

Ankilozan Spondilite Bağlı Pulmoner Tutulumun Bath İndeksleri, Yaşam Kalitesi ve Psikolojik Semptomlar Üzerine Etkisi

Effect of Pulmonary Involvement on Bath Indexes, Quality of Life and Psychological Symptoms in Patients with Ankylosing Spondylitis

Hale Karapolat¹, Funda Atamaz¹, Yeşim Akkoç¹, Alev Gürgün², Recep Savaş³,
Yeşim Kirazlı¹, Nurullah Akkoç⁴

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyodiagnostik Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

⁴Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Romatoloji-İmmunoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Özet

Amaç: Ankilozan spondilit (AS) hastalarında ağrı, tutukluk nedeniyle bozulan psikolojik durum ve yaşam kalitesi, buna ek olarak eklenen pulmoner tutulumunun ortaya çıkmasıyla daha da çok kötüleşmektedir. Bu açıdan, AS hastalarının pulmoner tutulumunun belirlenmesi önemlidir. Bu çalışmada, AS hastalarında pulmoner tutulumu saptamak ve pulmoner tutulumunun Bath indeksleri, yaşam kalitesi ve psikolojik semptomlar üzerine olan etkisini incelemek amaçlanmıştır.

Yöntem ve Gereçler: Yirmialtı AS hastası (ortalama yaş: 47.5±10.8 yıl) çalışmaya alındı. Hastaların pulmoner sisteme ait durumları spirometrik ölçüm ve radyografik yöntemlerle [(akciğer grafisi ile yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi (YRBT)), klinik durumları Bath indeksleri [Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI), Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI), Bath Spondylitis Metrology Index (BASMI), Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index (BASRI)], yaşam kalitesi Nottingham Health Profile-1 (NHP) ve St. George Solunum Anketi (SGRQ), psikolojik semptomları ise Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların %15.4'ünde (n: 3/1, restriktif/obstrüktif) solunum fonksiyon testlerinde bozukluk görüldü. Hastaların %20.9'unda (n: 5) YRBT'de akciğerde patolojik bulgu saptandı. FEV₁ % ile BASFI (r=-0.56, p<0.01) arasında anlamlı negatif ilişki bulundu. Diğer solunum fonksiyon testleri ve YRBT ile hastalık süresi, Bath indeksleri, NHP, SGRQ ve BDÖ arasında anlamlı ilişki bulunmadı (p>0.05).

Sonuç: Çalışmamızda sigara içmeyen, hastalık süresi uzun olan AS hastalarında pulmoner tutulumun görülebildiği ancak pulmoner tutulumun klinik, yaşam kalitesi ve psikolojik semptomlar üzerinde etkili olmadığı sonucuna varılmıştır. (*Türk J Rheumatol 2009; 24: 183-9*)

Anahtar sözcükler: Ankilozan spondilit, pulmoner durum, yaşam kalitesi

Alındığı Tarih: 13.06.2008 Kabul Tarihi: 23.07.2008

Abstract

Objective: Pain and stiffness disturb the psychological status and quality of life in ankylosing spondylitis (AS) patients, which may be further deteriorated by pulmonary involvement. Therefore, detection of pulmonary involvement in AS patients is important. In this study, we aimed to detect pulmonary involvement in AS patients and to assess the effects of pulmonary involvement on Bath indexes, quality of life and psychological symptoms.

Material and Methods: The study included 26 AS patients (mean age: 47.5±10.8 years). Pulmonary status of the patients was assessed by spirometric measurements and radiographic methods (chest X-ray, high resolution computerized tomography [HRCT]); clinical status was assessed by Bath indexes (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index [BASDAI], Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index [BASFI], Bath Spondylitis Metrology Index [BASMI], Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index [BASRI]); quality of life was assessed by Nottingham Health Profile-1 (NHP) and St. George Respiratory Questionnaire (SGRQ); and psychological symptoms were assessed by Beck Depression Scale (BDS).

Results: Respiratory function tests were impaired in 15.4% of the patients (n: 3/1, restrictive/obstructive). HRCT revealed pathologic findings in 20.9% of the patients (n: 5). A negative correlation was detected between forced expiratory volume in 1 second (FEV₁%) and BASFI (r=-0.56, p<0.01). No significant correlation was observed between the other respiratory function tests and HRCT, duration of disease, Bath indexes (BASDAI, BASFI, BASMI, BASRI), NHP, SGRQ, and BDS (p>0.05).

Conclusion: Our study showed that pulmonary involvement may be observed among non-smoker AS patients with longer duration of disease; however, pulmonary involvement is not related with clinical status, quality of life or psychological symptoms. (*Türk J Rheumatol 2009; 24: 183-9*)

Key words: Ankylosing spondylitis, pulmonary status, quality of life

Received: 13.06.2008

Accepted: 23.07.2008

Giriş

Ankilozan Spondilit (AS) öncelikle aksiyal iskeleti ve sakroiliak eklemleri tutan kronik sistemik inflamatuvar bir hastalık olmakla beraber daha az oranda akciğer, göz ve kardiyovasküler sistem gibi ekstraartiküler organları da tutabilmektedir (1, 2). AS hastalarında gelişen ekstraartiküler tutulumun mortalite ve morbidite açısından önemli olduğu bilinmektedir (2). Ekstraartiküler tutulum içerisinde en sık akciğer (AC) tutulumu görülmekte olup yapılan çalışmalarda direkt radyografi ile %0-30 (3, 4), yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi (YRBT) ile %40-80 (5-10) oranında AC tutulumu olduğu gösterilmiştir. AS hastalarında ağrı, tutukluk ve vücut fonksiyonlarındaki kısıtlılık nedeniyle bozulan psikolojik durum ve yaşam kalitesi, AC tutulumunun ortaya çıkmasıyla daha da kötüleşebilmektedir. Bu açıdan, hastalığın erken döneminde AC tutulumun belirlenip pulmoner rehabilitasyona başlanması, hastaların fonksiyonel kısıtlılığını ve psikolojik semptomları azaltmak, yaşam kalitesini arttırmak ve ileride oluşacak pulmoner komplikasyonları önlemek açısından önemli hale gelmektedir.

Ankilozan Spondilit pulmoner tutulumunun değerlendirilmesinde direkt görüntülemeye göre YRBT'nin daha fazla kullanıldığını gösteren çalışmalar olmakla beraber (5-10) pulmoner tutulumun klinik ve psikolojik bulgulara ve yaşam kalitesi üzerine olan etkilerini gösteren sınırlı sayıda çalışma (1, 11, 12) bulunmaktadır. Buradan yola çıkarak, çalışmamızda AS hastalarında pulmoner tutulumu saptamanın yanında pulmoner tutulumunun Bath indeksleri, yaşam kalitesi ve psikolojik semptomlar üzerine olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem ve Gereçler

Çalışmaya, 25-75 yaş aralığında, modifiye New-York kriterlerine göre AS tanısı almış, sedanter 26 hasta alındı. Sigara içmiş olan, önceden geçirilmiş tüberküloz, akciğer enfeksiyonu, malignite, asbestoz veya silikaya maruz kalma öyküsü olanlar ve akciğer fonksiyonlarını etkileyecek başka romatizmal hastalığı olan ve akciğer direkt radyografisinde anormal bulgular saptanan hastalar çalışmadan dışlandı.

Tüm olguların yaş, kilo, boy, eğitim durumu ve medeni durumu ile ilgili bilgileri alındıktan sonra, hastaların eğitim düzeyi "düşük" (5 yıl ve daha az), "orta" (6-11 yıl arasında) ve "yüksek" (12 yıl ve üzerinde) olmak üzere 3 kategoride toplandı.

Tüm AS'lı hastalar nonsteroid-antiinflamatuvar ilaç tedavisi almaktaydı. AS hastalarının standart medikal tedavileri, çalışma boyunca değiştirilmedi.

Ankilozan Spondilit hastalarının hastalık süresi (yıl) olarak kaydedilerek klinik ve radyolojik durumları Bath indeksleri ile aşağıdaki şekilde değerlendirildi:

- a) Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI): Yorgunluk, spinal ağrı, eklem ağrısı veya şişliği, lokalize hassas bölgeler ve sabah tutukluluğunu içeren beş major semptomla ilgili altı sorudan oluşmaktadır. Toplam BASDAI skoru 0-50 skalasının 0-10 skalasına çevrilmesiyle hesaplanmaktadır (13, 14).
- b) Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI): Hastaların fonksiyonel durumlarının değerlendirilmesi ve izlemi amacıyla geliştirilen bu indekste günlük yaşam aktivitelerini içeren sekiz, günlük yaşam ile mücadelelerini değerlendiren iki maddeden oluşan hızlı, kolay uygulanabilen bir fonksiyonel indekstir. Toplam BASFI skoru 0-10 arasında değerlendirilmektedir (15, 16).
- c) Bath Spondylitis Metrology Index (BASMI): Tragus-duvar, servikal rotasyonlar, lomber lateral fleksiyonlar, modifiye Schober ve intermalleoler mesafe ölçümlerinden oluşan bir indekstir. Her ölçüm 0-2 arasında skorlanmakta ve toplam BASMI skoru 0-10 arasında değişmektedir (17).
- d) Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index (BASRI): Omurga ve kalça eklemlerindeki radyolojik değişiklikleri değerlendirmek üzere geliştirilmiş bir skorlama sistemidir. BASRI- kalça 0-4 arasında skorlanmaktadır. BASRI- omurga ise, sakroiliak eklem, lomber omurga ve servikal omurga skorlarının toplanmasıyla hesaplanmakta olup toplam skor 2-12 arasında değişmektedir (18).

Ankilozan Spondilit hastalarının yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde, Nottingham Health Profile-1 (NHP-1) kullanıldı. NHP-1 ağrı, fiziksel fonksiyon, enerji, uyku, sosyal izolasyon ve emosyonel reaksiyon bölümlerine ilişkin toplam 38 sorudan oluşmaktadır. Her soruya evet ya da hayır şeklinde cevap verilir. Her yanıtın farklı ağırlıklı skorları olup her kategorinin toplam ağırlıklı skoru hesaplanmaktadır. 100 puan, o kategorideki tüm sorunların varlığını gösterirken, 0 puan ise hastanın bu kategoriye ilişkin hiçbir sorunu olmadığını yansıtmaktadır (19).

Ankilozan Spondilit hastalarında pulmoner semptomlarına özgü yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde, St. George Solunum Anketi (SGRQ) kullanılmıştır. SGRQ, hışırtı sıklığı, öksürük ve dispneyi sorgulayan semptomlar; nefes darlığı nedeniyle yapılamayan fiziksel aktivitelerin sorgulandığı aktivite; hastalığın günlük yaşamı üzerindeki etkisini değerlendiren etki bölümlerinden oluşan 76 soruluk bir ankettir (20). Her bölüm için ayrı ayrı hesaplanan skorlar toplanarak (0-100) toplam puan bulunmaktadır. Yüksek puanlar kötü, düşük puanlar ise iyi sağlık durumunu ifade etmektedir.

Ankilozan Spondilit hastalarında psikolojik semptomların değerlendirilmesinde Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanıldı BDÖ'nin değerlendirilmesi 21 sorudan oluşan anket formu ile yapıldı. Hastalardan bu sorulardan kendi durumlarına en uygun olanını seçmeleri istendi. Her bir soruya 0, 1, 2, 3 olmak üzere puan verilerek, 0 (hiç depresyon yok)-63 (şiddetli depresyon) arasında değişen skorlar elde edildi (21, 22).

Ankilozan spondilit hastalarında pulmoner durum spirometrik ölçüm ve radyografik değerlendirmeler (akciğer grafisi ile yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi (YRBT) kullanılarak yapılmıştır.

Spirometrik ölçümler, YRBT öncesinde, sulu spirometre (SensorMedics 2400, ABD) kullanılarak ve oturur pozisyonda yapılmıştır. Zorlu vital kapasite (FVC%), birinci saniyedeki zorlu ekspirasyon volümü (FEV₁) ve FEV₁/FVC ve karbonmonoksit difüzyon kapasitesi (DLCO) tek soluk yöntemi ile ölçülüp, beklenen değerlerin yüzdesi olarak ifade edildi. Hastaların pulmoner tutulumunun sınıflandırılması şu şekilde yapıldı:

- Normal: FEV₁ >75%, FVC >75%, FEV₁/FVC >75%, FEF₂₅₋₇₅% >75% ve DLCO >75%
- Restriktif: FEV₁ <75%, FVC <75%, FEV₁/FVC >75%
- Obstrüktif: FEV₁ <75%, FEV₁/FVC <70%
- Bozuk difüzyon kapasitesi: DLCO <75%

Akciğer grafileri standart teknikle, postero-anterior ve sol- lateral pozisyonda çekildi. Yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi (YRBT) YRBT incelemeleri ise kemik algoritminde 1-2 mm'lik kollimasyonlar ve 1-1.5 cm aralıklar ile yapıldı. Tüm kesitler sırt üstü yatar pozisyonda alındı. Tüm grafiler, aynı radyolog tarafından değerlendirildi. Kesitlerde akciğer lezyonları ve ayrıca toraks deformiteleri değerlendirildi.

Tüm hastalardan çalışmaya katılma için onay formu alındı.

İstatistiksel değerlendirme "SPSS 10.0 software paket programı" kullanılarak yapıldı. Parametrik verilerin ortalamaları ve standart sapması, parametrik olmayan verilerin sıklığı hesaplandı. Korelasyon testleri Spearman korelasyon analizi ile gerçekleştirildi. YRBT'nin normal olup olmamasına göre oluşturulan grupların ve cinsiyetlerin karşılaştırılması Mann-Whitney U testi ile yapıldı. İstatistiksel olarak anlamlılık sınırı p<0.05 olarak kabul edildi.

Bulgular

Tablo 1 hastaların demografik ve klinik verilerini sunmaktadır.

Hastaların yaş ortalaması 47.5±10.8 (29-75)'di. Hastaların çoğunu erkekler (K/E: 10/16), orta dereceli eğitim durumuna sahip olanlar (%50) ve evliler (% 84.6) oluşturmaktadır.

Tablo 1. Hastaların demografik, klinik, yaşam kalitesi ve psikolojik semptomlarının değerlendirilmesi

Yaş (yıl, ort±SS)	47.5±10.8
VKI (kg/m ²)	27.1±4.8
Cinsiyet	
Kadın (%)	10 (38.5)
Erkek (%)	16 (61.5)
Eğitim durumu	
Düşük (≤5 yıl) (%)	7 (26.9)
Orta (6-11 yıl) (%)	13 (50.0)
Yüksek (≥12 yıl) (%)	6 (23.1)
Medeni durumu	
Evli (%)	22 (84.6)
Dul (%)	3 (11.5)
Bekar (%)	1 (3.8)
Hastalık süresi (ort±SS) (yıl)	16.4±10.1
Bath İndeksleri ortalanca (minimum-maksimum)	
BASDAİ	2.4 (0.2-5.7)
BASFI	2.3 (0.1-8.1)
BASMI	5.0 (1-8)
BASRI-kalça	1 (0-4)
BASRI-omurga	9 (2-12)
NHP ortalanca (minimum-maksimum)	
Enerji	33 (0-100)
Ağrı	19 (0-88)
Emosyonel durum	11 (0-67)
Uyku	10 (0-80)
Sosyal izolasyon	0 (0-100)
Fiziksel Mobilite	25 (0-75)
SGRQ ortalanca (minimum-maksimum)	
Semptomlar	4 (0-45)
Aktivite	13 (0-81)
Etki	2 (0-12)
Toplam	5 (0-32)
BDÖ 7.5 (0-20)	

VKI: Vücut kitle indeksi, BASDAİ: Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index, BASFI: Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index, BASMI: Bath Spondylitis Metrology Index, BASRI: Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index, NHP: Nottingham Health Profile-1, SGRQ: St. George Solunum Anketi, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği

Tablo 2'de akciğer fonksiyon testlerinin ve YRBT'nin sonuçları verilmektedir. Çalışmada 26 hastanın 24'ünde YRBT çekimi tamamlandı. Bunların %79.2'sinde (n:19) YRBT normal olup akciğerlerde her hangi bir patolojik bulguya rastlanmadı. Kalan olguların 2'sinde (%8.3) lineer atelektazi, 1'inde (%4.2) fibrozis, 1'inde (%4.2) büllöz hava kisti ve 1'inde de (%4.2) apikal amfizem izlendi. Ayrıca, 5 olguda (%20.8) AS'a bağlı toraks deformitesi mevcuttu.

Çalışmaya alınan hastaların %15.4'ünde (n=4) solunum fonksiyon testlerinde bozukluk görüldü. Solunum

fonksiyon testlerinde bozukluk saptanan hastaların 3'ünde restriktif tip (%11.5) ve 1'sinde (%3.8) ise obstrüktif tip akciğer bozukluğu saptandı. %84.6 hastada (n=22) ise solunum fonksiyon testleri normal sınırlarda bulundu. DLCO bozukluğu, restriktif tip akciğer bozukluğu saptanan hastaların içindeki 1 hastada görüldü.

Yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi bulguları normal olanlarla patoloji saptanan hastalar karşılaştırıldığında, FEV₁, % FEV₁ ve FEV₁/FVC % değerlerinin YRBT'si normal olanlarda anlamlı olarak daha yüksek olduğu (p<0.05), buna karşılık yaşam kalitesi ölçümleri (NHP, SGRQ), Bath indeksleri (BASDAI, BASFI, BASMI, BASRI), ve BDÖ açısından gruplar arasında bir fark olmadığı görüldü (Tablo 3). Buna ek olarak YRBT'nin normal ve patolojik olan hastaların cinsiyetleri ile bakılan değişkenler arasında (FVC, FVC %, FEV₁, FeV₁ %, FEV₁/FVC %, Bath indeksleri (BASDAI, BASFI, BASMI, BASRI), yaşam kalitesi ölçümleri (NHP, SGRQ) ve BDÖ) fark saptanmadı (p>0.05).

FEV₁ % ile BASFI (r=-0.56, p<0.01) arasında anlamlı negatif korelasyon mevcuttu. Hastalık süresiyle FVC % (r=-0.50) arasında da anlamlı negatif korelasyon bulundu (p<0.05). Diğer solunum fonksiyon testleri ile hastalık süresi, Bath indeksleri (BASDAI, BASFI, BASMI, BASRI), NHP, SGRQ ve BDÖ arasında anlamlı bir ilişki izlenmedi (p>0.05) (Tablo 4).

Tartışma

Bu çalışmada, sigara içmeyen, direkt radyografisi normal olan ve hastalık süresi uzun AS hastalarında pulmoner bozukluğun görülebileceği ve pulmoner tutulum ile klinik, yaşam kalitesi ve psikolojik semptomlar arasında bir ilişki bulunmadığı gösterilmiştir.

Ankilozan Spondilit hastalarında pulmoner tutulum ilk kez 1941 yılında üst lop fibrozisi olarak gösterilmiş olup, AS hastalarında en sık görülen ekstraartiküler bulgu olarak belirtilmiştir (2). 1977 yılında Rosenow (23) çalışmasında uzun süreli hastalığa sahip asemptomatik AS hastalarında üst lop tutulumunun plevrapulmoner tutulumunun %1.3, apikal fibrozisin %1.2 oranında görüldüğü bildirilmiştir. Son yıllarda YRBT ile AS hastalarında apikal

hastalık dışında da pulmoner tutulum olabileceği ve görülme oranının %40-88'lere ulaşabileceği ve en sık görülen pulmoner tutulum üst lop fibrozisi, intersisyal akciğer hastalığı, anfizem, bronşektazi ve plevral kalınlaşma olduğu belirtilmektedir (2, 9). Bu çalışmada YRBT ile hastaların %20.8'inde lineeralektazi, intersisyal fibrozis, büllöz hava kisti ve apikal amfizem şeklinde pulmoner tutulum saptanmıştır. Önceki çalışmaların sonuçlarıyla kıyaslandığında, hastalarımızda pulmoner tutulumun daha az görülmesinin sebebi olarak, çalışmaya alınan hastaların sigara

Tablo 3. YRBT normal ve patolojik olan hastaların solunum fonksiyon testleri, yaşam kaliteleri, Bath indeksleri ve psikolojik durumları açısından karşılaştırılması

YRBT	Normal	Patolojik
Yaş (yıl, ort ± SS)	51.92±8.84	54.36±10.16
VKI (kg/m ²)	26.63±5.25	27.84±3.94
Hastalık süresi (ort ± SS) (yıl)	13.38±9.84	20.73±10.09
FVC (ml)	3.28±0.91	3.74±2.77
FVC %	87.17±18.93	77.50±15.38
FEV ₁ (ml)	2.71±0.69	2.09±0.56*
FEV ₁ %	86.00±16.01	72.00±12.93*
FEV ₁ /FVC %	83.17±6.51	76.00±8.04*
DLCO (ml)	27.10±5.95	23.07±5.21
DLCO %	97.83±16.73	88.90±14.65
Bath İndeksleri ort (min-maks)		
BASDAI	3.5(0.2-5.2)	1.9 (1-5.7)
BASFI	2.3(0.1-8.1)	2.1 (0.7-7.3)
BASMI	4.0(1-8)	6 (2-7)
BASRI-kalça	1 (0-4)	1 (0-3)
BASRI-omurga	8 (2-12)	9 (3-12)
NHP ort (min-maks)		
Enerji	33(0-100)	33 (0-100)
Ağrı	13(0-38)	50 (0-88)
Emosyonel durum	11 (0-33)	22 (0-67)
Uyku	0 (0-60)	20 (0-80)
Sosyal izolasyon	0 (0-20)	0 (0-100)
Fiziksel Mobilite	13 (0-75)	38 (0-63)
SGRQ ort (min-maks)		
Semptom	5 (0-15)	4 (0-45)
Aktivite	13 (0-75)	13 (0-81)
Etki	4 (0-12)	0 (0-12)
Toplam	5 (0-29)	5 (0-32)
BDÖ ort (min-maks)	6 (0-13)	11 (2-20)

*p<0.05, YRBT: Yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi, VKI: Vücut kitle indeksi, FVC: Zorlu vital kapasite, FEV₁: Birinci saniyede zorlu ekspirasyon hacmi, DLCO: Karbonmonoksit diffüzyon kapasitesi, BASDAI: Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index, BASFI: Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index, BASMI: Bath Spondylitis Metrology Index, BASRI: Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index, NHP: Nottingham Health Profile-1, SGRQ: St. George solunum anketi, BDÖ: Beck depresyon ölçeği

Tablo 2. Hastaların solunum fonksiyon testlerinin sonuçları

FVC (ml)	3.0±0.9
FVC%	82.8±17.8
FEV ₁ (ml)	2.4±0.7
FEV ₁ %	79.6±16.0
FEV ₁ /FVC %	79.9±8.0
DLCO (ml)	25.3±5.9
%DLCO	93.8±16.1

FVC: Zorlu vital kapasite, FEV₁: Birinci saniyede zorlu ekspirasyon hacmi, DLCO: Karbonmonoksit diffüzyon kapasitesi

Tablo 4. Solunum fonksiyon testlerinin Bath indeksleri, yaşam kaliteleri ve psikolojik semptomların karşılaştırılması

r	FVC (ml)	FVC %	FEV ₁ (ml)	FEV ₁ %	FEV ₁ /FVC %	DLCO (ml)	DLCO (%)
Hastalık süresi (yıl)	-0.05	-0.50*	-0.04	-0.34	-0.04	-0.14	-0.17
BASDAI	-0.26	-0.36	-0.19	-0.41	0.31	-0.28	-0.42
BASFI	-0.29	-0.35	-0.15	-0.56**	0.28	-0.39	-0.41
BASMI	-0.37	-0.38	-0.24	-0.37	0.12	-0.33	-0.29
BASRI-kalça	-0.14	-0.08	-0.06	-0.07	0.04	-0.34	-0.04
BASRI-omurga	-0.02	-0.25	0.05	-0.18	-0.02	-0.11	-0.01
NHP-Enerji	-0.32	-0.15	-0.39	-0.25	-0.13	-0.42	-0.39
NHP-Ağrı	-0.28	-0.06	-0.36	-0.13	-0.15	-0.21	-0.90
NHP-Emosyon	0.05	-0.24	-0.03	-0.20	-0.01	-0.19	-0.32
NHP_Uyku	-0.30	-0.21	-0.23	-0.12	0.06	-0.20	-0.28
NHP-Sosyal izolasyon	-0.26	-0.30	-0.27	-0.35	-0.02	-0.30	-0.40
NHP-Fiziksel mobilite	0.03	-0.27	-0.07	-0.30	-0.10	-0.11	-0.29
SGRQ Semptom	-0.27	-0.26	-0.28	-0.23	0.24	-0.11	0.01
SGRQ Aktivite	-0.25	-0.02	-0.37	-0.09	0.03	-0.17	0.05
SGRQ Etki	-0.39	-0.22	-0.32	-0.22	0.19	-0.07	0.20
SGRQ Toplam	-0.30	-0.07	-0.38	-0.15	0.06	-0.16	0.06
BDÖ	-0.14	-0.05	-0.18	-0.10	0.07	-0.35	-0.44

* p<0.05, ** p<0.01, FVC: Zorlu vital kapasite, FEV₁: Birinci saniyede zorlu ekspirasyon hacmi, DLCO: Karbonmonoksit diffüzyon kapasitesi, BASDAI: Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index, BASFI: Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index, BASMI: Bath Spondylitis Metrology Index, BASRI: Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index, NHP: Nottingham Health Profile-1, SGRQ: St. George Solunum Anketi, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği

içmemesi ve nonsteroid antiinflatuvar ilaç dışında pulmoner bozukluğa yol açabilecek temel etkili ilaçlar kullanmaması düşünülmektedir.

Yapılan çalışmalarda, hastalık süresiyle YRBT'de izlenen pulmoner değişiklikler arasında bir ilişki olduğu, pulmoner tutulumun erken başlangıçlı AS'lı hastalarda daha sık görüldüğü gösterilmiştir (7, 10, 24). Ancak bizim çalışmamızda olduğu gibi YRBT bulguları ile hastalık süresi arasında anlamlı bir ilişki olmadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (1). Bunun nedeni hastaların AS sürelerinin uzun (16.4±10.1 yıl) süreli olmasına bağlanabilmektedir.

Ankilozan Spondilit hastalarında pulmoner tutulumu saptamaya yararlı olan diğer önemli testlerden biri spirometrik ölçümlerdir. Yapılan çalışmalarda, AS hastalarında solunum fonksiyon testleri ve DLCO anormallikleri saptanmıştır (9, 11, 12, 24). AS hastalarında restriktif pulmoner bozukluğun nedeni, (25) kostovertebral ve kostosterneal eklem ankilozuna bağlı olarak oluşan göğüs ekspansiyonundaki azalmadır (9). Çalışmamızda %11.5 oranında restriktif bozukluk görülmüş olup, önceki çalışmaların sonuçlarıyla uyumlu olarak (3, 5, 24) solunum fonksiyon testleri ile YRBT arasında da bir ilişki olduğu görülmüştür.

Ankilozan Spondilit hastalarının, sağlıklı kişilere kıyasla fonksiyonel açıdan kısıtlılıkları bulunmakta ve bunun nedenlerinden biri de pulmoner tutulum olarak gösterilmektedir (11). Dinçer ve ark.larının (11) yaptıkları çalışmada çalışmamızın sonucuna benzer olarak FEV₁ ile BASFI skoru arasında anlamlı negatif ilişki saptanmıştır. Bu durum özellikle AS hastalarında solunum fonksiyon testi-

nin hastaların günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlıkları açısından önemini göstermektedir.

Ankilozan Spondilit hastalarındaki ağrı, tutukluluk ve fiziksel kısıtlılık yanında restriktif tipte pulmoner bozukluğun da yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkileri olabileceği bilinmektedir (11, 26). Soyyiğit ve ark.ları (27) solunum fonksiyon testleri ile yaşam kalitesinin genel sağlık ve fiziksel fonksiyon alt ölçekleri arasında orta dereceli bir ilişki bulmuşlardır. Buna karşın, bizim çalışmamızda solunum fonksiyon testleri, YRBT bulguları ile gerek genel ve gerek de pulmoner hastalığa özgü yaşam kalitesi ölçekleri arasında bir ilişki bulunmamıştır. Bunun nedeni olarak, hastalarımızda önceki çalışmalara göre daha az pulmoner bulgulara rastlanmış olması gösterilebilir.

Ankilozan Spondilitli hastalarda, hastalığın kronik, ilerleyici olması, deformiteler bırakması ve iş gücü kaybına neden olması gibi nedenlerden dolayı bazı psikiyatrik semptomlar oluşabilmektedir (28-30). AS hastalarında pulmoner tutulumla bağlı oluşan dispne, psikiyatrik semptomları daha da arttırabilir. Önceki çalışmalarda AS hastalarında pulmoner ve psikiyatrik semptomlar arasında bir ilişki olup olmadığına bakılmamıştır. Bizim çalışmamızda, psikiyatrik semptomlarla pulmoner tutulum arasında bir ilişki olmadığı, bunun nedeninin hastalarda pulmoner tutulumunun ve dispne semptomunun az oranda görülmesinin olabileceği belirtilebilir.

Ankilozan Spondilit hastalarında oluşan pulmoner tutulumun sigaraya mı, hastalık sürecine mi bağlı olduğu-

nu belirtmek zordur (24). Her ne kadar AS ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda gelişen akciğer lezyonlarının sigara ile ilişkisi olduğu gösterilmemiş olsa da (1, 24), sağlıklı kişilerde sigaraya bağlı akciğer parankiminde değişiklikler olabileceği belirtilmektedir (31). Bu nedenle çalışmamıza hiç sigara kullanmamış olan hastalar alınmıştır.

Çalışmamızın kısıtlılıkları arasında çalışmaya katılan hasta sayısının az olduğu düşünülebilir. Bununla birlikte, YRBT ile yapılan önceki çalışmalarda da hasta sayılarının bizim çalışmamıza benzer olduğu görülmektedir (6, 7, 12). Bunun nedeni olarak YRBT tetkikiğinin pahalı ve ulaşılması güç bir tanı aracı olması gösterilebilir. Bir diğer kısıtlılık, çalışmamıza hastalık süreleri uzun olan AS hastalarının alınmış olması olabilir.

Sonuç olarak çalışmamızda sigara içmeyen, hastalık süresi uzun olan AS hastalarında pulmoner tutulumun (YRBT ile %20.8, solunum fonksiyon testi ile %15.4) görülebildiğini ve bu pulmoner tutulumunun klinik, yaşam kalitesi ve psikolojik semptomlarla ilişkili olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışma, AS hastalarını incelerken en sık olarak gelişen ekstremiteler bulgunun akciğer tutulumu olabileceğini, bu tutulumun genelde klinik açıdan sessiz olarak seyrettiği ve AS hastalarının erken dönemde pulmoner rehabilitasyon programlarına yönlendirilmelelerinin gerekliliğini göstermektedir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

Kaynaklar

1. El Maghraoui A, Chaoui S, Abid A, Bezza A, Tabache F, Achemlal L, et al. Lung findings on thoracic high-resolution computed tomography in patients with ankylosing spondylitis. Correlations with disease duration, clinical findings and pulmonary function testing. Clin Rheumatol 2004; 23 :123-8.
2. Şendur F, Karadağ F, Çildağ O, Başar A, Yıldırım T. Ankilozan spondilitli olgularda akciğer tutulumunun akciğer grafisi, solunum fonksiyon testi ve yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi ile araştırılması. Tur Toraks Der 2001; 2: 50-2.
3. Feltelius N, Hedenström H, Hillerdal G, Hällgren R. Pulmonary involvement in ankylosing spondylitis. Ann Rheum Dis 1986; 45: 736-40.
4. Boushea DK, Sundstrom WR. The pleuropulmonary manifestations of ankylosing spondylitis. Semin Arthritis Rheum 1989; 18: 277-81.
5. Fenlon HM, Casserly I, Sant SM, Breatnach E. Plain radiographs and thoracic high-resolution CT in patients with ankylosing spondylitis. Am J Roentgenol 1997; 168: 1067-72.
6. Kiriş A, Özgöçmen S, Kocakoc E, Ardicoglu O, Ogur E. Lung findings on high resolution CT in early ankylosing spondylitis. Eur J Radiol 2003; 47: 71-6.
7. Senocak O, Manisali M, Ozaksoy D, Sevinç C, Akalin E. Lung parenchyma changes in ankylosing spondylitis: demonstration with high resolution CT and correlation with disease duration. Eur J Radiol 2003; 45: 117-22.
8. Souza AS Jr, Müller NL, Marchiori E, Soares-Souza LV, de Souza Rocha M. Pulmonary abnormalities in ankylosing spondylitis: inspiratory and expiratory high-resolution CT findings in 17 patients. J Thorac Imaging 2004; 19: 259-63.
9. Sampaio-Barros PD, Cerqueira EM, Rezende SM, Maeda L, Conde RA, Zanardi VA, et al. Pulmonary involvement in ankylosing spondylitis. Clin Rheumatol 2007; 26: 225-30.
10. Turetschek K, Ebner W, Fleischmann D, Wunderbaldinger P, Erlacher L, Zontsich T, et al. Early pulmonary involvement in ankylosing spondylitis: assessment with thin-section CT. Clin Radiol 2000; 55: 632-6.
11. Dincer U, Cakar E, Kiralp MZ, Bozkanat E, Kilac H, Dursun H. The pulmonary involvement in rheumatic diseases: pulmonary effects of ankylosing spondylitis and its impact on functionality and quality of life. Tohoku J Exp Med 2007; 212: 423-30.
12. Casserly IP, Fenlon HM, Breatnach E, Sant SM. Lung findings on high-resolution computed tomography in idiopathic ankylosing spondylitis-correlation with clinical findings, pulmonary function testing and plain radiography. Br J Rheumatol 1997; 36: 677-82.
13. Akkoc Y, Karatepe AG, Akar S, Kirazli Y, Akkoc N. A Turkish version of the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index: reliability and validity. Rheumatol Int 2005; 25: 280-4.
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: 2286-91.
15. Calin A, Garrett S, Whitelock H, Kennedy LG, O'Hea J, Mallorie P, et al. A new approach to defining functional ability in ankylosing spondylitis: the development of the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index. J Rheumatol 1994; 21: 2281-5.
16. Karatepe AG, Akkoc Y, Akar S, Kirazli Y, Akkoc N. The Turkish versions of the Bath Ankylosing Spondylitis and Dougados Functional Indices: reliability and validity. Rheumatol Int 2005; 25: 612-8.
17. 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: 1694-8.
18. MacKay K, Mack C, Brophy S, Calin A. The Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index (BASRI): a new, validated approach to disease assessment. Arthritis Rheum 1998; 41: 2263-70.
19. Küçükdeveci AA, McKenna SP, Kutlay S, Gürsel Y, Whalley D, Arasil T. The development and psychometric assessment of the Turkish version of the Nottingham Health Profile. Int J Rehabil Res 2000; 23: 31-8.
20. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM, Littlejohns P. A self-complete measure of health status for chronic airflow

- limitation. The St George's Respiratory Questionnaire. *Am Rev Respir Dis* 1992; 145: 1321-7.
21. Beck AT, Ward CH, Mendelson M. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961; 4: 561-71.
 22. Teğin B. Depresyonda bilişsel süreçler, Beck modeline göre bir inceleme. *Psikoloji Dergisi* 1987; 6: 116-21.
 23. Rosenow CE, Strimlan CV, Robinson JR, Ferguson RH. Pleuropulmonary manifestations of ankylosing spondylitis. *Mayo Clin Proc* 1977; 52: 641-9.
 24. Altın R, Ozdolap S, Savranlar A, Sarıkaya S, Tor M, Kart L, et al. Comparison of early and late pleuropulmonary findings of ankylosing spondylitis by high-resolution computed tomography and effects on patients' daily life. *Clin Rheumatol* 2005; 24: 22-8.
 25. Fisher LR, Cawley MI, Holgate ST. Relation between chest expansion, pulmonary function, and exercise tolerance in patients with ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis* 1990; 49: 921-5.
 26. Euteneuer S, Windisch W, Suchi S, Köhler D, Jones PW, Schönhofer B. Health-related quality of life in patients with chronic respiratory failure after long-term mechanical ventilation. *Respir Med* 2006; 100: 477-86.
 27. Soygiğit S, Erk M, Güler N, Kiliç G. The value of SF-36 questionnaire for the measurement of life quality in chronic obstructive pulmonary disease. *Tuberk Toraks* 2006; 54: 259-66.
 28. Eren İ, Şahin M, Cüre E, İnanlı İÇ, Tunç ŞE, Küçük A. *Nöropsikiyatri Arşivi* 2007; 44: 1-9.
 29. Martindale J, Smith J, Sutton CJ, Grennan D, Goodacre L, Goodacre JA. Disease and psychological status in ankylosing spondylitis. *Rheumatology (Oxford)* 2006; 45: 1288-93.
 30. Karan A, Özcan E, Aydın R, Berker E. Ankilozan spondilitli hastaları değerlendirmede kullanılan skalaların karşılaştırılması. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 1999; 2: 18-22.
 31. Remy-Jardin M, Remy J, Boulenguez C, Sobaszek A, Edme JL, Furon D. Morphologic effects of cigarette smoking on airways and pulmonary parenchyma in healthy adult volunteers: CT evaluation and correlation with pulmonary function tests. *Radiology* 1993; 186: 107-15.