

ANKİLOZAN SPONDİLİTLİ HASTALARDA BATH ANKİLOZAN SPONDİLİT HASTALIK AKTİVİTE İNDEKSİNİN (BASHAİ) TÜRKÇE VERSİYONUNUN GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI

Saime AY¹, Şehim KUTLAY², Yeşim KURTAİŞ², Burcu YANIK³

ÖZET

Bu çalışmada Ankilozan Spondilitli Hastalarda Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivite İndeksinin (BASHAİ) Türk toplumuna uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirliğin araştırılması amaçlandı. BASHAİ, standart adaptasyon prosedürü izlenerek Türkçe'ye uyarlandı.

Ankilozan spondilit tanısı almış 76 hasta çalışmaya alındı. Hastaların değerlendirilmesinde BASHAİ, Türkçe versiyonu hazırlanan Bath Ankilozan Spondilit Fonksiyonel İndex (BASFI), Bath Ankilozan Spondilit Metroloji İndeksi (BASMI) ve Bath Ankilozan Spondilit Global değerlendirme (BAS-G) uygulandı.

Total BASHAİ'nin güvenilirliği için cronbach's alpha katsayısı 0.76, test-retest güvenilirliği spearman bağıntı sayısı 0.88 ve skala boyunca total BASHAİ'nin dağılım aralığı 0.1 - 8.9 ortalama: 3.4 olarak bulundu. BASHAİ ile BASFI arasındaki korelasyon $r=0.6$, BASHAİ ile BASMI arasındaki korelasyon $r=0.21$, BASHAİ ile BAS-G arasındaki korelasyon $r=0.46$ olarak saptandı. Sonuç olarak BASHAİ'nin Türkçe versiyonu ankilozan spondilitli hastalarda hastalık aktivitesini değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir yöntemdir. Uygulanması kolay ve hasta tarafından hastalık aktivitesinin belirlenmesinde kullanılabilir bir indekstir.

Anahtar Kelimeler: Ankilozan spondilit, hastalık aktivitesi, geçerlilik, güvenilirlik

SUMMARY

ADAPTATION AND VALIDATION OF THE TURKISH VERSION OF THE BATH ANKYLOSING SPONDYLITIS DISEASE ACTIVITY INDEX (BASDAI)

The aim of this study was to adapt the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Index (BASDAI) questionnaire for use in Turkey and to test its reliability and validity. Following standart adaptation procedure of BASDAI, we performed the Turkish version.

A total of 76 patients with ankylosing spondylitis were assessed with the BASDAI, the Turkish version of the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI), the Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI), the Bath Ankylosing Spondylitis Patient Global Score (BAS-G). Reliability of the adapted version was good, with high internal consistency (cronbach's alpha 0.76) and test-retest reliability (spearman's Rho 0.88) as was the distribution of scores across the scale (score range:0.1-8.9; md:3.3). The correlation coefficient between the BASDAI and the BASFI was $rs=0.61$, between the BASDAI and the BASMI $rs=0.21$ and between the BASDAI and the BAS-G $rs=0.46$.

Conclusions: Adaptation of the BASDAI for use in Turkey is succesful. The results of the present study indicate that the Turkish version of BASDAI is reliable and valid. It is a comprehensive self-administered instrument for assessing disease activity.

Key words: Ankylosing spondylitis disease activity, reliability, validity

¹ Özel Bayındır Hastanesi

² Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

³ Fatih Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

GİRİŞ

Ankilozan spondilitin (AS) hastalık aktivitesini, progresyonunu, prognozunu ve tam olarak hastalık durumunu tanımlamak zordur. Ankilozan spondilitin değerlendirilmesinde tam bir fikir birliği yoktur. Ankilozan spondilit ve diğer seronegatif spondiloartropatilerde aktivitenin tanımlanması ve hastalık şiddetinin belirlenmesi gecikmiştir. Problem AS'in homojen bir bozukluk olmamasından dolayıdır. Bazı hastaların sadece inflamatuvar eklem hastalığı varken bazı hastaların spinal eklem tutulumu, bazılarının da sistemik komplikasyonlarla ilişkisi nedeniyle karışık bir yapıya sahiptir. Genelde üveit ve anemi gibi ekstraartiküler belirtileri olan hastalarda hastalık aktivitesini tanımlamak daha kolaydır; ancak spinal tutulumun ağırlıkta olduğu hastaların kısa dönem değerlendirmeleri daha karmaşıktır (1). Bu nedenle ankilozan spondilitli hastalarda aktiviteyi değerlendirmek için altın bir standart yoktur (2).

Şimdiye kadar ankilozan spondilitin hastalık aktivitesini belirlemek için çeşitli değerlendirmeler yapılmıştır. Bunlar radyoloji indeksi, metroloji indeksi ve fonksiyonel disabilite ölçütleridir(3). Romatoid artritteki durumun tersine, hastalık aktivitesinin laboratuvar değerleri ne klinik aktiviteyi ne de radyolojik ilerlemeyi tam olarak yansıtmaz ve bunların AS'de kullanımı sınırlıdır. Radyografik değişikliklerin AS'te tanınma özelliği vardır. Sadece oluşan hasarı gösterir. Radyografilerin kullanımı AS'li hastalarda aktivite ölçmek için belirlenmemiştir ve değişimlere duyarlı değildir. Üstelik pahalıdır ve yan etkileri vardır (3). Laboratuvar değerleri de her zaman hastalık aktivitesini yansıtmaz. Bu nedenle hastalık aktivitesini değerlendirmek için AS'li hastalarla yapılan klinik çalışmalarda hasta tarafından doldurulan ölçekler kullanılmaya başlanmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEM

Çalışmaya Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı polikliniğine başvuran Modifiye New York kriterlerine göre ankilozan spondilit tanısı almış 76 hasta alındı. Hastaların ilk değerlendirilmeleri sırasında yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, meslek, medeni durum, hastalık süresi, egzersiz alışkanlığı, kullandığı ilaçlar, sabah tutukluğu süresi sorgulandı.

Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivite Skoru (BASHAI) 'nun Türkçe versiyonu standart adaptasyon prosedürü izlenerek hazırlandı. Öncelikle, adaptasyon prosedürü gereği ölçeğin İngilizce versiyonu 2 Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon uzmanı, 2 asistan doktoru tarafından birbirlerinden bağımsız olarak Türkçe'ye çevrildi. Daha sonra 4 kişinin ortak kararı ile orijinal ölçeği en iyi yansıtan, en anlaşılır, Türk kültürüne uygun şekilde ölçeğin Türkçe versiyonu hazırlandı.

Bu indeks hastalık aktivitesi ile ilgili 6 sorudan oluşmaktaydı (4). Hastaların geçen haftaki durumlarını düşünerek soruları cevaplamaları ve çizgi üzerinde uygun bir noktayı işaretlemeleri istendi. Sorular yorgunluk, spinal ağrı, periferik eklem ağrısı ve şişliği, lokalize hassasiyet ve sabah tutukluğundan oluşuyordu. Sonuncu soru sabah tutukluğunun kalitatif ve kantitatif değerlendirmesi şeklindeydi. İlk 5 sorunun 10cm'lik yatay çizgi üzerinde işaretlenmesi istendi. Başlangıç ve bitişinde "hiç yok-çok fazla" kelimeleri yer almaktaydı. Sabah tutukluğunun süresi ile ilgili olan soru çeyrek saatlere ayrılmış bir çizgi üzerindeydi. Maksimum süre 2 saate göre belirlenmişti. Sabah tutukluğu ile ilgili 2 sorunun ortalaması alındı ve birleştirilmiş bir skor sağlandı. Böylece her semptomu eşit ağırlık verildi. Toplam skor 0-50 üzerinden oluşturuldu. Ortalaması alınarak total BASHAI skoru elde

edildi (0-10). Hastalara BASHAİ 24 saat sonra tekrar uygulandı.

Hastaların fonksiyonel aktiviteleri; Bath Ankilozan Spondilit Fonksiyonel İndeksi (BASFI) ile değerlendirildi. Bu indeks günlük aktiviteler ile ilgili 8 madde ve hastanın günlük yaşamındaki becerileri ile ilgili 2 madde içermekteydi (5,6). Her madde 10cm görsel analog skala üzerinden değerlendirildi. Skala başlangıç ve sonunda "kolaylıkla yapıyorum-yapamıyorum" kelimeleri yer almaktaydı. Hastalardan geçen hafta boyunca işleri yaparken ne derece zorlandığını düşünerek çizgi üzerinde işaretlemesi istendi. 10 skalanın ortalaması total BASFI skorunu verdi. Total skor 0-10 arasıydı.

Fizik muayene Bath Ankilozan Spondilit Metroloji İndeksi (BASMİ) kullanılarak değerlendirildi. Servikal, torasik ve lomber bölgedeki mobilite ile ilgili 5 ölçüm yapıldı. Bu ölçümler; tragus duvar mesafesi, modifiye Schober, servikal rotasyonlar, lomber lateral fleksiyon farkı, intermalleolar mesafe ölçümlerini içeriyordu. Her bir ölçüm 0= hafif hastalık, 1= orta hastalık, 2= ciddi hastalık şeklinde değerlendirildi. Lateral lomber fleksiyonlar farkı ve servikal rotasyonlar için olan sonuçların ortalaması alındı. Total skor aralığı 0-10 arasında idi (7). Ayrıca göğüs ekspansiyonu, Smythe testi, yermak deneti yapıldı(8,9,10).

Ayrıca hastanın kendini değerlendirdiği Bath Ankilozan Spondilit Global değerlendirme (BAS-G), doktorun hastayı değerlendirmesi, spinal ağrı VAS ile değerlendirildi (11).

Laboratuvar tetkiklerinde ESH, CRP, tam kan, tam idrar tetkikleri ölçüldü. Varsa HLA-B27 sonuçları kaydedildi.

Radyolojik skorlama Stoke Ankilozan Spondilit Omurga Skoruna (SASSS) ve Bath Ankilozan Spondilit Radyoloji İndeksi'ne (BASRI) göre yapıldı (3,12,13,14). Hastaların pelvis grafisi

(ön-arka), yan lumbosakral grafileri çekildi. Her bir grafi ayrı ayrı değerlendirildi.

Ankilozan spondilite spesifik hastalık aktivite indeksi BASHAİ'nin güvenilirliğinin gösterilmesi için içsel tutarlılık, Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirildi (Alfa> 0.70 anlamlı kabul edildi). Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivite indeksi (BASHAİ) total skoru ile, BASFI total skoru, BASMI total skoru, BASMI alt bölümleri total skorları, hastanın kendini ve doktorun hastayı değerlendirimi ilişkisi spearman korelasyon analizi ile (p<0.05 anlamlı kabul edildi.) değerlendirildi.

SONUÇLAR

Çalışmaya alınan 76 AS'li hastanın 64'ü erkek, 12'si kadındı. Hastaların yaş ortalaması 40 9.1yıl olarak tespit edildi. Ortalama hastalık süreleri 10.31±6.8 yıl olarak hesaplandı. Hastalık süreleri minimum 1ay maksimum 25 yıl arasında değişiyordu. Sabah tutukluğunun süresi ortalama 28±40.1 dakika idi (Tablo I).

Tablo I. Ankilozan spondilitli Hastaların Sosyodemografik Özellikleri (n=76)

Yaş (ort. ± S.D)	40.42 ± 9.10 yıl
Hastalık süresi (ort. ± S.D)	10.31 ± 6.8 yıl
Cins	(sayı - yüzde)
Kadın	12 (15.8)
Erkek	64 (84.2)
Medeni durum	
Evli	62 (81.6)
Bekar	14 (18.4)
Eğitim durumu	
İlkokul	11 (14.47)
Ortaokul	16 (21.05)
Lise	30 (39.48)
yüksekokul	19 (25.00)
Egzersiz alışkanlığı	
Var	28 (36.8)
yok	48 (63.2)
HLA-B27	
Pozitif	36 (47.4)
Negatif	5 (6.6)
yok	35 (46.1)

Tablo II. Ankilozan spondilitli hastaların klinik değerlendirmeleri

	Ortalama \pm SD	(Min - max)
Tragus-duvar mesafesi	15 \pm 15.7	6.0 - 30.0
Modifiye schober	17 \pm 52.0	14.0 - 25.0
Servikal rotasyon sol	45.9 \pm 18.2	0.0 - 90.0
Servikal rotasyon sağ	45.3 \pm 19.5	0.0 - 90.0
Lateral fleksiyon farkı	2.3 \pm 1.9	0.0 - 12.0
İntermalleolar mesafe	85.8 \pm 24.0	20.0 - 118.0
Göğüs ekspansiyonu	3.1 \pm 1.4	0.5 - 7.0
Smythe testi	9.1 \pm 0.7	7.0 - 10.0
Yer parmak mesafesi	21.9 \pm 15.5	0.0 - 54.0

Omurga tutulumu ile ilgili ölçümler Tablo II'de verilmiştir.

Aktivite indeksi total skoru ve ESH, CRP, hastalık süresi, yaş, sabah tutukluğu süresi ortalama skorları ile korelasyon analizi yapıldığında, hastalık aktivitesinin sabah tutukluğu süresi ile iyi derecede korele olduğunu, ESH, CRP, hastalık süresi ve yaş ortalama skorları arasında ilişki olmadığını gösterdi. Aktivite indeksi ile doktorun hastayı değerlendirmesi ve hastanın kendini değerlendirmesinde orta derecede korelasyon bulunuyordu. Doktorun hastayı değerlendirmesi ve hastanın kendini değerlendirmesi arasında iyi derecede korelasyon ($r=0.69$) vardı (Tablo III).

Total BASHAI'nin güvenilirliği için cronbach alfa sayısı = 0.76 olarak bulundu. Ayrıca hastalık aktivite indeksinin içsel tutarlılığı incelendiğinde cronbach alfa katsayıları her madde için, sırayla 0.72, 0.68, 0.73, 0.78, 0.65, 0.69 olarak bulundu. İndeksteki 4. sorunun (lokalize hassasiyet ile ilgili olan) cronbach alfa sayısı en yüksek güvenilirlik değerine sahipti. Hastalık aktivite indeksindeki 2. 5. ve 6. sorular (sabah tutukluğu ile ilgili ve spinal ağrı ile ilgili olan) için olan cronbach alfa sayısı 0.70 değerine çok yakın olduğu için güvenilir kabul edildi.

Aktivite indeksinin güvenilirliği için, hastayı ilk kabulde elde edilen BASHAI total skoru (BASHAI-A) ve 24 saat sonraki ölçüm ile elde

Tablo III. Ankilozan spondilitli hastalarda BASHAI total skoru ile, hastanın kendini değerlendirmesi, doktorun hastayı değerlendirmesi, laboratuvar değerleri ve sabah tutukluğu arasındaki ilişki

	Hastanın kendini değerlendirmesi	Doktorun hastayı değerlendirmesi	ESH	CRP	Sabah tutukluğu süresi
BASHAI total	$r=0.46$ $p<0.01$	$r=0.42$ $p<0.01$	$r=0.11$ $p>0.05$	$r=0.18$ $p>0.05$	$r=0.61$ $p<0.01$
Hastanın kendini değerlendirmesi		$r=0.69$ $p<0.01$	$r=0.10$ $p>0.05$	$r=0.14$ $p>0.05$	$r=0.29$ $p<0.01$
Doktorun hastayı değerlendirmesi			$r=0.29$ $p<0.01$	$r=0.25$ $p<0.05$	$r=0.18$ $p<0.05$
ESH				$r=0.53$ $p<0.01$	$r=0.01$ $p>0.05$
CRP					$r=0.10$ $p>0.05$

edilen BASHAİ total skoru (BASHAİ-B) sonuçları, ard-arda test etme yöntemi ile karşılaştırıldığında total skorlar arasındaki ilişki $r=0.88$ ve $p<0.01$ olarak bulundu. Bu da BASHAİ için test-retest güvenilirliğinin yüksek olduğunu gösteriyordu. Aktivite indeksi ve fonksiyonel indeks (BASFI) arasında yapılan korelasyon analizinde bağıntı katsayısı ilk görüşmede $r=0.61$, $p<0.01$ ve 24 saat sonraki görüşmede $r=0.69$, $p<0.01$ olarak tespit edildi.

Skala boyunca total BASHAİ'nin dağılım aralığı 0.1-8.9 median: 3.3 arasındaydı. Yine herbir soru için skala boyunca dağılım aralığı halsizlik için median: 4.4 (aralık 0.0-10.0), spinal ağrı için median: 4.4 (aralık 0.0-9.5), periferik eklem ağrısı için median: 0.5 (aralık 0.0-10.0), lokalize hassasiyet için median: 3.0 (0.0-9.6), sabah tutukluğu için median: 3.0 ve 1.4 (aralık 0.0-10.0) şeklindeydi.

Hastalık aktivitesi total skorun her bir soru ile aralarındaki ilişkiye bakıldığında; en yüksek korelasyon BASHAİ-A5 ($r=0.81$, $p<0.01$); en dü-

şük korelasyon ise BASHAİ-A3 arasında saptandı ($r=0.54$, $p<0.01$). İndeksteki diğer sorular ile arasında iyi ve orta derecede ilişki bulunuyordu. Ayrıca BASFI total skoru ile aktivite total skoru ve indeksteki diğer sorular iyi derecede korelasyon gösteriyordu (Tablo IV).

TARTIŞMA

Son yıllarda romatolojik hastalıklardaki araştırma sonuçlarına ilgi artmıştır. Buna paralel olarak Hollanda, İngiltere ve Fransa'dan çeşitli yayınlarla ankilozan spondilitin hastalık durumunu, değişik bileşenlerini gösteren çalışmalar yapılmıştır ve çeşitli referans çizelgeleri oluşturulmuştur (2).

Ankilozan spondilitin hastalık aktivitesini değerlendirmedeki bu yetersizlikler nedeniyle BASHAİ geliştirilmiştir. Aktivite indeksi AS'li hastalarda hastalık aktivitesi hakkında geçerli ve güvenilir bilgi vermek üzere oluşturulmuştur ve klinik çalışmalarda ve hastaların rutin izleniminde kullanılmaya uygun bulunmuştur (4).

Tablo IV. Aktivite İndeksinin total skoru ile soruların korelasyonu

	BASFI-total skor	BASHAİ-A1	BASHAİ-A2	BASHAİ-A3	BASHAİ-A4	BASHAİ-A5	BASHAİ-A6
BASHAİ-total skor	$r=0.61$ $p<0.01$	$r=0.64$ $p<0.01$	$r=0.75$ $p<0.01$	$r=0.54$ $p<0.01$	$r=0.67$ $p<0.01$	$r=0.81$ $p<0.01$	$r=0.71$ $p<0.01$
BASFI total skor		$r=0.51$ $p<0.01$	$r=0.64$ $p<0.01$	$r=0.37$ $p<0.01$	$r=0.39$ $p<0.01$	$r=0.53$ $p<0.01$	$r=0.35$ $p<0.01$
BASHAİ-A1			$r=0.49$ $p<0.01$	$r=0.34$ $p<0.01$	$r=0.40$ $p<0.01$	$r=0.43$ $p<0.01$	$r=0.23$ $p<0.05$
BASHAİ-A2				$r=0.39$ $p<0.01$	$r=0.46$ $p<0.01$	$r=0.63$ $p<0.01$	$r=0.48$ $p<0.01$
BASHAİ-A3					$r=0.22$ $p<0.05$	$r=0.38$ $p<0.01$	$r=0.21$ $p=0.05$
BASHAİ-A4						$r=0.40$ $p<0.01$	$r=0.30$ $p<0.01$
BASHAİ-A5							$r=0.76$ $p<0.01$

Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivite İndeksi, orjinal İngiliz versiyonu gibi, en son araştırılan Fransız ve İsveç versiyonunda olduğu gibi Türkçe versiyonu da güvenilir ve geçerli bulunmuştur (2,15,16). Bir hastalık aktivite ölçeğinin, yeni kültüre adaptasyonunda ilk adım çevirinin doğru ve tam yapılmasıdır. Bizim hazırladığımız BASHAİ ölçeğinin Türkçe versiyonu adaptasyon prosedürü izlenerek dört kişinin ortak kararı ile Türk kültürüne en uygun ve hasta tarafından en anlaşılır şekliyle kabul edilmiştir. Özenle gerçekleştirilen adaptasyon prosedürü, yeni ölçeğin orijinal ölçeğin eşdeğeri olacağı anlamına gelmemektedir. Bir başka ifadeyle geçerlilik ve güvenilirliğinin gösterilmesi gereklidir (17,18). BASHAİ'nin Fransızca versiyonu için cronbach alfa katsayısı:0.78, İngiliz BASHAİ için cronbach alfa katsayısı:0.84 olarak bulunmuştur (2,15). Bizim çalışmamızdaki cronbach alfa katsayısı ise: 0.75 olarak bulunmuştur. Bu da diğer versiyonların cronbach alfa katsayısı sonuçlarına yakın değerlerde olduğunu gösteriyordu. Ayrıca BASHAİ için test-retest güvenilirliği oldukça iyi bulunmuştur.

Bath Ankilozan Spondilit Hastalık İndeksinin her bileşeni bir hastanın hastalık aktivitesini etrafıca araştırmada önemlidir. Ankilozan spondilite yorgunluk önemli bir semptomdur. Diğer hastalık aktivitesi ölçümlerinde gözden kaçan yorgunluk bu indekste yer almaktadır. Ankilozan spondilite ağrının iki kaynağı vardır. Bunlar; spinal ağrı ve periferik eklemlerdeki ağrıdır. İkisi de ayrı semptomlardan meydana gelir ve ayrı ayrı tanımlanması gerekir. Entezisin şiddetinin tayini için lokalize hassasiyeti değerlendirir. Sabah tutukluğu iki bakımdan ayırt edilir. Sadece sabah tutukluğunun sürme zamanı değil, aynı zamanda tutukluğun derecesi de hesaba katılmaktadır.

Her bir soru skala boyunca iyi bir dağılım gösteriyordu. Skalanın toplam alanı genelde kullanıldı. İngiliz ve Fransız BASHAİ versiyonlarında skalanın %95'i, İsveç versiyonunda %80'inin kullanıldığı bildirilmiştir (2,4,15). Türkçe versiyonunda ise skalanın %88'inin kullanıldığı görülmüştür.

İçsel tutarlılık; tek tek indeksteki soruların total skorları ile BASHAİ total skoru arasındaki korelasyon İngiliz, Fransız ve İsveç BASHAİ'si için tatmin edici olarak bulunmuştur. Gereksiz soru ve uyumsuzluk göstergesi saptanmamıştır (4,15,16). Bizim bulgularımız da bu çalışmaların sonuçları ile uyumluydu. İndeksteki tüm soruları aynı zamanda birbirleri ile de karşılaştırıldığında aralarında anlamlı korelasyon vardı. İndeksteki en yüksek korelasyon sabah tutukluğunun niteliği ve niceliği arasındadır. Garret ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da sabah tutukluğunun niteliği ve niceliği arasındaki korelasyon $r=0.79$, $p<0.01$ olarak bulunmuştur (4).

Ayrıca çalışmamız da BASHAİ, BASFİ, BASMİ ve BAS-G skorları arasındaki korelasyonu araştırdık. Hastalık Aktivite İndeksi total skoru ile BASFİ total skoru ve BAS-G total skoru arasında orta derece korelasyon varken, BASMİ total skoru ile arasındaki korelasyon anlamlı değildi. Bu sonucumuz Waldner ve arkadaşlarının yaptığı çalışma ile uyumluydu (16). Yine Akkoç ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da BASHAİ, BASFİ ve BAS-G ile korele bulunurken, BASMİ ile korele bulunmamıştır (19). Ancak onların çalışmasında BAS-G ile olan korelasyon bizim çalışmamıza göre daha yüksek bulunmuştur ($r=0.80$, $p<0.01$). Ağrı ve tutukluluktan sonra AS'li hastalarda en sık görülen yakınma fiziksel yetersizliktir. Hastalar sadece fonksiyonel indeks skorlarına bakılarak değerlendirildiğinde hastalık aktivitesi açısından yanlış değerlendirir.

lebilir (5). Ancak BASHAİ ile aralarında iyi korelasyon vardır ve aktif hastalık durumu hastanın fonksiyonel kapasitesini de etkiler. Ankilozan spondilitte BASHAİ'nin total skoru ile BASMİ total skoru arasındaki korelasyon zayıftır. Muhtemelen hastalık aktivitesi ve hareket alanı ayrı ayrı karar verilmesi gereken farklı alanlardır. Türkçe BASHAİ, BASFİ, BASMİ ve BAS-G birlikte değerlendirilmesi, ankilozan spondilitte hastalığın sonuçlarına geniş bir ölçüm seti sunmaktadır. Klinik çalışmalarda ve hasta değerlendirilmesinde de kullanılabileceğini göstermektedir.

Fransa'da yapılan bir çalışmada BASHAİ total skoru ile gece uyanmaları, Schober testi, ESH, CRP, hastanın kendini değerlendirimi ve doktorun hastayı değerlendirimi arasındaki korelasyon araştırılmıştır (15). Gece uyanmaları, ESH, CRP arasında orta derecede korelasyon bulunurken schober testi ile BASHAİ arasında ilişki bulunmamıştır. Çalışmamızda Schober testi, ESH ve CRP arasında korelasyon saptanmazken, gece uyanma sıklığı ile doktorun hastayı değerlendirimi ve hastanın kendini değerlendirimi arasında orta derecede korelasyon saptandı. Spoorenberg ve arkadaşları, hastalık aktivite indeksi, doktorun hastayı ve hastanın kendini değerlendirmesini karşılaştırmışlar ve benzer sonuçlar elde etmişlerdir (20). Hastalık aktivitesini değerlendirmede bu üç ölçüm kullanılabilir.

Bizim çalışmamızda değişime hassasiyet değerlendirilmemiştir. Calin ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hastalara yoğun fizyoterapi programından sonra BASHAİ total skoru tedavi başında ve sonunda değerlendirildiğinde düşme gözlenmiş, bu da BASHAİ'nin değişime duyarlı olduğunu göstermiştir (4). Ancak ilaç tedavisi ile değişimine hassasiyet henüz değerlendiril-

memiştir. Bu da daha sonraki çalışmalarda araştırılmalıdır.

Bu çalışmada hastaların indeks hakkındaki görüşleri sorgulanmadı. İsveç BASHAİ'nin geçerlilik ve güvenilirliği araştırılırken, hastalara BASHAİ hakkındaki görüşleri sorgulandığında hastaların %80'i BASHAİ'nin içeriğinin konuyla ilgili olduğunu bildirmişlerdir. Bir hasta geçen hafta boyunca durumlarını bir skala üzerinde işaretlemenin zor olduğunu, dört hasta ise lokalize hassasiyetle ilgili soruyu anlamada zorlandığını söylemiş, üç hasta ise hiç yorum yapamamıştır (16). Bizim çalışmamız da hastaların özellikle 4. soruyu anlamada zorlandıkları izlendi. Bu da eğitim düzeyinin çok yüksek olmaması ile açıklanabilir.

Ankilozan spondilitli hastalarda ağrı ve tutukluk gibi semptomlar hastalık aktivitesini değerlendirmede kullanılabilir. Bizim çalışmamız da hastalık aktivitesi ile bu semptomların korele olduğu gösterilmiştir. Schober, el yer mesafesi gibi objektif ölçümler, omurga hareketliliğinin gonyometrik ölçümü hastaların izleminde kullanılır, hastalık aktivitesini göstermez. Ancak bu ölçümlerin gün içinde eklem hareketliliğinin değişmesi ile değişkenlik gösterebildiği ve hastanın önceki değerleri ile karşılaştırılmasının önemli olduğu unutulmamalıdır (9,21).

Pek çok inflamatuvar hastalık, ESH, akut faz protein düzeyleri ve immünglobulin düzeylerinde artışa neden olur. İnflamasyonun bu belirleyicileri tanı koymada kullanışlı olmasa da, hastalık aktivitesinin izlenmesinde ve tedaviye cevabın takibinde yardımcı olacaktır (22). Ancak her zaman hastalık aktivitesi ile ilişkili değildir. Bizim sonuçlarımızda da hastalık aktivitesi ile korele bulunmamıştır.

Ankilozan Spondilitte hastalık aktivitesini değerlendirmede bir çok parametre kullanılmıştır. Ancak BASHAİ bunlar içinde hem hastanın

kendi kendine uygulayabileceği kolay bir yöntemdir hem de hastalık aktivitesini değerlendirmede daha güvenilirdir. Son yıllarda klinisyenler hastalık aktivite ölçümünde hasta tarafından doldurulan ölçekleri kullanmaya başlamışlardır.

Ankilozan Spondilit Hastalık İndeksinin kullanımını kolaydır ve tamamlanması 30sn ile 2 dak.

arasında sürmektedir (ortalama:67sn) (4). Türkçe versiyonunun uygulanması da aynı süreler içerisinde yapılabilmektedir. Sonuç olarak BASHAİ'nin Türkçe versiyonunun geçerliliği ve güvenilirliği gösterilmiş olup, ankilozan spondilitli hastaların izleminde ve klinik çalışmalarda kullanılması yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Calin A, Porta J, Fries JF. Assessing disease activity in ankylosing spondylitis. *Lancet* 1987; 5: 1072.
2. Calin A, Nakache JP, Gueguen A, et al. Defining disease activity in ankylosing spondylitis: is a combination of variables (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index) an appropriate instrument? *Rheumatology* 1999;38: 878-82.
3. Dawes PT. Stoke ankylosing spondylitis spine score. *J Rheumatol* 1999; 26:4:993-96.
4. Garrett SL, Jenkinson TR, Whitelock HC, et al A new approach to defining disease status in AS: The Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI). *J Rheumatol* 1994; 21: 2286-91.
5. Cronstedt H, Waldner A, Stenström CH. The Swedish version of the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index. Reliability and validity. *Scand J Rheumatol*, 1990; 28: 1-9.
6. Yanık B, Gürsel YK, Kutlay Ş, et al. Adaptation of the Bath Ankylosing Functional Index to the Turkish population its reliability and validity: functional assessment in Ankylosing Spondylitis. *Clin Rheumatol* 2004; 8: Epubmed.
7. 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; 21-9.
8. Khan MA. Ankylosing Spondylitis: Clinical Features. In: Klippel JH, Dieppe PA: *Rheumatology*. Barcelona: Mosby, 1998: 6.16.1-10.
9. Bellamy N: *Musculoskeletal Clinical Metrology*. Kluwer Academic Publishers, Lancaster 1993, 225-45.
10. Michael M, Kuzis S. Validity and sensitivity to change of spondylitis specific measures of functional disability. *J Rheumatol* 1999; 26:1: 121-27.
11. Jones SD, Steiner A, Garrett SL, Calin A. The Bath Ankylosing spondylitis Patient Global Score (BAS-G). *Br J Rheumatol* 1996;35: 66-71.
12. Claudepierre P, Sibila J, Goupille P, Flipo RM. Evaluation of a French Version of the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index in patients with spondyloarthropathy. *J Rheumatol* 1997; 24:10: 1954-58.
13. Heijde D, Spoorenberg A. Plain radiographs as an outcome measure in ankylosing spondylitis. *J Rheumatol* 1999;26:4: 985-987.
14. Mackay K, Mack C, Brophy S, Calin A. The Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index (BASRI). *Arthritis Rheum* 1998; 41:12:2263-70.
15. Claudepierre P, Sibila J, Goupille P, Flipo RM. Evaluation of a French Version of the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index in patients with spondyloarthropathy. *J Rheumatol* 1997; 24:10: 1954-58.
16. Waldner A, Cronstedt H, Stenström CH. The Swedish version of the ankylosing spondylitis disease activity index. Reliability and validity. *Scand J Rheumatol* 1999; 28 suppl 111:10-16.
17. Hunt SM. Cross - culturel issues in the use of socio-medical indicators. *Health Pollicy* 1986; 6: 149-58.
18. Guillemin F. Functional disability and quality of life assessment in clinical practice. *Rheumatol* 2000; 39 (suppl): 17-23.
19. Akkoç Y, Karatepe AG, Akar S, et al. N. A Turkish version of the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index: reliability and validity. *Rheumatol Int* 2004 Jan 17: Epubmed.
20. Spoorenberg A, Heijde D, Klerk E, Dougados M. A comparative study of the usefulness of the Bath Ankylosing spondylitis functional index and the Dougados functional index in the assesment of ankylosing spondylitis. *J Rheumatol* 1999; 26:4:961-965.
21. Haslock I. Ankylosing spondylitis: management. In: Klippel JH, Dieppe PA. *Rheumatology*. Mosby Barcelona, 1998, S.6-12.1-6.
22. Sanders KM, Hertman A, Escobar MR, Litman BH. Correlation of immunoglobulin and rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 1987; 46: 273-76.