

# Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formunun Hemodiyaliz Hastalarında Güvenirliğine Yönelik Bir Çalışma

## *A Study About Reliability of Functional Performance Inventory (FPI) Midi Form on Hemodialysis Patients*

Dr. Bilgi GÜLSEVEN<sup>1</sup>, Doç. Dr. Şule ECEVİT ALPAR<sup>1</sup>, Dr. Leman ŞENTURAN<sup>2</sup>  
Rabia PAPILA<sup>3</sup>, Prof. Dr. Necmiye SABUNCU<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, İSTANBUL

<sup>2</sup>Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, İSTANBUL

<sup>3</sup>Başkent Üniversitesi İstanbul Diyaliz Merkezi, İSTANBUL

<sup>4</sup>Haliç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, İSTANBUL

### Özet

**Amaç:** Bu çalışma; Fonksiyonel Performans Envanteri (FPE) Kısa Formu'nun Türkçe şeklinin, Kronik Böbrek Yetmezlikli Hemodiyaliz Hastalarında (HD) güvenilirlik çalışmasını yapmak ve HD hastalarının fonksiyonel performans düzeylerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı.

**Yöntem:** Araştırmanın evrenini özel bir HD merkezindeki tüm hastalar; örneklem grubunu ise belirlenen kriterlere uyan 37 hasta oluşturdu. Veriler; Bilgi Toplama Formu ve Fonksiyonel Performans Envanteri'nin Kısa Formu kullanılarak toplandı. Verilerin toplanmasında diyaliz öncesi uygulanan envanter iki hafta sonra diyaliz öncesi ve sonrası olmak üzere tekrar uygulandı.

Veriler yüzdelik, ortalama, korelasyon analizi ve wilcoxon testleri kullanılarak değerlendirildi.

**Bulgular:** FPE Kısa Formu'nun iç tutarlılığının  $\alpha=0,94$  olduğu belirlendi. İlk ve ikinci uygulamada envanterin ICC değeri 0,99 olarak bulundu. Bu değer yüksek ve ileri derecede anlamlı olduğu görüldü ( $p=0,000$ ). Hastaların diyaliz öncesi FPE Kısa Form puan ortalamasının ( $1,78\pm0,77$ ), diyaliz sonrası puan ortalamasından ( $1,35\pm0,71$ ) daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ( $p=0,000$ ).

**Sonuç:** FPE Kısa Formu'nun HD hastalarında güveni-

li bir ölçüm aracı olduğu belirlendi.

**Anahtar kelimeler:** Hemodiyaliz, Fonksiyonel performans, Yorgunluk, Günlük yaşam aktiviteleri

### Summary

**Aim:** The study was structured descriptively, in order to evaluate the reliability of the Turkish version of The Functional Performance Inventory (FPI) Midi Form and to define the functional performance levels on hemodialysis patients with chronic kidney disease

**Material and Method:** The universe of the study was included all the patients registered in a private dialysis centre. The sample group was a total of 37 volunteer hemodialysis patients who have met the inclusion criteria. A Patient Description Form prepared by the researchers, and the FPI-Midi Form were used to collect the data. The Scale was applied before hemodialysis. The process was repeated after two weeks.

The collected data was analysed by means, correlations and Wilcoxon tests.

**Findings:** In this study the Cronbach Alpha reliability coefficient was 0.94. During the test-retest reliability study, ICC value of 0.99 for FPI-Midi Form was found. It was found that this value was very high and statistically high significant ( $p=0,000$ ). It was found that the average

FPI-Midi Form scores before hemodialysis was  $1.74 \pm 0.69$ , compared to a lower average FPI\_Midi Form score after hemodialysis of  $(1,35 \pm 0,71)$ . This difference is statistically significant ( $Z = -4,228$ ;  $p = 0.000$ ).

**Conclusion:** FPI-Midi Form was a reliable tool on he-

modialysis patients with chronic kidney disease for our country.

**Key words:** Hemodialysis, Functional performance, Fatigue, Daily living activities

## Giriş ve Amaç

Tedavisinde, hemodiyaliz uygulaması önemli bir yer tutan kronik böbrek yetmezliği, geriye dönüşü olmayan bir hastalıktır. Hastalığın kendisi ve uygulanan hemodiyaliz tedavisi birçok semptomu neden olarak, bireyin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (1).

Hastalardaki hematolojik ve metabolik değişiklikler, elektrolit dengesizlikleri, sistemlerdeki değişiklikler gibi fizyolojik faktörler ile stres, anksiyete, suçluluk, düşmanlık, endişe, uyku bozuklukları, depresyon, aile içi rollerin değişmesi gibi psikososyal faktörlerin etkisiyle ortaya çıkan semptomlardan biri yorgunluktur (1). Yorgunluk bireylerin fonksiyonel durumunu ve fiziksel performansını olumsuz yönde etkilemektedir (1).

Fonksiyonel performans, bireylerin temel gereksinimlerini karşılamak, alışılmış rollerini yerine getirmek, sağlık ve iyiliklerini korumak için normal yaşamlarında sürdürdükleri fiziksel, psikolojik, sosyal, mesleki ve spiritual aktiviteler olarak tanımlanmaktadır (2,3,4,5,6,7). Fonksiyonel performans, optimal sağlığı koruma ve geliştirmeyi kolaylaştıran, günlük yaşam aktiviteleri ve öz bakım aktivitelerinin yanısıra spiritual, sosyal ve eğlence alanlarındaki bedensel aktiviteleri de içerir. Bu aktiviteler insanların yapmak için gereksinim ve istek duyduğu aktivitelerdir, dolayısıyla bireysel tercihlere dayanır (3,4,5,7,8,9).

Literatürde fonksiyonel durumun hem fizyolojik hem de anksiyete, depresyon, düşmanlık duygusu ve öz-saygı gibi psikolojik faktörlerden etkilendiği belirtilmektedir (10,11,12).

Yaşam kalitesini algılayışında belirgin bir rol oynayan fonksiyonel performans yaşlılarda ve kronik hastalık durumunda sınırlanabilir. Kronik hastalık durumlarında yaşanan deneyimler hastalığın uzunluk ve zorluğuna bağlı olarak bireyi adaptasyona götürebilir ve fonksiyonel performans zamanla artabilir. Bunun yanı sıra bu dönemdeki stresörler, akut hastalık veya ataklar, hastanede uzun süre yatma veya evdeki bağımlılık akti-

vite tercihlerini değiştirebilir ve performansı engelleyebilir (3).

Fonksiyonel performans, günümüz sağlık bakım sisteminde önemli bir sonuç göstergesidir. Performansı artırma veya stabilize etmede başarılı olan girişimler, hastaneye yatma sıklığını ve bakım vericinin yükünü azaltır, hastanın çalışma ve aileye katkıda bulunma kapasitesini artırır. Bu da yaşam kalitesinin artması ve maliyetin azalması anlamına gelir (8).

Fonksiyonel performansın artması sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin artmasına katkıda bulunan çok değerli bir sonuçtur. Hastaya geri bildirimde bulunmak ve rehabilitasyon programlarını değerlendirmek için, performans artışının ölçümü büyük önem taşımaktadır (13).

Bu çalışma; kronik hastalıklardan biri olan KOAH'lı hastalarda kullanılmak için geliştirilen Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formu'nun Türkçe şeklinin, Kronik Böbrek Yetmezliği olan Hemodiyaliz hastalarında güvenilirlik çalışmasını yapmak amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı.

## Materyal Metod

Araştırma; 1 Haziran-15 Temmuz 2006 tarihleri arasında, İstanbul ili Anadolu yakasında yer alan özel bir HD merkezinde gerçekleştirildi.

Araştırmanın evrenini bu merkezde HD tedavisi uygulanan tüm hastalar; örneklem grubunu ise bu hastalar arasından mental yetersizliği, bedensel ve iletişim engeli olmayan, çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 37 hasta oluşturdu.

Veriler; araştırmacılar tarafından hazırlanan tanıtıcı özellikleri ve hastalıkları ile ilgili özellikleri içeren Bilgi Toplama Formu ile KOAH'lı hastalarda geçerlik ve güvenilirliği Gülseven (14) tarafından yapılan Fonksiyonel Performans Envanteri'nin Kısa Formu kullanılarak toplandı.

Verilerin toplanmasında görüşme yöntemi kullanıldı. Uzman görüşü alındıktan sonra, envanterin ilk uygu-

laması yapıldı. Envanterin zamana karşı değişmezliğini test etmek için ilk uygulamadan iki hafta sonra, aynı hastalarla aynı şartlarda ikinci görüşme yapıldı. Diyaliz öncesi ve diyaliz sonrasındaki fonksiyonel performans farkını belirlemek için ölçek diyaliz sonrasında tekrar uygulandı.

**Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formu:** KOAH'lı bireylerin günlük temelde yaptıkları aktivitelerle ilgili fonksiyonlarını ölçmek amacıyla, Leidy tarafından 1994 yılında geliştirilmiş ve Gülseven (14) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılarak Türk toplumu uyarlanmış Fonksiyonel Performans Envanteri'nin kısa formudur.

Toplam 32 madde ve altı alt boyuttan oluşan Kısa Form beşli likert tipi bir ölçektir (15). Ölçek maddeleri düşük ve yüksek düzeyli efor gerektiren faaliyetleri içerir (14). Fonksiyonel Performans Envanteri Kısa Formunun alt boyut puanları, alt boyutu oluşturan maddelerin ortalaması alınarak hesaplanır. Altı alt boyutun ortalaması hesaplanarak da ölçeğe ait toplam fonksiyonel performans puanı elde edilir. Puanlar 0-3 arasında değişmektedir ve ölçekten alınabilecek en yüksek puan ortalaması üçtür. Yüksek puan yüksek performansı göstermektedir (14). KOAH'lı hastalarla yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışması sonucu Cronbach's Alpha katsayısı 0.93 olarak bulunmuştur (15).

Elde edilen veriler yüzdelik hesaplama, ortalama, korelasyon analizi ve wilcoxon testleri kullanılarak değerlendirildi.

## Bulgular ve Tartışma

Hastaların yaş ortalaması incelendiğinde  $50,45 \pm 15,38$  yıl olduğu, ortalama  $5,77 \pm 4,38$  yıldır HD tedavisine devam ettikleri, %62,2'sinin (n=23) erkek, %40,5'inin (n=15) ortaokul, %37,8'inin (n=14) ilkokul mezunu ve %62,2'sinin (n=23) evli olduğu belirlendi (Tablo 1).

FPE Kısa Formu alt boyutlara göre madde toplam puan korelasyonlarının 0,34-0,85 arasında değiştiği görüldü (Tablo 2).

Literatürde madde toplam puan korelasyonlarının 0.30'dan büyük olması gerektiği, bu kurala uymayan soruların ölçekten çıkarılması önerilmektedir (16,17,18). Çalışmamızda madde toplam puan korelasyonları tüm maddelerde 0,30'dan büyük ve literatürle uyumludur.

FPE Kısa Formu alt boyutlarının Cronbach's Alpha Değerlerinin 0,80-0,90 arasında değiştiği; ölçeğin toplamında ise  $a=0,94$  olduğu saptandı (Tablo 2).

Geçerlik ve güvenilirlik çalışması ile ilgili literatürde Cronbach's Alpha değerinin 0.80 ile 1 arasında olmasının ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu gösterdiği belirtilmektedir (16,18). Çalışmamızda FPE Kısa Formunun alt boyutlarında ve toplamda yüksek alfa katsayısına sahip olduğu göze çarpmaktadır. Leidy ve Knebel çalışmalarında alt boyutların alfa katsayısını 0,76-0,89 arasında; toplamda ise 0,93 olarak bulmuştur (15). Bulgumuz literatüre ve orijinal ölçeğe paralellik göstermektedir.

Tablo 3'de görüldüğü gibi; iki hafta ara ile uygulanan FPE Kısa Formu'nun toplam puan ortalaması birinci uygulama sonucunda  $1,78 \pm 0,76$ ; ikinci uygulama sonucunda  $1,78 \pm 0,76$  olarak bulundu. Ölçekten ve alt boyutlarından alınan puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi ( $p < 0,05$ ).

Ölçeğin benzer koşullar altında ve belli bir zaman aralığı ile uygulanması sonucu elde edilen ölçüm değerlerinin benzerliği, ölçüm aracının zamana karşı değişmez olduğunu gösteren bir özelliktir (16,17,19). Bulgumuz literatürle paralellik göstermektedir. Ölçek güvenilirlik belirleme yöntemlerin-

**Tablo 1:** Hastaların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı

ÖZELLİKLER		n	%
YAŞ ( $X \pm Sd$ Yıl)		$50,45 \pm 15,38$	
DİYALİZ BAŞLAMA ZAMANI ( $X \pm Sd$ Yıl)		$5,77 \pm 4,38$	
CİNSİYET	Erkek	23	62,2
	Kadın	14	37,8
EĞİTİM	Okur Yazar Değil	2	5,4
	Okur Yazar	2	5,4
	İlkokul	14	37,8
	Ortaokul-Lise	15	40,5
	Üniversite	4	10,8
MEDENİ DURUM	Evli	23	62,2
	Bekar	7	18,9
	Dul	2	5,4
	Boşanmış	5	13,5

den biri olan Interclass Korelasyon zamana karşı değişmezliğini gösteren diğer önemli bir analizdir. ICC'nin 0,90'ın üzerinde olması çok ilişki düzeyinin yüksek olduğunun göstergesidir (20).

FPE Kısa Formu güvenilirlik tahminindeki sınıf içi korelasyon analizinde Vücut Bakımı alt boyutu 0,98; Ev İşlerini Sürdürme alt boyutu 0,99; Fiziksel Egzersiz alt boyutu 0,99; Eğlence alt boyutu 0,98; Manevi Aktivite alt

boyutu 0,97; Sosyal Aktivite alt boyutu 0,99; ölçek toplamında ise 0,99 olarak bulundu. Uygulamalar arasındaki korelasyon katsayılarının yüksek ve istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olduğu ( $p=0,000$ ) görüldü (Tablo 3).

Leidy'nin (5) çalışmasında, FPE ICC değerlerinin alt boyutlarda 0,66-0,89 arasında değiştiği ve toplamda 0,87 olduğu belirlenmiştir.

Bulgularımızın literatürle uyumlu olması FPE Kısa Formunun zamana karşı değişmezlik özelliğine sahip olduğunu göstermektedir.

Hastaların diyaliz öncesinde FPE Kısa Formundan ortalama  $1,78\pm 0,77$ ; diyaliz sonrasında ise  $1,35\pm 0,71$  puan aldıkları görüldü. Hem diyaliz öncesinde hem de sonrasında alt boyutlardan alınan puanlara bakıldığında, en yüksek puanın Vücut Bakımı, en düşük puanın ise Ev İşlerini Sürdürme Aktivitesinden alındığı belirlendi. HD öncesinde FPE Kısa Formundan alınan puanların HD sonrasında alınan puanlardan daha yüksek ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ( $p<0,05$ ) (Tablo 4).

Kronik hastalıklar genellikle giderek artan bir fiziksel yetersizliğe yol açar. Bu durum bireyin aktivitelerini ve öz bakımını kesintiye uğratar. Bu etkinlikler aile ve işle ilgili sorumlulukları, boş zaman etkinliklerini ve bireyin kendi günlük bakımıyla ilgili davranışlarını kapsar (21).

Gülseven'in (14) KOAH'lı hastalarda yaptığı çalışmada hastaların FPE'den aldığı toplam puan ortalamasının  $1,74\pm 0,41$  olduğu ve en yüksek puanın Vücut Bakımı alt boyutundan alındığı belirlenmiştir.

Yurtsever ve Kuyurtar'ın (1) 31 HD hastası ile yaptıkları çalışmada; hastaların % 70,9'unun hastalıkları nedeniyle yorgunluk yaşadıklarını ifade ettikleri, orta derecede yorgunluk yaşadıkları ve öz bakım gücünün orta düzeyde olduğu; yorgunluk ve öz bakım gücü arasında negatif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada haftalık diyalize girme sıklığı arttıkça yorgunluğun azaldığı, enerji ve öz bakım gü-

**Tablo 2:** FPE alt boyutlara göre madde toplam puan korelasyonları ve Cronbach's Alpha değerleri (N=37)

	Ölçek Maddeleri	Madde Toplam Puan Korelasyonu (r)	Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )
<b>Vücut Bakımı</b>	1	0,77	0,90
	2	0,77	0,88
	3	0,79	0,88
	4	0,77	0,88
	5	0,85	0,86
<b>Ev İşlerini Sürdürme</b>	6	0,48	0,89
	7	0,71	0,87
	8	0,74	0,87
	9	0,83	0,86
	10	0,83	0,86
	11	0,73	0,87
	12	0,52	0,89
	13	0,44	0,89
<b>Fiziksel Egzersiz</b>	14	0,62	0,82
	15	0,75	0,79
	16	0,77	0,78
	17	0,67	0,80
	18	0,52	0,86
<b>Eğlence</b>	19	0,49	0,86
	20	0,75	0,78
	21	0,75	0,78
	22	0,63	0,82
	23	0,67	0,81
<b>Manevi Aktivite</b>	24	0,77	0,79
	25	0,53	0,89
	26	0,81	0,77
	27	0,72	0,81
<b>Sosyal Aktivite</b>	28	0,71	0,72
	29	0,64	0,74
	30	0,67	0,73
	31	0,55	0,77
	32	0,34	0,83
<b>TOPLAM</b>			<b>0,80</b>
			0,94

**Tablo 3:** FPE ilk test –son test puan ortalamaları ve karşılaştırılması (N=37)

	FPE	Wilcoxon Testi				Z	p	Inter Class (Sınıf İçi) Korelasyon		
		İlk Test X	Sd	Son Test X	Sd			ICC	F	p
<b>Vücut Bakımı</b>	1	2,75	,54	2,75	,54	,000	1,000	,98	177,036	,000
	2	2,70	,77	2,75	,64	-1,000	,317			
	3	2,32	1,15	2,32	1,15	,000	1,000			
	4	2,54	,98	2,54	,98	,000	1,000			
	5	2,52	,99	2,51	,98	-1,000	,317			
<b>Ev İşlerini Sürdürme</b>		2,56	,77	2,57	,75	-577	,564	,99	239,490	,000
	6	1,48	1,38	1,48	1,38	,000	1,000			
	7	1,54	1,32	1,45	1,32	-1,000	,317			
	8	1,37	1,27	1,37	1,27	,000	1,000			
	9	,94	1,28	1,00	1,29	-1,000	,317			
	10	,89	1,21	,89	1,21	,000	1,000			
	11	,81	1,24	,86	1,25	-1,000	,317			
	12	,56	1,14	,64	1,20	-1,000	,317			
<b>Fiziksel Egzersiz</b>	13	2,54	,96	2,54	,9	,000	1,000	,99	214,447	,000
		1,27	,92	1,28	,94	-816	,414			
	14	1,94	1,22	1,94	1,22	,000	1,000			
	15	2,24	,98	2,24	,98	,000	1,000			
	16	2,25	1,18	2,18	1,22	,000	1,000			
	17	1,81	1,24	1,81	1,24	,000	1,000			
<b>Eğlence</b>	18	1,34	1,49	1,35	1,49	-1,000	,317	,98	136,524	,000
		1,90	,99	1,90	1,00	,000	1,000			
	19	1,72	1,42	1,70	1,41	-1,000	,317			
	20	1,70	1,45	1,70	1,45	,000	1,000			
	21	1,77	1,45	1,72	1,46	,000	1,000			
	22	2,43	1,11	2,45	1,06	-1,000	,317			
	23	2,30	1,11	2,37	1,08	-447	,655			
<b>Manevi Aktivite</b>		1,97	1,05	1,99	1,01	-535	,593	,97	80,271	,000
	24	1,38	1,35	1,32	1,37	-1,000	,317			
	25	1,61	1,41	1,56	1,42	,000	1,000			
	26	1,72	1,42	1,72	1,42	,000	1,000			
<b>Sosyal Aktivite</b>	27	1,23	1,49	1,24	1,47	,000	1,000	,99	190,760	,000
		1,52	1,18	1,46	1,16	-1,461	,144			
	28	1,97	1,38	1,94	1,41	-1,000	,317			
	29	1,77	1,43	1,78	1,45	-1,000	,317			
	30	1,70	1,37	1,67	1,39	-1,000	,317			
	31	1,25	1,33	1,21	1,33	,000	1,000			
32	1,86	1,31	1,81	1,35	-1,000	,317				
	1,72	1,02	1,68	1,05	-1,633	,102	,99	337,198	,000	
Σ	1,78	,76	1,78	,76	-1,175	,861				

Wilcoxon Testi  
Anova-Interclass Korelasyon (ICC)

**Tablo 4:** Diyaliz öncesi ve diyaliz sonrası FPE'den alınan puanların dağılımı ve karşılaştırılması (N=37)

FPE	Diyaliz Öncesi		Diyaliz Sonrası		Z	p
	X	Sd	X	Sd		
Vücut Bakımı	2.57	0.77	2,05	0,90	-3,744	0,000
Ev İşlerini Sürdürme	1.27	0.92	0,90	0,67	-3,264	0,001
Fiziksel Egzersiz	1.91	1.00	1,42	0,85	-3,409	0,001
Eğlence	1.98	1.06	1,54	0,93	-2,985	0,003
Manevi Aktivite	1.52	1.19	1,32	1,16	-2,733	0,006
Sosyal Aktivite	1.73	1.03	1,18	1,05	-3,555	0,000
<b>TOPLAM</b>	1.78	0.77	1,35	0,71	-4,228	0,000

Wilcoxon Testi

cünün arttığı saptanmıştır (1).

Çınar ve arkadaşlarının (22) 88 HD hastası ile yaptıkları çalışmada HD öncesine göre HD sonrası yorgunluk belirtilerinin daha fazla olduğu görülmüştür.

Mollaoğlu'nun (21) 140 HD hastası ile yaptığı çalışmada da hastaların öz bakım gücü puan ortalamasının orta düzeyde olduğu saptanmıştır.

Bulgularımız literatür bilgisi ile paralellik göstermektedir.

### Sonuç ve Öneriler

FPE Kısa Formu'nun madde toplam puan korelasyonlarının 0,34-0,85 arasında değiştiği, iç tutarlılığının ( $\alpha=0,94$ ) yüksek olduğu, ilk ve son test arasında anlamlı fark olmadığı ( $p>0,05$ ), sınıf içi korelasyon katsayılarının 0,97 ile 0,99 arasında değiştiği belirlendi. Envanterin KBY'li HD hastalarında güvenilir bir ölçüm aracı olduğu ve HD sonrasında hastaların performans düzeylerinin azaldığı sonucuna varıldı.

Sonuçlar doğrultusunda;

- HD hastalarının performans düzeylerinin ölçülmesi,
- HD hastalarının performanslarını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik çalışmaların yapılması
- Hastaların yaşam kalitelerini arttırmak üzere performanslarını arttırmaya yönelik ve günlük aktivitelerini yapmayı kolaylaştıracak bireye özgü stratejilerin geliştirilmesi
- Hasta eğitimi ve HİE de bu stratejilerin paylaşılması
- Araştırmanın daha geniş örneklem grubu ile tekrarlanması önerilmektedir.

17. Ulusal Böbrek Hastalıkları Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Kongresi'nde (2007) sunulmuştur.

### Kaynaklar

1. Yurtsever S., Kuyurtar F. Hemodiyaliz hastalarında yorgunluk ve öz bakım Gücü. Nefroloji Hemşireliği Dergisi. Mart-Haziran 2005;26.
2. Larson J.L., Kapella M.C., Wirtz S., ve ark.: Reliability and validity of the functional performance inventory in patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease. J. Nurs. Meas. 1998; 6(1):55-73,.
3. Leidy N.K.: Functional status and the forward progress of merry-go-rounds: Toward a coherent analytical framework. Nurs. Res. 1994; 43(4):196-202.
4. Leidy N.K.: Using Functional status to assess treatment outcomes. Chest 1994 106(6):1645-1646,
5. Leidy N.K.: Psychometric properties of the Functional Performance

Inventory in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Nurs. Res. 1999; 48(1):20-28.

6. Leidy N.K., Abbott R.D., Fedenko K.M.: Sensitivity and reproducibility of the dual-mode actigraph under controlled levels of activity intensity. Nurs. Res. 1997; 46(1):5-11.

7. Leidy N.K., Haase J.E.: Functional status from the patient's perspective: The challenge of preserving personal integrity. Res. Nurs. Health. 1999; 22:67-77.

8. Larson J.L., Leidy N.K.: Chronic obstructive pulmonary disease: Strategies to improve functional status. In: Fitzpatrick J.(ed) Annual Review of Nursing Research. New York: Springer 1998, pp 465-78.

9. Leidy N.K., Traver G.A.: Psychophysiological factors contributing to functional performance in people with COPD: Are there gender differences? Res. Nurs. Health. 1995; 18:535-546.

10. Light R.W., Merrill E.J., Despars J.A. and all. Prevalence of depression and anxiety in patients with COPD. Relationship to functional capacity. Chest 1985; 87(1):35-38.

11. Weaver T.E.: Factors affecting functional status in chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Worldviews on Evidence-based Nursing presents the archives of Online Journal of Knowledge Synthesis for Nursing 1995; 2(1):29-40.

12. Weaver T.E., Narsavage G.L.: Physiological and psychological variables related to functional status in chronic obstructive pulmonary disease. Nurs. Res. 1992; 41(5): 286-91.

13. Nield M.: Pulmonary rehabilitation: The critical outcomes. J. Rehabil. Res. Dev. 2003; 40(5):7-8.

14. Gülseven B.: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarında Fonksiyonel Performans ve Etkileyen Faktörler. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi. 2005; İstanbul.

15. Leidy N.K., Knebel A.: In Search of Parsimony: Reliability and Validity of The Functional Performance Inventory Short-Form. (Abstract). Poster presented at the European Respiratory Society 1999 Annual Congress; October 10, 1999; Madrid, Spain.

16. Akgül A.: İstatistiksel Analiz Teknikleri: SPSS'te İşletme Yönetimi Uygulamaları. Emek Ofset Ltd. Şti., Ankara, 2003.

17. Gözüm S., Aksayan S.: Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: Psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. Hemşirelik Araştırma Dergisi 2003; 5(1):3-14.

18. Özdamar K.: Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi. 4. Baskı, 1. Cilt, Etam A.Ş., Eskişehir, 2005

19. Erefe İ.: Veri toplama araçlarının niteliği. Ed: Erefe İ., Hemşirelikte Araştırma İlke Süreç Ve Yöntemleri. Odak Ofset. İstanbul, 2002 s. 169-187.

20. Karaman T.: Psikiyatri Araştırmalarında Güvenirlik Sorunu. Türk Psikiyatri Dergisi 1994; 5:99-102.

21. Mollaoğlu M.: Hemodiyaliz Uygulanan Hastalarda Öz Bakım Gücü ve Depresyon. Nefroloji Hemşireliği Dergisi Temmuz-Ekim 2005;55-60.

22. Çınar Menteş S., Sezerli M., Sarsmaz N., Menteş A.Ö.: Hemodiyaliz Akut Yorgunluk Sendromuna Neden Olabilir mi? Hemşirelik Forumu Dergisi 2000; 3(2):28-33.

**Dr. Bilgi GÜLSEVEN**

**E-Mail:** bgulseven@marmara.edu.tr