum arasında belirgin bir ilişki saptanmamıştır. Ancak elde edilen sonuçlara göre hastalık bilgi düzeyleri düşük bulunmuştur. RA olguları hastalıkları konusunda daha fazla eğitim ve bilgilendirmeye ihtiyaç duymaktadırlar.

**Anahtar kelimeler:** Romatoid artrit, hasta bilgi düzeyi, bilgilendirme, eğitim

#### ABSTRACT

**Objective:** This study aims to evaluate, the level of knowledge about the disease of patients with rheumatoid arthritis (RA) and its relationship with the disease activity.

**Methods:** A total of 50 patients with RA, diagnosed according to 2010 ACR/EULAR Rheumatoid Arthritis classification criteria, included in this study. Demographic features of patients were recorded. Turkish version of Patient Knowledge Questionnaire (PKQ) used to evaluate the level of knowledge about the disease of patients with RA. Daily activity score (DAS-28), Health Assessment Questionnaire (HAQ) and visual analog scale (VAS) were used to evaluate the activity of the disease.

**Results:** The mean age of patients was 57.2±12.2 (36 females and 14 males). The mean of disease duration was 6.2±5.8 years. The mean was 3.2 (maximum value 9) for etiology, symptom and laboratory components, the mean of medication component: 2.9 (maximum value 7), the mean of exercise component: 2.4 (maximum value 7), the mean of protection of joints and energy component: 2.4 (maximum value 7) of PKQ. The total mean point was 10.9 (maximum value 30). There was no correlation between PKQ points and HAQ, DAS-28 and VAS parameters but there was a positive correlation between disease duration and PKQ points.

**Conclusion:** The results of the study show no relationship between level of knowledge about the disease and disease activity and also functional status. On the other hand the level of knowledge about disease of patients with RA is very low. The results show the need for education programs and informative activities about RA. *J Clin Exp Invest 2014; 5 (3): 429-434*

**Key words:** Level of knowledge, education, disease activity, rheumatoid arthritis

<sup>1</sup> Beyhekim Devlet Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Konya, Türkiye

<sup>2</sup> Hakkari Devlet Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Hakkari, Türkiye

<sup>3</sup> Ağrı Devlet Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ağrı, Türkiye

<sup>4</sup> Nevşehir Devlet Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Nevşehir, Türkiye

<sup>5</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Konya, Türkiye

<sup>6</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Romatoloji Bölümü Konya, Türkiye

**Correspondence:** Ali Yavuz Karahan,

Beyhekim Devlet Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bölümü, Konya, Türkiye Email: ayk222@hotmail.com

Received: 14.07.2014, Accepted: 14.09.2014

Copyright © JCEI / Journal of Clinical and Experimental Investigations 2014, All rights reserved

## GİRİŞ

Romatoid Artrit (RA), nedeni tam olarak açıklanamayan, sinoviyal hücrelerin proliferasyon ve inflamasyonu sonucu eklemlerde gelişen destrüksiyon ile karakterize kronik, otoimmün, multisistemik, inflamatuvar bir hastalıktır [1,2]. En sık görülen inflamatuvar artrit nedenidir [1,2]. Periferik eklemleri simetrik şekilde tutan inflamatuvar sinovit en belirgin özelliğidir. Prevalansı ortalama olarak %0,5-1 civarındadır [3,4]. RA'nın etiyojisi net olarak bilinmemektedir. Ancak genetik ve enfeksiyöz ajanlar en fazla üzerinde durulan etkenlerdir. Medikal tedavinin yanı sıra fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulamalarının önemli yer tuttuğu tedavi programında hastanın tedaviye katılımı oldukça önemlidir [1-4].

Hastalığın tanımlanması, nedeni, bulguları, belirtileri ve tedavi imkânları konusunda hastaların bilgilendirilmeleri temel hasta hakları arasında yer almaktadır [5]. European League Against Rheumatism (EULAR) önerilerine göre de RA tedavisinde hasta, hastalığı ve tedavisi hakkında yeteri kadar bilgilendirilmeli ve izlenecek olan tedavi protokolüne hasta ve klinisyen birlikte karar vermelidirler [6]. RA tanısı alan olguların, hastalıkları hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendiren çalışmaların sonuçları farklılık göstermektedir. Ülkemizde ise bu konuda yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Çalışmamızda RA olgularının hastalıkları hakkındaki bilgi düzeylerini ölçülmesi ve hastaların bilgi düzeyleri ile hastalık aktiviteleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlandı.

## YÖNTEMLER

Çalışmaya 2013 Eylül ayında bölgesel bir devlet hastanesinde Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Polikliniği'ne başvurmış hastalar alındı.

### Çalışmaya alınma kriterleri;

- American College of Rheumatology (ACR)/EULAR Romatoid Artrit Klasifikasyon Kriterleri'ne (2010) [7] göre RA tanısı konulmuş olması

- Hastanın çalışmaya katılmayı onaylaması, olarak belirlendi.

### Çalışmaya alınmama kriterleri;

- Altmış beş yaş üzeri RA'lı hastalar çalışmaya alınmadı.

Çalışmaya alınma kriterlerini karşılayan 50 RA olgusunun demografik verileri kaydedildi. Katılımcıların RA hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmek için RA hastaları için tasarlanmış olan Patient

Knowledge Questionnaire (PKQ) Türkçe çevirisi, RA aktivitesini değerlendirmek için günlük aktivite skoru (DAS-28), fonksiyonel durum değerlendirme için Sağlık Değerlendirme Anketi (SDA) ve ağrı değerlendirmesi için Görsel Analog Skala (VAS) kullanıldı.

## PKQ

Hill [8] ve ark. tarafından RA hastalarına özel olarak hazırlanmış olan hastalık bilgi düzeyi değerlendirme anketidir. 16 çoktan seçmeli sorudan oluşan anketin ilk kısmı; hastalığın etiyojisi, semptomları ve laboratuvar testleri hakkındaki genel bilgiyi, ikinci kısmı ilaçları ve kullanım şekillerini, üçüncü kısmı egzersizleri, dördüncü ve son kısmı ise enerji tasarrufunu ve eklemlerin korunmasını sorgulamaya yönelik hazırlanmıştır [8]. Sorulara, soru içerisinde işaretlenmesi istenilen kadar doğru cevap tanımlanmıştır. 16 soru içerisinde sunulan seksen muhtemel yönerge arasından 30 tanesi doğru yönerge olarak tanımlanmıştır ve alınabilecek maksimum puan da 30 dur. İlk bölüm için alınabilecek maksimum puan 9, diğer üç bölüm için ise 7'dir. Anketten alınan yüksek puanlar, üst düzey bilgi seviyesini tanımlamaktadır. Ancak herhangi bir kesme noktası tanımlanmamıştır [8].

Çalışmamızda PKQ'nun Türkçe çevirisi kullanılmıştır. Orijinali İngilizce olan ölçeğin Türkçeye çevirisi birbirinden bağımsız iki dile de hakim olan ve aynı zamanda test yapısı hakkında bilgi sahibi olan iki uzman tarafından yapılmıştır. Türkçeye çevrilen formlar tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Bu çeviriler çalışmayı yapanlar tarafından incelenerek dikkate değer farklılıklar için tekrar uzman görüşü alınmış ve çeviri işlemi tamamlanmıştır. Orijinal formdaki Soru 7 içerisindeki "D-Penisilamin" şıkkı yerine, "Metotreksat" şıkkı konulmuştur [9]. PKQ'nun Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması henüz bulunmamaktadır.

## DAS-28

Hastalık aktivitesinin değerlendirilmesinde DAS-28 skoru hesaplandı. Hesaplama hassas ve şiş eklem sayısı, eritrosit çökme hızı, hastanın global değerlendirilmesi ve VAS ölçümlerinin özel tip hesap makinesinde değerlendirilmesi ile hesaplandı. Elde edilen sonucun değerlendirilmesinde remisyon değeri  $\leq 2,4$ , düşük hastalık aktivite değeri 2,4-3,6, orta hastalık aktivite değeri 3,6-5,5, yüksek aktivite değeri ise  $\geq 5,5$  kabul edilmiştir [10].

## SDA

RA hastalarını özürüllük ve rahatsızlık gibi tüm boyutlarıyla değerlendirebilir. 20 soruluk özürüllük, bir

soruluk ağrı ve bir soruluk global sağlık durumunu değerlendiren alt bölümleri mevcuttur. Özürlülük indeksinde giyinme ve kendine bakım, kalkma, yemek yeme, yürüme, hijyen, erişme, kavrama, ve normal günlük aktivitelerini sorgulayan 8 alan yer alır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Küçükdeveci ve ark. tarafından yapılmıştır [11].

## VAS

Hasta ağrı değerlendirmesi Görsel Analog Skala (VAS) ile değerlendirildi. 10 cm. boyunda bir çizgi ile hastaların son bir hafta içerisindeki ağrılarını değerlendirmesi istendi. Bu çizginin bir ucunun en iyi, diğer ucunun en kötü hastalık dönemi olduğu, son bir hafta içerisindeki ağrılarının çizginin neresinde yer aldığı sorularak işaretlenmesi istendi. İşaretili kısım santimetre cinsinden ölçüldü (0-10 cm) [12].

## İstatistiksel değerlendirme

İstatistiksel değerlendirmede elde edilen veriler SPSS 10,0 programı kullanılarak değerlendirildi. Sürekli verilerin konum (ortalama ve medyan) ve yayılma (standart sapma ve varyasyon katsayısı) değerleri hesaplandı. İki sayısal değişken arasındaki ilişki Pearson çarpım-moment korelasyonu olarak hesaplandı. Örneklem korelasyon katsayısı değeri 0,50 ila 1,00 arasında ise yüksek korelasyon ile ilişkili kabul edildi. Parametrik olmayan ve normal dağılım göstermeyen değerlerin karşılaştırılması için Mann Whitney U testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi olarak  $p < 0,05$  kabul edildi.

## BULGULAR

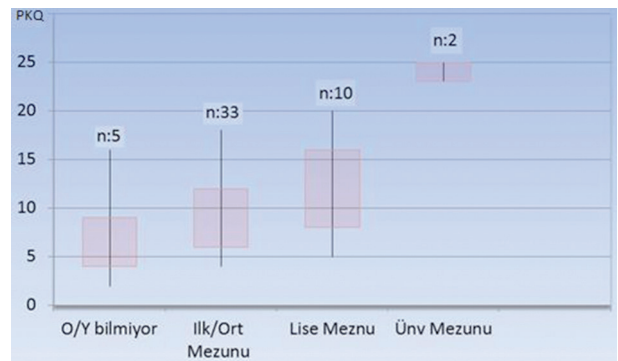
Çalışmaya alınan 36 (%72) kadın ve 14 (%28) erkek RA hastanın ortalama yaşı  $57,2 \pm 12,2$  idi. Ortalama hastalık süresi  $6,2 \pm 5,8$  yıl idi. Hastaların demografik verileri Tablo 1' de görülebilir. Hastaların tamamında tek veya kombinasyonlu hastalık modifiye edici ilaç (DMARD) kullanımı mevcuttu (Tablo 1). İki Etenoccept, ikisi İnfliksımab ve üçü Adalimumab olmak üzere yedi (%14) hastanın tedavisinde biyolojik ajan kullanımı mevcuttu (Tablo 1). Yedi (% 14) hasta düşük, 6 (%12) hasta yüksek hastalık aktivitesi gösterirken ortalama DAS-28 değeri  $3,89 \pm 1,83$  bulundu.

PKQ'nun etiyoloji, semptom ve laboratuvar testlerini içeren bileşeni için ortalama puan 3,2 (maksimum değer 9), medikasyon bileşeni için ortalama puan 2,9 (maksimum değer 7), egzersiz bileşeni için ortalama puan 2,4 (maksimum değer 7), eklemlerin ve enerjinin korunması bileşeni için ortalama puan 2,4 (maksimum değer 7) ve toplam ortalama puan  $10,9 \pm 7,3$  (maksimum değer 30 ) bulundu.

**Tablo 1.** Hastaların demografik verileri

	Romatoid artrit (n=50)
Kadın n (%)	36 (72)
Yaş (yıl) ortalaması (SS)	57,2 (12,2)
Hastalık Süresi (yıl), Ortalama (SS)	6.2 (5.8)
Eğitim düzeyi n (%)	
Okuma yazma bilmiyor	5 (10)
İlk/orta öğretim mezunu	33 (66)
Lise mezunu	10 (20)
Üniversite mezunu	2 (4)
Komorbid Hastalıklar n (%)	
Osteoartrit	4 (8)
Osteoporoz	9 (18)
Hipertansiyon	12 (24)
Diabetes Mellitus	4 (8)
Romatoid artrit tedavisi n (%)	
Metotreksat	34 (68)
Sulfasalazin	28 (56)
Klorokin/hidroksiklorokin	8 (16)
Leflunamid	6 (12)
Prednizolon	25 (50)
Biyolojik ajan	7 (14)
DAS28, Ortalama (SS)	3,89 (1,43)
VAS, Ortalama (SS)	4,4 (2,7)
SDA (HAQ), Ortalama (SS)	1,25 (0,52)

DAS28: Hastalık Aktivite Skoru, VAS: Görsel Analog Skala, SDA: Sağlık değerlendirme Anketi



**Grafik 1.** Hastalık bilgi düzeyi ile hastaların öğrenim durumları arasındaki ilişki

PKQ: Hastalık Bilgi Düzeyi Anketi O/Y: Okuma yazma, İlk/Ort: İlk veya ortaokul (ortaöğretim), Üniv: Üniversite

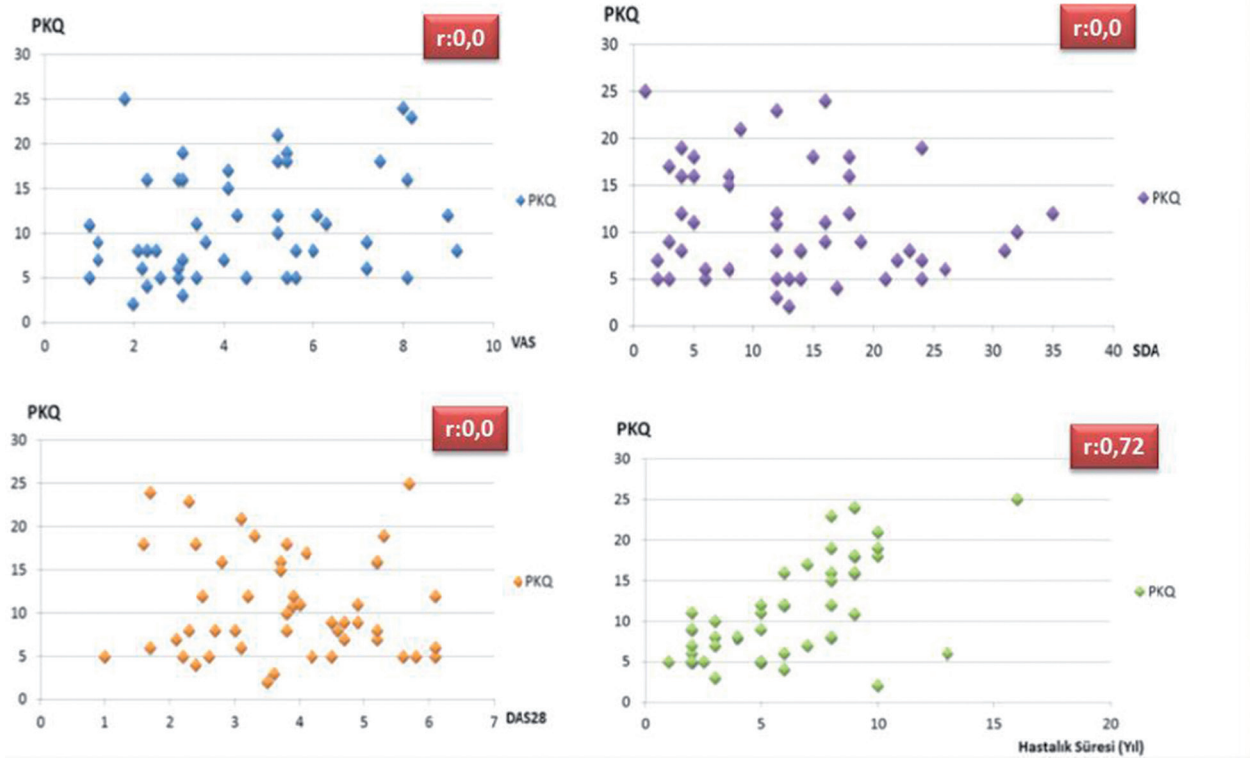
Ortalama PKQ puanları erkek hastalar için  $11,2 \pm 7,0$ , kadın hastalar için  $10,7 \pm 7,6$  bulundu. Cinsiyete göre PKQ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ( $p=0,32$ ). Hastaların yaşı ve PKQ puanları arasında istatistiksel olarak

anlamli bir korelasyon saptanmadı ( $r=0,07$ ). Hastaların eğitim düzeyine göre PKQ değerleri grafik 1'de belirtildi. Eğitim düzeylerine göre değerlendirmede istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulundu ( $p=0,01$ ).

Tedavide biyolojik ajan kullanan 7 hastanın ortalama PKQ puanları  $17,4\pm 6,2$  iken, diğer tedavileri

kullanmakta olan hastaların ortalama PKQ puanları  $9,8\pm 7,8$  idi ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark mevcuttu ( $p=0,02$ ).

PKQ puanları ile SDA, DAS-28 ve VAS parametreleri arasında korelasyon görölmezken, hastalık süresi değerleri ile PKQ puanları arasında pozitif yönde korelasyon izlendi ( $r=0,72$ ) (Grafik 2).



**Grafik 2.** Hastalık bilgi düzeyi ile ağrı düzeyi, sağlık değerlendirilmesi, hastalık aktivite skoru ve hastalık süresi arasındaki korelasyon grafikleri

PKQ: Hastalık Bilgi Düzeyi Anketi, DAS28: Hastalık Aktivite Skoru, VAS: Görsel Analog Skala, SDA: Sağlık değerlendirme Anketi

## TARTIŞMA

Çalışmamızda RA olgularının hastalıkları hakkındaki bilgi düzeyleri hastaların cinsiyeti, fonksiyonel durumu, hastalık aktivitesi ve ağrı düzeyi ile ilişkili bulunmadı. Ancak olguların öğrenim düzeyleri ve hastalık süreleri arttıkça bilgi düzeylerinin de arttığı, ayrıca tedavilerinde biyolojik ajan kullanan hastaların bilgi düzeylerinin daha fazla olduğu saptandı.

RA olgularının hastalıkları hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmek için tasarlanmış ve geçerliliği gösterilmiş olan iki adet değerlendirme anketi mevcuttur. Bunlar Hill [8] ve ark. tarafından tasarlanmış olan PKQ ve The Arthritis Community Re-

search & Evaluation Unit (ACREU) [13] tarafından tasarlanmış olan RA bilgi değerlendirme ölçeğidir. Her iki ölçekte İngilizce tasarlanmış olup PKQ'nun farklı dillerde ve erken RA hastalarında geçerlilik çalışması yapılmıştır [9,14]. Ancak her iki ölçeğinde Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması henüz yapılmamıştır.

Hill [8] ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada hastaların bilgi düzeyleri oldukça geniş bir aralıktaki izlenmiş olup en düşük PKQ değeri 3, en yüksek PKQ değeri ise 28 olarak bildirilmiştir. Yine Helliwell [15] ve ark. yaptıkları çalışmada en düşük değer 5, en yüksek değer 26 olarak bildirilmiştir. Bizim ça-

İşmamızda ise en düşük bilgi düzeyi 2, en yüksek bilgi düzeyi puanı 25 olarak hesaplandı. Yapılan çalışmalarda ortalama PKQ değerleri de değişkenlik göstermektedir [8,9,14,15]. Hill ve ark. [8] ve Helliwell ve ark. [15] çalışmalarında ortalama PKQ değeri 16 olarak belirtilirken, Jennings ve ark. [9] çalışmalarında ise 12,9 olarak bildirilmiştir. Çalışmamızda ise ortalama değer 10,9±7,3 olup yapılan diğer çalışmalara göre daha düşük bulunmuştur. Hill ve ark. [8] çalışmasında çalışmaya katılan 70 hastanın ortalama öğrenim süresi 9,7 yıl, Jennings ve ark. [9] çalışmasında ise çalışmaya katılan 100 hastanın ortalama öğrenim süresi 6,4 yıl olarak belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda ise ortalama öğrenim süresi 5 yıldır. Çalışmamızda ortalama PKQ puanının diğer çalışmalardan daha düşük çıkmasının öğrenim süresi ile ilişkili olabileceği öngörülmüştür. Çünkü bizim çalışmamızda dahil olmak üzere tüm bu çalışmalarda PKQ puanları ile öğrenim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı doğrusal ilişki ortaya konmuştur (Grafik 1) [8,9,13,14,15].

RA olgularında bilgi düzeylerini değerlendiren çalışmalarda bilgi düzeyi ile hastalık süresi arasında anlamlı bir ilişki tanımlanmamıştır [8,9,16,17]. Yine erken dönem RA hastalarında PKQ geçerliliğinin değerlendirildiği çalışmada bilgi düzeyinin hastalık süresi ile ilişkisi gösterilememiştir [13]. Ancak bizim çalışmamızda PKQ puanları ve hastalık süresi arasında yüksek düzeyde ( $r:0,72$ ) korelasyon izlendi. Kronik hastalıklarda hastalık süresi uzadıkça hastaların tecrübeye dayalı bilgi düzeylerinin artması beklenebilir ancak Barlow ve ark. [18] yaptıkları çalışmada hastalık süresi 1 yıldan az olan ve 10 yıldan fazla olan iki grup RA hastasında bilgi düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmadığı belirtilmiştir ve özellikle RA için özel hasta eğitiminin gerekliliği üzerinde durulmuştur.

Çalışmamızın RA hastalarının bilgi düzeylerini değerlendiren diğer çalışmalardan farklı olan özelliği, olguların hastalık aktivitelerinin, sağlık durumlarının ve ağrı düzeylerinin, hastalık bilgi düzeyi ile ilişkilerini ayrıca ortaya koymasındadır. Çalışmamızda PKQ ile DAS-28, SDA ve VAS skorları arasındaki ilişki değerlendirilmiş ve anlamlı bir korelasyon olmadığı ortaya konmuştur. Ayrıca yine çalışmamızda yer alan biyolojik ajan tedavisi kullanan hastaların PKQ puanlarının, biyolojik ajan tedavisi kullanmayan hastalara göre daha yüksek olduğu ortaya konmuştur ( $p:0,02$ ).

Çalışmamızın en önemli kısıtlılığı PKQ'nun Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının henüz yapılmamış olmasıdır. Ancak çalışmamızın ulusal literatürde ilk kez kullanılan bu ölçüğe akademik il-

giyi arttıracığı inancındayız. Ayrıca hasta sayısının düşük olması ve sadece hastane kaynaklı verilerin kullanılmış olması yine çalışmamızın kısıtlılıkları arasındadır.

Sonuç olarak çalışmamızda RA olgularının hastalıkları hakkındaki bilgi düzeyi literatürde yer alan diğer çalışmalara göre düşük bulunmuştur [8,9,14,15]. RA tanısı konulduktan sonra hastaya hastalığının nedeni, ortaya çıkış şekilleri, seyri ve tedavi protokolleri hakkında bilgi verilmesi temel hasta hakları arasındadır. Ancak verilen bilgilerin haricinde hastanın kronik bir hastalık ile yaşamayı öğrenmesi, bunu kabul etmesi, ev ve iş hayatında karşılaşılabileceği olumsuzlukların üstesinden gelmesi ve tedaviye katılımının artması için özel bir hasta eğitimine ihtiyaç duyulabilir [18]. Çalışmamızın sonuçlarına göre RA olgularının hastalıkları hakkındaki bilgi düzeyleri hakkında daha geniş çaplı çalışmalar planlanmalıdır. Ayrıca RA hastaları için tasarlanmış olan PKQ'nun Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılmasına veya Türk hastalara yönelik hastalık bilgi düzeyi değerlendirme formu oluşturulmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

## Teşekkür

Çalışmamızda PKQ'nun Türkçe çevirisinin kullanılmasına izin verdiği için RA olguları için tasarlanmış PKQ'nun yazarı olan Jackie Hill' e teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

1. Scott DL, Wolfe F, Huizinga TW. Rheumatoid arthritis. *Lancet* 2010;376:1094-1108.
2. Yılmaz L, Aslan G, Bodur H. Second line drug therapy in patients with rheumatoid arthritis. *Turk J Rheumatol* 2003;3:141-150.
3. Akar S, Akkoc N. Epidemiology of rheumatoid arthritis. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2006;2:1-6.
4. Tekeoglu I, Hiz O, Ozbay B, Toprak M, Avcu S. Pulmonary involvement in rheumatic diseases: HRCT findings. *J Clin Anal Med* 2011;2:36-39.
5. Onal G, Civaner M. The directive for practice of patient rights: a step to putting into practice the patient rights in Turkey. *Türkiye Klinikleri J Med Ethics* 2005;13:203-208.
6. Smolen JS, Aletaha D, Bijlsma JW, et al. Treating rheumatoid arthritis to target: recommendations of an international task force. *Ann Rheum Dis* 2010;69:631-637.
7. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, et al. 2010 rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Arthritis&Rheumatism* 2010;62:2569-2581.

8. Hill J, Bird HA, Hopkins R, Lawton C, Wright V. The development and use of patient knowledge questionnaire in rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol* 1991;30:45-49.
9. Jennings F, Toffolo S, de Assis MR, Natour J. Brazil Patient Knowledge Questionnaire (PKQ) and evaluation of disease-specific knowledge in patients with rheumatoid arthritis. *Clin Exp Rheumatol* 2006;24:521-528.
10. Prevoo MLL, van 't Hof MA, Kuper HH, et al. Modified disease activity scores that include twenty-eight-joint counts. Development and validation in a prospective longitudinal study of patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1995;38:44-48.
11. Kucukdeveci AA, Sahin H, Ataman S, Griffiths Bi Tennant A. Issues in cross-cultural validity: example from the adaptation, reliability and validity testing of a Turkish version of the Stanford Health Assessment Questionnaire. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)* 2004;51:14-19.
12. Gülfe A, Geborek P, Saxne T. Response criteria for rheumatoid arthritis in clinical practice: how useful are they? *Ann Rheum Dis* 2005;64:1186-1189.
13. Lineker SC, Badley EM, Hughes EA, Bell MJ. Development of an instrument to measure knowledge in individuals with rheumatoid arthritis: the ACREU rheumatoid arthritis knowledge questionnaire. *J Rheumatol* 1997;24:647-653.
14. Hennell SL, Brownsell C, Dawson JK. Development, validation and use of a patient knowledge questionnaire (PKQ) for patients with early rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)* 2004;43:467-471.
15. Helliwell PS, O'Hara M, Holdsworth J, Hesselden A, King T, Evans P. A 12-month randomized controlled trial of patient education on radiographic changes and quality of life in early rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)* 1999;38:303-308.
16. Vignos PJ, Parker WT, Thompson HM. Evaluation of a clinic education program for patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1976;3:155-165.
17. Barlow JH, Cullen LA, Rowe IF. Comparison of knowledge and psychological well-being between patients with a short disease duration (< or = 1 year) and patients with more established rheumatoid arthritis (> or = 10 years duration). *Patient Educ Couns* 1999;38:195-203.
18. Barlow JH, Cullen LA, Rowe IF. Educational preferences, psychological well-being and self-efficacy among people with rheumatoid arthritis. *Patient Educ Couns* 2002;46:11-19.