
Kronik obstrüktif akciğer hastalığında yaşam kalitesinin belirlenmesinde SF-36 sağlık taramasının değeri

Şadan SOYYIĞIT, Müzeyyen ERK, Nazlı GÜLER, Günseli KILINÇ

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul.

ÖZET

Kronik obstrüktif akciğer hastalığında yaşam kalitesinin belirlenmesinde SF-36 sağlık taramasının değeri

Bu çalışma, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) olan hastalarda "Short Form (SF)-36" yaşam kalitesi anketinin, fonksiyonel ve nonfonksiyonel parametrelerle uyumlu olup olmadığını araştırmak amacıyla yapılmıştır. GOLD 2004 kriterlerine göre KOA tanısı konmuş, orta ve ağır dereceli 45 hasta çalışmaya alınmıştır. Stabil durumdaki bu hastaların, aynı gün içinde spirometrik muayeneleri, akciğer volümleri, difüzyon kapasiteleri, altı dakika yürüme mesafesi (6 DYM), BORG skalası, "modified medical research council dyspnea scale (MMRC)" dispne ölçümü yapılarak, SF-36 genel yaşam kalitesi anketi uygulanmıştır. Hastaların yaş ortalaması 66 ± 10 olup, kadın/erkek oranı 4/41'dir. Tüm hastaların FEV_1/FVC ortalaması 0.49'dur (orta dereceli 18, ağır dereceli 27 hasta). Bu hastaların rezidüel volüm (RV)/total akciğer kapasitesi (TLC) oranı 0.52'dir. Yürüme mesafeleri, normalden düşük olup, ortalaması 375 ± 119 m'dir. SF-36'nun ağır dışındaki tüm skala skorları normale göre düşüktür. Genel sağlık, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, emosyonel rol, sosyal fonksiyon, enerji ve mental sağlık skala skorları sırasıyla; 47 ± 24 , 50 ± 30 , 35 ± 38 , 49 ± 37 , 63 ± 33 , 49 ± 20 , 59 ± 20 olarak bulunmuştur. Genel sağlık skalası, FVC ve FEV_1 ile orta dereceli ve anlamlı korelasyon göstermiştir (sırasıyla $r = 0.56$, $r = 0.55$). Fiziksel fonksiyon skalası ise FVC, FEV_1 , RV/TLC ve inspiratuar kapasite (IC) ile orta dereceli ve anlamlı korelasyon göstermiştir (sırasıyla $r = 0.62$, $r = 0.67$, $r = -0.54$, $r = 0.65$). Bu skalalar, benzer şekilde, nonfonksiyonel parametrelerden MMRC ve 6 DYM ile orta dereceli ve anlamlı korelasyon göstermiştir (sırasıyla $r = -0.51$, $r = 0.53$, $r = -0.61$, $r = 0.64$). Ağır KOA hastalarında, orta dereceli olanlara göre genel sağlık, fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon ve enerji skalaları anlamlı derecede düşüktür. Sonuç olarak, SF-36 genel yaşam kalitesi anketi, KOA'lı hastaların izlenmesinde ve tedavi etkinliğinin değerlendirilmesinde kullanılabilir bir ölçüm yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: KOA, yaşam kalitesi, SF-36.

Yazışma Adresi (Address for Correspondence):

Dr. Şadan SOYYIĞIT, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı,
İSTANBUL - TÜRKİYE

e-mail: sadansoyyigit@gmail.com

SUMMARY

The value of SF-36 questionnaire for the measurement of life quality in chronic obstructive pulmonary disease

Şadan SOYYIĞİT, Müzeyyen ERK, Nazlı GÜLER, Günseli KILINÇ

Department of Chest Disease, Cerrahpasa Faculty of Medicine, Istanbul University, Istanbul, Turkey.

This study was performed in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients to compare the SF-36 questionnaire with pulmonary function tests and non-functional parameters. Forty-five COPD patients diagnosed according to GOLD 2004 criteria were included in the study. The stable patients were evaluated by spirometry, static lung volumes, diffusion capacity, 6 MWD, BORG scale, MMRC dyspnea measurement and SF-36 life questionnaire performed on the same day. The mean age of the patients was 66 ± 10 years and the female/male ratio was 4/41. The mean FEV₁/FVC ratio was 0.49 (moderate COPD n= 18, severe COPD n= 27). The RV/TLC ratio was 0.52. Walking distance was less than normal, with a mean of 375 ± 119 m. All the SF-36 scale except pain index are low compared to normal. General health perceptions, physical functioning, role physical, role emotional, social functioning, energy and mental health index are as follows: 47 ± 24, 50 ± 30, 35 ± 38, 49 ± 37, 63 ± 33, 49 ± 20, 59 ± 20, respectively. When the general health scale compared with FVC and FEV₁ revealed moderate correlation was found (r= 0.56, r= 0.55, respectively). Physical functioning compared with FVC, FEV₁, RV/TLC and IC revealed moderate correlation (r= 0.62, r= 0.67, r= -0.54, r= 0.65, respectively). General health and physical functioning scales correlated with the non-functional parameters (MMRC, 6 MWD) (r= -0.51, r= 0.53, r= -0.61, r= 0.64 respectively). The SF-36 general quality of life questionnaire is a useful measurement instrument for the evaluation of therapeutic efficiency and follow up of COPD patients.

Key Words: COPD, quality of life, SF-36.

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) olan olgularda ilerleyici FEV₁ kaybı olmasına rağmen fonksiyonel ölçümler, yaşam kalitesini belirleyememektedir. Hastalık fiziksel, sosyal ve mental iyilik halini etkileyerek, kişinin yaşam kalitesini bozmaktadır. Son yıllarda, KOAH'ta yaşam kalitesi ölçümü giderek önem kazanmaktadır (1). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, kronik hastalıkların etkilerinin değerlendirilmesinde önemlidir (2). Yaşam kalitesi ölçümü hastalığın günlük yaşama, sağlığa ve iyilik hali üzerine olan etkilerinin objektivize ve standardize edilmesini sağlar (1). Bu amaçla, KOAH'lı hastalarda hem genel hem de hastalığa spesifik yaşam kalitesi anketleri kullanılmaktadır (3). Genel sağlık anketleri arasında KOAH için en sık kullanılanlardan biri, SF-36'dır. 1988 yılında geliştirilen MOS-20 (Medical Outcomes Study-20 Question Short Form Survey) anketi, 1992 yılında SF-36 Sağlık Taraması (Short Form Health Survey-36) şeklinde tekrar düzenlenmiştir (4,5). SF-36, klinik pratikte ve araştırmalarda kullanılmaya uygun, kısa ancak kapsamlı, psikometrik özellikleri açısından güçlü bir genel sağlık anketidir. Her yaşta, hastalık ve tedavi gruplarında, hastalığın etkilerini

ve farklı tedavilerin yararlarını karşılaştırmada kullanılmaktadır. Bugüne kadar yaygın olarak genel popülasyonda kullanılmıştır (6). Obstrüktif akciğer hastalıkları konusunda, astımlı ve KOAH'lı hastaların yaşam kalitesini değerlendirmede değerli olduğu gösterilmiştir (2,7).

Çalışmamızın amacı; KOAH'lı hastalarda SF-36 anketi ile KOAH'ta yaşam kalitesinin ne seviyede olduğunu ve KOAH'ın ağırlık derecesi ile nasıl değişiklik gösterdiğini saptamak, ayrıca, SF-36 yaşam kalitesi anketi ile KOAH'taki fonksiyonel ve nonfonksiyonel parametrelerin ilişkisini araştırmaktır.

MATERYAL ve METOD

Çalışmamıza 45 stabil KOAH'lı hasta alınmıştır. Hastaların tümünün yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, işi, semptomları, risk faktörleri, KOAH hastalığının süresi, eşlik eden hastalıkları ve çalışmaya uygunluğu değerlendirilmiştir. KOAH tanısı ve evrelemesi için GOLD 2004 kriterleri göz önüne alınmıştır (8). Çalışmaya alınma kriterleri; postbronkodilatör FEV₁ < %80 ve FEV₁/FVC < %70 olması, reversibilite testinde FEV₁'deki artışın bazal değere göre %12 ve 200 mL'den az olması,

klirik açıdan stabil hasta olması, son bir ay içinde ayaktan tedaviyi veya hastaneye yatışı gerektiren alevlenme olmaması, astım veya diğer obstrüktif akciğer hastalıklarının ve başka akciğer hastalıklarının olmaması olarak belirlenmiştir. Komorbid hastalıklar nedeniyle hariç tutma kriterleri; kontrol edilemeyen hipertansiyon ve diyabet, iskemik kalp hastalığı, konjestif kalp yetmezliği, serebrovasküler hastalık, kanser, psikiyatrik hastalık, fonksiyonel kısıtlanmaya neden olan kas-iskelet sistemi veya nörolojik hastalık, karaciğer veya böbrek yetmezliği, aktif bir gastrointestinal sistem (GİS) hastalığı, alkol ve yabancı madde kullanımı, körlük ve sağırliğin olmasıdır (1). Hastaların fizik muayenesi, dispne değerlendirilmesi, fonksiyonel muayenesi, egzersiz performansı ve yaşam kalitesi ölçümleri aynı gün içinde yapılmıştır.

Solunum Fonksiyon Testleri

Hastaların fonksiyonel ölçümleri, sabah saatlerinde yapılmıştır. Hastalardan kısa etkili bronkodilatörü en az altı saat önce, uzun etkili β_2 -agonisti 12 saat önce, teofilini 24 saat önce, tiotropiumu 48 saat önce kesmeleri istenmiştir (8, 9). Solunum fonksiyon testleri (SFT), Vmax 22 Sensor Medics cihazı ile yapılmıştır. Spirometri ölçümünde, "American Thoracic Society (ATS)"nin 1994 yılında yayınladığı standardizasyon ilkelerine uyulmuştur (10). Spirometrik muayenede, "European Community for Steel and Coal" prediksyon cetveli kullanılmıştır (11). Hastaların bronkodilatör öncesi spirometrik muayeneleri yapılarak, ardından "spacer" in kullanıldığı ölçülü doz inhaleler, 400 µg salbutamol verilmiştir. Bu işlemde 30 dakika sonra spirometri tekrarlanmıştır (8). Her hastada, en az üç kabul edilebilir akım volüm halkası çizdirilerek en iyi değerler kaydedilmiştir. FVC (zorlu vital kapasite, mL, %), FEV₁ (birinci saniyedeki ekspiratuvar volüm, mL, %), FEV₁/FVC, FEF₂₅₋₇₅ (maksimum ekspiryum ortası akım hızı, L/saniye, %) parametreleri ölçülmüştür. Gaz dilüsyon metodu ile TLC (total akciğer kapasitesi, mL, %), RV (rezidüel volüm, mL, %), RV/TLC, IC (inspiratuvar kapasite, mL) ölçülmüştür. Tek soluk alma metodu ile karbonmonoksit kullanılarak DLCO (difüzyon kapasitesi, mL/mmHg/dakika, %), DLCOadj (hemoglobine göre düzeltilmiş difüzyon kapasitesi, mL/mmHg/d, %), DLCO/VA (transfer katsayısı, mL/mmHg/d, %) ölçülmüştür.

Dispnenin Değerlendirilmesi

"Modified Medical Research Council Dyspnea Scale (MMRC)" kullanılmıştır (12). MMRC, günlük egzersizler esnasında ortaya çıkabilecek nefes darlığını derecelendirmektedir. "0" ağır egzersizle nefes darlığı, "5" ise giyinip soyunurken bile nefes darlığı anlamını taşımaktadır.

Egzersiz Performansının Değerlendirilmesi

ATS'nin 2002 yılında yayınladığı protokole uygun olarak altı dakika yürüme mesafesi (6 DYM) ölçülmüştür (13). Testin başlangıcında kontrendikasyonlar gözden geçirilerek oksijen satürasyonu, nabız ve kan basıncı ölçümleri yapılmıştır. Test öncesi ve sonrası modifiye BORG skalası ile dispne şiddeti değerlendirilmiştir (14).

Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Genel sağlık anketi olarak, SF-36 Sağlık Tarzı Versiyon 2* kullanılmıştır (5). SF-36, her biri toplam 2-10 soru arasında değişen sekiz skala (genel sağlık, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, emosyonel rol, sosyal fonksiyon, ağrı, enerji, mental sağlık) ve skorlamaya katılmayan bir sağlık seyri sorusundan oluşmaktadır. Her bir soru, yalnızca bir skalada skorlanmaktadır.

Her bir skala için 0-100 arasında skorlama yapılmaktadır. En düşük puan, en kötü sağlık durumunu ifade etmektedir (5).

İstatistiksel Analiz

İstanbul Üniversitesi lisanslı, SPSS 11.0 programı ile yapılmıştır. Hastaların SF-36'nın sekiz skalasının her biri ile fonksiyonel [(FVC (mL), % FVC, FEV₁ (mL), % FEV₁, FEV₁/FVC, FEF₂₅₋₇₅ (L/saniye), % FEF₂₅₋₇₅, TLC, (mL), % TLC, RV (mL), % RV, RV/TLC, IC (mL)] ve nonfonksiyonel parametrelerin (MMRC, 6 DYM, BORG) korelasyonu araştırılmıştır. Bu amaçla Pearson korelasyon analizi ve Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Orta ve ağır gruptaki hastaların SF-36 skalaları, Mann Whitney-U testi ile karşılaştırılmıştır. p < 0.05 anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmamızdaki 45 stabil KOAH olgusunun ortalama yaşı 66 ± 10 (40-86) olup; kadın/erkek

* Prof. Dr. Güler Fişek (Boğaziçi Üniversitesi Psikoloji Anabilim Dalı).

oranı 4/41 (%8.9-%91.1)'dir. Bu hastaların 53.5 ± 30.7 paket/yıl sigara içtiği saptanmıştır. Hastaların 32/45 (%71.1)'i sigarayı bıraktığı halde, 13/45 (%28.9)'i sigara içmeyi sürdürmektedir. Tablo 1'de, tüm olguların fonksiyonel parametreleri, Tablo 2'de ise nonfonksiyonel parametreleri gösterilmiştir.

Hastaların SF-36'nın sekiz skalasına bakıldığında, genel sağlık, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, emosyonel rol ve enerji skorlarının oldukça düşük olduğu saptanmıştır (Tablo 3). Buna göre

Şekil 1'den de anlaşıldığı gibi ağrı skalası dışında, tüm skala skorları neredeyse normale göre yarı yarıya azalmıştır. Bunlar içerisinde en fazla etkilenenin, fiziksel rol skalasının olduğu görülmüştür (35 ± 38).

SF-36 yaşam kalitesi anketi skala skorlarından, hastalığın ağırlaşmasıyla hangilerinin değiştiğini görmek için orta ve ağır KOAH'lı hastalar karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma Tablo 4'te görülmektedir. Genel sağlık, fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon ve enerji skalaları ağır KOAH'ta daha

Tablo 1. Çalışmaya alınan KOAH'lı olguların fonksiyonel parametreleri.

Parametre	Minimum	Maksimum	Ortalama \pm SD
FVC (mL)	1110	4360	2288 ± 752
FEV ₁ (mL)	430	2670	1167 ± 508
FEV ₁ /FVC	0.28	0.68	0.49 ± 0.11
RV/TLC	0.30	0.77	0.52 ± 0.11
IC (mL)	1140	2950	1963 ± 480
DLCOAdj (%)	0.30	0.128	0.67 ± 0.21
DLCO/VA (%)	0.48	0.160	0.84 ± 0.31

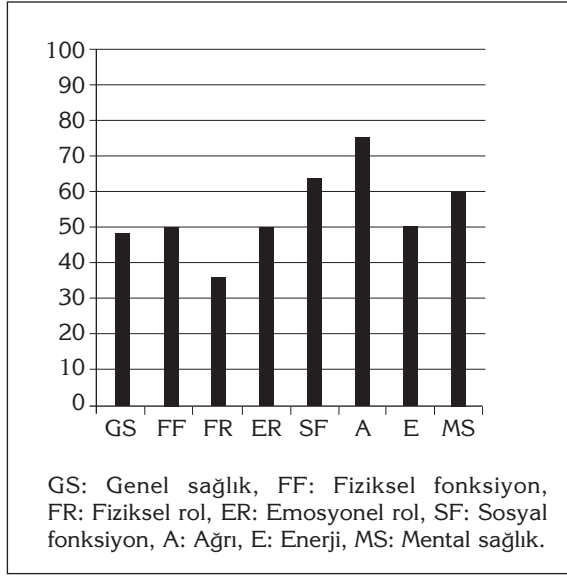
Tablo 2. Hastaların nonfonksiyonel parametreleri.

Parametre	Minimum	Maksimum	Ortalama \pm SD
MMRC	0	4	1.8 ± 1
Yürüme mesafesi (metre)	120	660	375 ± 119
BORG (6 DYM öncesi)	0	3	0.5 ± 0.9
BORG (6 DYM sonrası)	0	10	2 ± 3
SaO ₂ (6 DYM öncesi) (%)	93	99	96 ± 2
SaO ₂ (6 DYM sonrası) (%)	85	99	95 ± 4

MMRC: Modified Medical Research Council Dyspnea Scale, 6 DYM: Altı dakika yürüme mesafesi.

Tablo 3. Hastaların tümüne ait SF-36 skala skorları.

	Minimum	Maksimum	Ortalama \pm SD
Genel sağlık	4	96	47 ± 24
Fiziksel fonksiyon	0	99	50 ± 30
Fiziksel rol	0	80	35 ± 38
Emosyonel rol	0	80	49 ± 37
Sosyal fonksiyon	0	99	63 ± 33
Ağrı	0	99	75 ± 26
Enerji	0	89	49 ± 20
Mental sağlık	15	99	59 ± 20



Şekil 1. Tüm hastaların SF-36 skalalarının skor dağılımı.

düşüktür ($p < 0.05$). Fiziksel rol, emosyonel rol, ağrı ve mental skalalarındaki azalmalar ise istatistiksel olarak anlamsızdır (Tablo 4).

Her bir SF-36 skalasının fonksiyonel parametrelerle korelasyonu incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir. SF-36 skalalarından, sadece genel sağlık ve fiziksel fonksiyon skalası, akciğer fonksiyonları ile korelasyon göstermiştir. Genel sağlık ile FVC ve FEV₁ orta dereceli korelasyon göstermiştir ($r = 0.56$ ve $r = 0.55$). Fiziksel fonksiyon skalası ile FVC, FEV₁, RV/TLC ve IC yine orta dereceli korelasyon göstermiştir (sırasıyla $r = 0.62$, $r = 0.67$, $r = -0.54$, $r = 0.65$).

SF-36 yaşam kalitesi anketinin tüm skalaları, nonfonksiyonel parametrelerle karşılaştırıldığında; genel sağlık, fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon ve enerji skalaları, MMRC ile anlamlı korelasyon göstermiştir (sırasıyla $r = -0.51$, $r = -0.61$, $r = -0.58$, $r = -0.65$). Genel sağlık ve fiziksel fonksiyon skalaları ayrıca 6 DYM ile de orta de-

Tablo 4. Orta ve ağır KOAH'lı hastaların SF-36 skorları.

	ORTA	AĞIR	p
	Ortalama ± SD	Ortalama ± SD	
Genel sağlık	58 ± 23	40 ± 23	0.01*
Fiziksel fonksiyon	68 ± 23	38 ± 28	0.001**
Fiziksel rol	48 ± 37	27 ± 37	0.082
Emosyonel rol	61 ± 31	42 ± 39	0.134
Sosyal fonksiyon	79 ± 24	53 ± 34	0.013*
Ağrı	79 ± 25	72 ± 28	0.448
Enerji	57 ± 18	44 ± 21	0.019*
Mental sağlık	66 ± 19	55 ± 19	0.079

* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

Tablo 5. SF-36 skalalarının fonksiyonel parametrelerle korelasyonu.

SF-36 Parametre	GS	FF	FR	ER	SF	A	E	MS
	r	r	r	r	r	r	r	r
FVC (mL)	0.56**	0.62**	0.16	0.16	0.17	0.19	0.18	0.19
FEV ₁ (mL)	0.55**	0.67**	0.25	0.19	0.24	0.16	0.29*	0.22
FEV ₁ /FVC	0.23	0.35*	0.36*	0.24	0.35*	-0.05	0.31*	0.11
RV/TLC	-0.46**	-0.54**	-0.24	-0.16	-0.36*	-0.03	-0.27	-0.11
IC (mL)	0.39*	0.65**	0.40*	0.28	0.32	0.26	0.40*	0.16
DLCOAdj (%)	0.05	0.20	0.42	0.18	0.16	0.24	0.31	0.11
DLCO/VA (%)	-0.02	-0.02	0.18	0.14	0.01	0.27	0.02	0.12

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

$r < 0.30$: Korelasyon yok, 0.30-0.40: Çok zayıf, 0.40-0.50: Zayıf, 0.50-0.75: Orta, 0.75-0.80: Güçlü, 0.86-0.95: Çok güçlü (15).

receli korelasyon (sırasıyla $r = 0.53$, $r = 0.64$) gösterirken, fiziksel fonksiyon skalası aynı zamanda 6 DYM sonrası BORG değeri ile de anlamlı korelasyon göstermiştir ($r = -0.56$) (Tablo 6).

TARTIŞMA

Mahler ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, SF-36'nın KOAH'lı hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmede geçerli bir anket olduğu gösterilmiş ve SF-36 fiziksel komponentlerinin (fiziksel rol, fiziksel fonksiyon), KOAH'ta yaşam kalitesinde meydana gelen değişiklikleri saptamada duyarlı olduğu bildirilmiştir (2). Yine literatürde, SF-36 fiziksel komponentlerinin hospitalizasyonun ve mortalitenin bir göstergesi olduğu da belirtilmiştir (16). Yanı sıra SF-36, KOAH'lı hastalarda hem farmakolojik hem de nonfarmakolojik tedavi etkinliğini göstermede kullanılan bir anketir. Bazı çalışmalarda, KOAH'lı hastalarda pulmoner rehabilitasyonun etkinliğini göstermede, diğer genel sağlık anketlerine göre daha duyarlı bulunmuştur (6).

Çalışmamızda, KOAH'lı hastalarda SF-36'nın ağrı dışında yedi skalasının (genel sağlık, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, emosyonel rol, sosyal fonksiyon, enerji, mental sağlık) önemli derecede bozulduğu görülmüştür. Literatür bilgileri de bunu desteklemektedir. Birçok çalışmada, SF-36'nın hemen hemen tüm skalalarının anlamlı bir şekilde düştüğü görülmüştür (2,17-19). KOAH'lı hastalarda genel popülasyonla karşılaştırıldığında, ağır KOAH'lı hastalarda yaşam kalitesi önemli derecede etkilenmiştir (19). Hafif KOAH'lı hastalarda bile yaşam kalitesi azalmıştır (17). Kesitsel çalışmalarda, daha düşük FEV₁ düzeyi-

ne sahip hastalarda yaşam kalitesi skorları daha düşük bulunmuştur (18). Hajiro ve arkadaşlarının bir çalışmasında, hastalık ağırlaştıkça SF-36 ağrı skoru hariç tüm skorlarının önemli derecede bozulduğu saptanmıştır (20). Aynı şekilde Ferrer ve arkadaşlarının bir çalışmasında da, hastalık evresi ağırlaştıkça hastaların daha kötü yaşam kalitesi skorlarına sahip olduğu görülmüştür (21). Bizim hastalarımızda da KOAH ağırlaştıkça, SF-36 skalalarının da olumsuz yönde değiştiği görülmektedir. Tablo 4'te görüldüğü gibi, anlamlı değişiklikler genel sağlık, fiziksel fonksiyon, sosyal ve enerji skalalarındadır.

Çalışmamızın amaçlarından biri, SF-36 yaşam kalitesi anketinin her bir skalasının solunum fonksiyonları ile korelasyonlarını aramaktır. Fiziksel rol, emosyonel rol, sosyal fonksiyon, ağrı, enerji ve mental sağlık skalalarının, fonksiyonel parametrelerle zayıf korelasyonlar gösterdiği görülmüştür. SF-36 genel sağlık ve fiziksel fonksiyon skalaları ise bazı akciğer volümleri ve ekspiratuvar akım hızları ile orta dereceli korelasyonlar göstermiştir. Gerçekten de KOAH'lı hastalarda obstrüksiyon düzeyi ve toraks içi gaz volümü arttıkça semptomların arttığı ve egzersiz toleransının azaldığı bir gerçektir (8,12,19,22,23). Tablo 5'te görüldüğü gibi, genel sağlık skalasının sadece FVC ve FEV₁ ile korelasyonu vardır. Buna karşılık fiziksel fonksiyon skalası FVC, FEV₁, RV/TLV ve IC fonksiyonel parametreleri ile orta dereceli korelasyonlar göstermektedir. SF-36 yaşam kalitesi anketinin genel sağlığı değerlendirmek için hastaya sorulan sorularının tümü, hastanın hastalık hakkındaki subjektif değerlendirmesini sorgulamaktadır. Oysa, fiziksel fonksiyon

Tablo 6. SF-36 skalalarının nonfonksiyonel parametrelerle korelasyonu.

SF-36 Parametreler	GS r	FF r	FR r	ER r	SF r	A r	E r	MS r
MMRC	-0.51**	-0.61**	-0.35*	-0.40**	-0.58**	-0.23	-0.65**	-0.40**
6 DYM (metre)	0.53**	0.64**	0.28	0.14	0.29	0.33*	0.23	0.33
BORG 6 DYM öncesi	-0.46**	-0.26	-0.19	-0.07	-0.23	-0.36*	-0.16	-0.31
BORG 6 DYM sonrası	-0.49**	-0.56**	-0.33*	-0.14	-0.27	-0.15	-0.23	-0.26
SaO ₂ 6 DYM öncesi	0.29	0.36*	0.02	0.18	0.31	-0.02	0.23	0.10
SaO ₂ 6 DYM sonrası	0.14	0.17	0.28	-0.06	0.20	-0.20	-0.01	-0.22

* p < 0.05, ** p < 0.01.

r < 0.30: Korelasyon yok, 0.30-0.40: Çok zayıf, 0.40-0.50: Zayıf, 0.50-0.75: Orta, 0.75-0.80: Güçlü, 0.86-0.95: Çok güçlü (15).

skalasını ölçmek için sorulan 10 adet sorunun tümü efor ile ilgilidir. Hastaların değişik derecelerdeki eforlar ile kısıtlanıp kısıtlanmadığı sorulmaktadır. Bu durumda fiziksel fonksiyonun FVC, FEV₁, RV/TLV ve IC ile korelasyon göstermesi mantıklıdır. Ancak her çalışmada, obstrüksiyon ile SF-36 skalaları arasında korelasyon bulunmamıştır. Örneğin; Fernanda ve arkadaşlarının çalışmasında, %FEV₁ ve SF-36 skorları karşılaştırıldığında korelasyon bulunmamıştır (6). Mahler ve arkadaşlarının SF-36 ile yaptıkları çalışmada, %FEV₁'in sadece fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol ile orta dereceli korelasyonu, diğerleri ile zayıf korelasyonu bulunmuştur (2). Ferreira ve arkadaşları, %FEV₁ ile fiziksel fonksiyon, emosyonel rol ve sosyal fonksiyon arasında çok zayıf korelasyonlar elde etmişlerdir (17). Spencer ve arkadaşlarının çalışmasında %FEV₁ ile fiziksel fonksiyon, fiziksel rol ve genel sağlık skalalarının çok zayıf korelasyonu bulunmuştur (18).

KOAH'ın majör semptomu olan dispne, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen faktörlerden biridir. Dispne subjektif bir his olduğu için, obstrüksiyonun derecesi ile her zaman korelasyon göstermemektedir (23). Bilindiği gibi, dispnenin ölçüye vurulabilmesi için birçok dispne ölçüm yöntemi geliştirilmiştir. Bunlardan en çok kabul görenlerden biri "Modified Medical Research Council Dyspnea Scale (MMRC)"dir. Bizim hastalarımızdan elde ettiğimiz sonuçlara göre genel sağlık, fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon ve enerji skalaları, MMRC ile orta dereceli ve anlamlı korelasyonlar göstermiştir. Fakat fiziksel rol, emosyonel rol, ağrı ve mental sağlık skalaları, MMRC ile korelasyon göstermemiştir. Gerçekten de, SF-36'nın özellikle fiziksel fonksiyon skalası, doğrudan dispne ile ilişkili sorular içermektedir. Genel sağlık ve sosyal fonksiyon skalalarını değerlendiren sorularda, hastanın bedensel sağlık durumunun aile, komşu ve arkadaşlık ilişkileri içinde yapılan sosyal aktivasyonlarını ne denli etkilediği sorgulanmaktadır. Hastanın bu sorulara vereceği yanıtı belirleyen faktörlerden birinin de, dispne olacağı kuşkusuzdur. Enerji skalası ise kendini enerjik ve iyi hissetmek ile yorgun ve mutsuz hissetmek arasındaki spektrumu sorgulamaktadır. Burada da dispnenin önemli bir rolü olacağını kabul etmek uygun olacaktır. Hajiro ve arkadaşları, mental sağlık ve ağrı hariç SF-36 tüm skala

skorlarını, orta ve ağır dispneli (MRC grade 2, 3, 4 ve 5) hastalarda, hafif dispneli (MRC grade 1) hastalara göre önemli derecede düşük bulmuştur. Bu çalışmada, ağır dispnesi (MRC grade 3, 4, 5) olanlarda SF-36 fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, fiziksel rol, emosyonel rol, mental sağlık ve enerji skorları, orta dereceli dispnesi (MRC grade 2) olanlara göre daha kötü bulunmuştur (20). Ferreira ve arkadaşlarının çalışmasında ise "Baseline Dyspnea Index (BDI)" skoru fiziksel fonksiyon ile çok güçlü, sosyal fonksiyon ile güçlü ve fiziksel rol ile orta dereceli korelasyon göstermiştir (17). Jordi Alonso ve arkadaşlarının bir çalışmasında, SF-36 skalalarından fiziksel fonksiyon, genel sağlık ve enerjinin "Visual Analog Scale (VAS)" ile değerlendirilen dispne ile olan korelasyonları, FEV₁ ile olan korelasyonlarından daha yüksek bulunmuştur (24). SF-36 fiziksel fonksiyon ve enerji skalalarının, VAS ile ölçülen dispne ile orta dereceli korelasyonu görülmüştür. Yüksek dispne derecelerine sahip olan hastaların, özellikle fiziksel fonksiyon ve enerji skalaları daha düşük bulunmuştur (24). Yine bu çalışmada, fiziksel fonksiyon, genel sağlık ve fiziksel rolün ağır KOAH'ta belirgin olarak bozulduğu gözlenmiştir.

Bilindiği gibi, KOAH'lı hastalarda hastalık ilerledikçe kas güçsüzlüğü ve dispne belirginleşir ve hastaların egzersiz performansı olumsuz etkilenir. Bu durumdan ötürü daha sedanter bir yaşama geçen hastaların yaşam kalitesi de bozulur. Çalışmamızda egzersiz performansını değerlendirmede, KOAH'lı hastaların günlük yaşam aktivitelerini iyi yansıtan, basit ve ekipman gerektirmeyen 6 DYM kullanılmıştır. Çalışmamızda, 6 DYM ile SF-36 genel sağlık ve fiziksel fonksiyon skalaları arasında orta dereceli korelasyon saptanmıştır. Ferreira ve arkadaşlarının çalışmasında, 6 DYM sosyal fonksiyon ile orta dereceli korelasyon gösterirken, fiziksel fonksiyon ve genel sağlık ile zayıf korelasyon göstermiştir (17). Stavem ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, SF-36'nın sadece fiziksel fonksiyon skalasının 6 DYM ve dispne ile ilişkili olduğu bulunmuştur ve dispnenin yaşam kalitesinin en güçlü göstergesi olduğu belirtilmiştir (25). Bizim çalışmamızda, genel sağlık ve fiziksel fonksiyon skalaları, 6 DYM ile orta dereceli korelasyon göstermiştir.

Sonuç olarak; KOAH'lı hastalarda SF-36 genel sağlık anketi ile ölçülen yaşam kalitesinin, özellikle fiziksel rol komponentinin, önemli derecede etkilendiği görülmüştür. Hastalık ağırlaştıkça hastaların genel sağlığı, fiziksel ve sosyal fonksiyonları ile enerji komponentleri daha da bozulmaktadır. KOAH'lı hastalarda tedavinin amaçlarından biri de yaşam kalitesinin artırılmasıdır. KOAH'lı bir hastada gerek farmakolojik tedavinin gerekse pulmoner rehabilitasyonun etkinliğini fonksiyonel ve nonfonksiyonel parametrelerle izlemek gerekir. Başta FEV₁ olmak üzere birçok fonksiyonel parametre, nonfonksiyonel parametrelerle yüksek derecede korelasyon göstermemektedir. Üstelik FEV₁ (ve benzeri parametreler) değişmediği halde, özellikle rehabilitasyon girişimleri ile hastaların semptom skorları ve yaşam kalitelerinde önemli derecede olumlu değişiklikler görülebilmektedir. Bunları objektive etmek açısından yaşam kalitesi anketleri ve bunlardan biri olan SF-36 gerekli ve yararlı bir ölçüm aracıdır.

KAYNAKLAR

1. Mahler DA. How should health related quality of life be assessed in patients with COPD? *Chest* 2000; 117: 54-7.
2. Mahler DA, Mackowiak JI. Evaluation of the short-form 36-Item questionnaire to measure health-related quality of life patients with COPD. *Chest* 1995; 107: 1585-9.
3. Jones PW. Issues concerning health-related quality of life in COPD. *Chest* 1995; 107: 187-93.
4. Stewart AL, Hays RD, Ware JE. The MOS short-form general health survey: Reliability and validity in a patient population. *Med Care* 1988; 26: 724-35.
5. Ware JE JR, Sherbourne CD. The MOS 36- item short form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30: 473-83.
6. Boueri FMV, Bucher-Bartelson BL, Glenn KA, Make BJ. Quality of life measured with a generic instrument (Short Form-36) improves following pulmonary rehabilitation in patients with COPD. *Chest* 2001; 119: 77-84.
7. McHorney CA, Ware JE, Rogers W, et al. The validity and relative precision of MOS short and long form health status and Dartmouth COOP charts: Results from the Medical Outcomes Study. *Med Care* 1992; 30: 253-65.
8. Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease. Pocket Guide to COPD Diagnosis, Management and Prevention. A Guide for Physicians and Nurses. Based on NHLBI/WHO Workshop Report Global Strategy for the Diagnosis Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. National Institutes of Health. National Heart, Lung and Blood Institute. Updated 2004.
9. Hansel TT, Barnes PJ. An atlas of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Resource for reference, teaching and lecturing 2004: 84.
10. Standardization of spirometry, 1994 update. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152: 1107-36.
11. European Community for Steel and Coal. Standardized Lung Function Testing. *Eur Respir J* 1993; 6: 1-100.
12. Mahler DA, Carolyn K. Evaluation of clinical methods for rating dyspnea. *Chest* 1988; 93: 580-6.
13. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS Statement: Guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002; 166: 111-7.
14. Borg GAV. Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc* 1982; 14: 377-81.
15. Şenocak M. Biyoistatistik. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları, 1998.
16. Fan V, Curtis JR, MacDowell M, Fihn SD. Using quality of life to predict hospitalizations and death in chronic obstructive lung disease. *Chest* 2002; 122: 429-36.
17. Ferreira CAS, Stelmach R, Feltrin MIZ, et al. Evaluation of health related quality of life in low-income patients with COPD receiving long-term oxygen therapy. *Chest* 2003; 123: 136-41.
18. Spencer S, Calverley PMA, Burge PS, Jones PW on behalf of the ISOLDE Study Group. Health status deterioration in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163: 122-8.
19. Hajiro T, Nishimura K, Tsukino M, et al. A comparison of the level of dyspnea vs disease severity in indicating the health related quality of life with COPD. *Chest* 1999; 116: 1632-7.
20. Hajiro T, Nishimura K, Tsuniko M, et al. Comparison of discriminative properties among disease specific questionnaires for measuring health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 157: 785-90.
21. Ferrer M, Alonso J, Morera J, et al. Chronic obstructive pulmonary disease stage and health-related quality of life. *Ann Intern Med* 1997; 127: 1072-9.
22. Mahler DA, Kathy Farniarz RN, Tomlinson D, et al. Impact of dyspnea and physiologic fuction on general health status in patients with COPD. *Chest* 1992; 102: 395-401.
23. Celli BR, Cote CG, Marin JM, et al. The body-mass index, airflow obstruction, dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2004; 350: 1005-12.
24. Alonso J, Prieto L, Ferrer M, et al, for the Quality of life in COPD Study Group. Testing the measurement properties of the Spanish version of the SF-36 Health Survey among male patients with COPD. *J Clin Epidemiol* 551: 1087-94.
25. Stavem K, Boe J, Eriksen J. Health status, dyspnea, lung function and exercise capacity in patients with COPD. *Int J Tuberc Lung Dis* 1999; 3: 920-6 (abstract).