

Sibel EYİĞÖR
Hale KARAPOLAT
Berrin DURMAZ

ARAŞTIRMA

BİR ÜNİVERSİTE KLİNİĞE BAŞVURAN YAŞLI KADINLARIN YAŞAM KALİTESİ VE DEPRESYON BULGULARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, bir üniversite kliniğine başvuran kadınlar arasında yaygın olarak kullanılan yaşam kalitesi ile depresif durum soru formlarının ilişkisini ortaya koymaktır.

Yöntem ve Gereç: Çalışmaya gönüllü 42 kadın (yaş ortalaması: 68.9 ± 7.8 yıl) katılmıştır. Veriler yüz yüze görüşme yöntemi ile elde edilmiştir. Bu görüşmede sosyodemografik özelliklerin yanısıra, geriatrik depresyon skalası (GDS), kısa form36 (KF36) ölçekleri kullanılmıştır. Gönüllülere Modifiye Fiziksel Performans Testi (MFPT) uygulanmıştır.

Bulgular: GDS ile grubun %25'inde depresyon saptanmıştır. GDS skorları ile yaş arasında pozitif bir korelasyon görülmüştür. İş, medeni durum, eğitim, yalnız yaşama, uyku saati, dinlenmiş uyanma, MFPT ile GDS arasında ilişki ortaya konulamamıştır. GDS ile KF36 alt grupları arasında anlamlı negatif korelasyon ilişkisi bulunmuştur.

Sonuç: Yaygın olarak kullanılan KF36 subgroup ile GDS arasında güçlü bir ilişki saptanmıştır. KF36 ve GDS ileri yaş kadınlarda depresyon ve yaşam kalitesi taramasında birlikte kullanılabilir.

Anahtar sözcükler: İleri yaş, Kısa form36, Geriatrik depresyon skalası.

RESEARCH

EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN QUALITY OF LIFE AND DEPRESSION IN THE ELDERLY WOMEN WHO ATTENDED TO A CLINIC OF A UNIVERSITY HOSPITAL

ABSTRACT

Aim: The purpose of this study was to determine the association between a frequently used depressive scale and quality of life questionnaire among elderly women who attended to a clinic of a university hospital.

Materials and methods: Forty-two voluntary women (mean age 68.9 ± 7.8 years) participated for this study. The data were obtained by face-to-face interviews. The questionnaire covered socio-demographic characteristics, administration of the geriatric depression scale (GDS) and the short form 36 (SF-36) questionnaire instrument. Modify Physical Performance Test (MPPT) was performed for each subject.

Results: Using the GDS, 11 subjects (25%) were diagnosed with depression. The positive correlation relationship was observed between GDS scores and age. There was no correlation between GDS and job, marital status, education level, living alone, unrefreshing sleep, sleep time, MPPT. There was found negative correlation relationship between GDS and SF-36 subgroup scores.

Conclusion: The frequently used SF-36 subgroups have strong association with the GDS scores. We conclude that SF-36 and GDS are suitable instruments to use together for screening depression and quality of life in the elderly women.

Key words: Elderly, Short form-36, Geriatric depression scale.

İletişim (Correspondance)

Yrd. Doç. Dr. Sibel EYİĞÖR
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve
Rehabilitasyon Anabilim Dalı İZMİR
Tlf: 0232 390 36 87 Fax: 0232 390 36 81/120
e-mail: eyigor@hotmail.com

Geliş Tarihi: 25/10/2005
(Received)

Kabul Tarihi: 04/05/2006
(Accepted)

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve
Rehabilitasyon Anabilim Dalı İZMİR



GİRİŞ

Tıptaki gelişmeler insan ömrünün giderek uzamasına ve toplumda yaşlı nüfus yüzdesinin artmasına yol açmaktadır. Hızlı artış gösteren yaşlı nüfus yüzdesinin, Amerika Birleşik Devletlerinde gelecek 30 yılda iki katına çıkacağı beklenmektedir (1). Sakatlanma riskinin fazla olduğu yaşlı nüfusun rölatif artışı, toplumda yaşlılık sorunlarının giderek artacağını göstermektedir (2). Bu durum, ileri yaş kişilerin yaşayacakları diğer günler için, morbiditenin önlenmesi ya da geciktirilmesi ve yaşam kalitesinin korunmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır (3). Yapılan çalışmalarda, yaşam kalitesini etkileyen faktörler olarak; fiziksel ve psikolojik durum, genel sağlık, sosyal ve aile yaşamı belirtilmektedir. Bu yaş grubundaki kişilerin fiziksel olduğu kadar ruhsal sorunlarının da ortaya konması yaşam kalitesi ve sağlık harcamaları açısından önem taşımaktadır (4).

İleri yaşlardaki somatik hastalıklar ve fiziksel özürüllüğün, depresyon riskini artırdığı epidemiyolojik çalışmalarla gösterilmiştir (5). Depresyona, 65 yaş üstü kişilerde %13 sıklığında rastlanmaktadır (6). Türkiye’de yapılan bir çalışmada, depresyonun yaygın, ancak tanı konulmamış ve tedavi edilmemiş bir durum olduğu ortaya konmuştur (7). Tanı tam konmamış olsa da, minör depresif semptomları olan kişilerde, sağlık hizmetlerinin kullanımının ve mortalitenin arttığı belirtilmektedir (8). Depresif duyu durumunun, fiziksel ve fonksiyonel özürüllük için bağımsız bir risk faktörü ve depresif semptom düzeyinin kognitif fonksiyonlardaki bozulma ile ilişkili olduğu ortaya konmuştur (4). Buna paralel olarak ileri yaşlardaki depresif semptomların tanınması ve tedavi edilmesinin fiziksel etkilenmeyi azaltacağı düşünülmektedir (9).

Yaşlı kişilerin günlük yaşam aktivitelerindeki kısıtlılıklar yaşam kalitelerini etkilemektedir. 65 yaş ve üstündeki kişilerin günlük yaşam aktivitelerinin bir veya daha fazlasında bağımlı olduğu, 65-69 yaş arası kişilerin %10’unun yardıma ihtiyaç duyduğu, 85 yaş ve üstünde ise %47’sinin günlük yaşam aktivitelerinde bağımlı olduğu belirtilmektedir (10). Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinin, beklenen yaşam süresinde olacak değişikliklerin tanımlanmasında önemli bir ölçüt olduğu vurgulanmaktadır. Genel yaşam kalitesinin aynı zamanda semptomları, tedavilerin yan etkilerini, sosyal, psikolojik, ruhsal, ailesel ve finansal bakışı içerdiği ifade edilmektedir (11). Bu amaçla, KF-36 ‘nin farklı hasta gruplarında değerlendirildiği çalışmalar mevcut olup tüm dünyada yaşam kalitesini değerlendirmek için geçerli bir ölçek olarak kullanılmaktadır (12,13).

Yaşam kalitesi ölçütleri başka testlerin değerlendirilmesinde de kullanılabilir (13,14). İleri yaş grubunda medikal ve psikiyatrik problemlerin görülme sıklığı düşünüldüğünde

değerlendirme parametrelerinin birbirlerini destekler nitelikleri önem kazanmaktadır. Yaşlı popülasyonda, depresyon ile yaşam kalitesi ve günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişkinin birlikte değerlendirildiği az sayıda çalışmaya rastlanmıştır (4,15-17).

Bu çalışmada, bir üniversite kliniğine başvuran 65 ve yaş üzerindeki bir grup kadın arasında genel yaşam kalite ölçeklerinden KF-36 ile ileri yaş kişilerde depresyonun değerlendirilmesinde kullanılan GDS’nin aralarındaki ilişkinin ortaya konması, aynı zamanda sosyodemografik ve fonksiyonel özellikler ile bu ölçeklerin ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM VE GEREÇ

Bu çalışma tanımlayıcı tipte bir epidemiyolojik çalışmadır. Çalışmaya bir Yaşlı Dayanışma Merkezi’nden gönüllü olarak Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon kliniğine gelen, yaş ortalaması 68.9 ± 7.8 olan, kognitif fonksiyonları ve Türkçesi sorgulama için uygun, araştırmaya katılmayı kabul eden, 42 sağlıklı kadın, olur formları alındıktan sonra dahil edilmiştir. Veriler yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Görüşme sırasında gönüllülerin sosyodemografik ve sağlık durumlarını ortaya koyan “hasta tanıtım formu” doldurulmuştur. Uyku durumlarını değerlendirmek için, bir haftada uykuya dalmakta güçlük çektikleri gece sayısı, bir önceki hafta ortalama uyku saatleri sorgulanmıştır. Bir önceki hafta gece boyunca uyanma sıklığı; 0: hiç uyanmıyorum, 1: bazı geceler uyanıyorum, 2: her gece uyanıyorum şeklinde, sabahları dinlenmiş uyanma ise; 0: dinlenmiş uyanma, 1: bazen dinlenmiş uyanma, 2: hiç dinlenmemiş uyanma olarak kaydedilmiştir. Gönüllüler, anketörler gözetiminde doldurulan, yaşam kalite ve fonksiyonları açısından Kısa Form 36 (KF36) ve depresif semptomlar açısından ise Geriatrik Depresyon Skalası (GDS) ile değerlendirilmiştir.

KF-36, yaygın olarak kullanılan bir yaşam kalitesi ölçümü olup, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, emosyonel rol, sosyal fonksiyon, genel sağlık, mental sağlık, ağrı, vital alt gruplarından oluşan 36 sorudan oluşmaktadır (18, 19). Her bir alan için, belirlenen soruların puanları toplanarak, hesaplanan skor-en düşük olası skor/olası skor aralığı x100 formülünden değişim skalaları hesaplanmıştır.

GDS; Yesavage ve arkadaşları tarafından ileri yaş popülasyonda depresyonu taramak için ortaya konulmuş, Türkçe geçerlilik güvenilirliği de yapılmış bir değerlendirme formudur (20,21). İleri yaş popülasyon için geliştirilmiş olsa da gençlerde ve farklı hastalık gruplarında da kullanılmaktadır. Yanıtları Evet/Hayır olan 30 sorudan oluşmaktadır. Depresif yanıtlar için 1, nondepresif yanıtlar için 0 puan verilir. Toplam puan 30’dur. 0-11 arası depresyon yok, 11-14 arası olası depresyon, 14 ve üzeri kesin depresyon olarak kabul edilmiştir.



Genel fonksiyonel özellikleri belirlemek için, Reuben ve arkadaşları tarafından ortaya atılan, daha sonra bazı bölümler eklenerek modifiye edilen Modifiye Fiziksel Performans Testi (MFPT) uygulanmıştır (22). Bel seviyesinden baş üzerindeki bir rafa 3.5 kg ağırlık kaldırmak, önlük giyip çıkarmak, yerden bozuk parayı almak, 7.5 ve 15 metre öne-arkaya yürüme, 360 derece dönmek, 1 kat merdiven basamağı, 4 kat merdiven basamağı çıkmak, 38 cm yüksekliğinde bir sandalyeden 5 kez oturup kalkmak, gözler açık Romberg uygulamak gibi bölümleri mümkün olduğunca hızlı bir şekilde yapması istenmiş, 0: kötü, 4: çok iyi olmak üzere beş derecede skorlanmıştır. 18 puan ve altı kötü, 19 puan-27 puan orta, 27 puan üstü iyi olarak gruplanmıştır. İstatistik analizlerde SPSS for Windows 10.0 paket programı kullanılmıştır. Sosyodemografik özellikler için tanımlayıcı istatistik yöntemleri yapılmıştır. Değişkenler arası ilişkilerin incelenmesinde Spearman korelasyon analizlerinden yararlanılmıştır. Farklı grupların kıyaslanmasında eşleştirilmiş t testi kullanılmıştır. İstatistik yöntemlerinde nonparametrik testler tercih edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ alınmıştır.

BULGULAR

Gönlülülerin karakteristik özellikleri Tablo 1'de görülmektedir. Yaş ile GDS arasında pozitif anlamlı korelasyon bulunmuştur ($p < 0.05$, $r: 0.379$). Meslek, medeni durum, öğretim durumu, yalnız yaşama, dinlenmiş uyanma, ortalama uyku saatleri ile GDS arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0.05$). Sık uyanma, uykuya dalmakta güçlük çekilen gece sayısı ile GDS arasında ise anlamlı bir pozitif korelasyon görülmüştür ($p < 0.05$).

KF-36 alt grupları ile GDS ve uyku özellikleri arasındaki korelasyon ilişkileri Tablo 2'de belirtilmiştir. KF-36'nın bazı alt grupları ile uyku özellikleri arasında da anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır. MFPT ile GDS arasında anlamlı herhangi bir ilişki gösterilememiştir ($p > 0.05$).

GDS sonuçlarına göre saptanan, olası ve kesin depresyon grubu birleştirilip tek grup olarak ele alınıp incelendiğinde; depresyon grubunun yaş ortalamasının daha yüksek ve yaşam kalite göstergelerinin daha düşük olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 3).

TARTIŞMA

Yaşam kalitesi ve kişinin psikososyal durumu, geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış çeşitli ölçütlerle, yapılan farklı çalışmalarda değerlendirilmektedir. Tüm bu ölçütlerin, kişileri bazı semptom ve durumlar açısından değerlendirmede etkili olduğu bilinmektedir.

Tablo 1— Araştırmaya Katılanların Bazı Sosyo-Demografik Özellikleri (N=142) (%)

Özellik	n %
Meslek	
Ev hanımı	59.4
Emekli	40.6
Medeni durum	
Evli	21.9
Bekar	6.3
Dul	71.8
Öğrenim durumu	
İlk	50.0
Orta	30.1
Yüksek	11.9
Yalnız yaşama	40.6
Gece uyanma sıklığı	
Hiç	9.4
Bazen	28.1
Her gece	62.5
Dinlenmiş uyanma	
Her zaman	50.0
Bazen	37.5
Hiç	12.5
MFPT	
İyi	84.4
Orta	15.6
GDS	
Normal	56.3
Olası depresyon	18.7
Kesin depresyon	25.0
Özellik	Ort ± SS
Yaş (yıl)	68.9±7.7
Yalnız yaşama süresi (yıl)	5.1±9.2
Uykuya dalmakta güçlük çekilen gece sayısı (gün)	1.5±2.2
Ortalama uyku süresi (saat)	7.4±1.8

SS: Standart sapma, MFPT: Modifiye fiziksel performans testi, GDS: Geriatrik depresyon skalası

Yaşam kalitesinin genel olarak değerlendirilmesinde çok sık kullanılan ölçütlerden biri KF-36'dır. Depresyonun değerlendirilmesinde ise, özellikle ileri yaş grupta GDS' den faydalanılmaktadır. Türkiye'de çalışmalarda sıkça rastladığımız bu iki ölçeğin ilişkisini değerlendirirken, gönüllülerin sosyodemografik ve fonksiyonel özelliklerinin de bu ölçeklere etkisi gözden geçirilmiştir.

**Tablo 2—** KF-36 Alt Grupları İle GDS ve Uyku Özellikleri Arasındaki Korelasyonlar

	GDS	Dinlenmiş uyanma	Uyanma sıklığı	Gece sayısı
GDS	-	0.30	0.37*	0.40*
KF-36				
Fizik fonksiyon	-0.67**	-0.41*	-0.29	-0.26
Fizik rol	-0.49**	-0.54**	-0.47**	-0.32
Ağrı	-0.58**	-0.45*	-0.28	-0.11
Genel sağlık	-0.74**	-0.53**	-0.50**	-0.15
Vital	-0.67**	-0.67**	-0.43*	-0.35
Sosyal fonksiyon	-0.73**	-0.34	-0.32	-0.37*
Emosyonel rol	-0.57**	-0.26	-0.39*	-0.50**
Mental sağlık	-0.44*	-0.51**	-0.43*	-0.38*

KF-36: Kısa form 36, GDS: Geriatrik depresyon skalası, İstatistiksel anlamlılık *. $p < 0.05$, **. $p < 0.01$

Yapılan bazı çalışmalarda, depresyona zemin hazırlayan faktörlerin, kadın olmak, düşük sosyoekonomik statü, dul olmak, yalnız yaşamak, sosyal destek azlığı, bilişsel bozukluk, kronik hastalık, günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlılık olduğu belirtilmektedir (4,5). Belirtilen bu riskler çalışmamız için de değerlendirildiğinde, sadece kadınları çalışmaya dahil etmemiz cinsiyetin etkisi konusunda yorum yapmamızı engellemektedir. Bu durum çalışmanın eksik yönü olabilir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada da kadınların depresyon açısından daha fazla risk altında olduğu belirtilmiştir (7). Oysa geniş tabanlı başka bir çalışmada depresyonun özellikle kognitif fonksiyonlarla ilişkili olduğu ve bozuk kognitif fonksiyonlu kişiler çalışma dışı bırakılırsa genel depresyon yüzdelerinin düştüğü, cinsiyetin etkili olmadığı ifade edilmektedir (4,23). Yine çalışma grubunun yaş ortalamasının daha düşük olması ve grubun genelde 65 yaş çevresinde toplanmasının, depresyon oranlarının daha düşük çıkmasına neden olduğu inancındayız. Çalışmalarda depresyon için özellikle 75-79 yaş grubunun daha fazla risk taşıdığı belirtilmektedir (5,7,24). Yaş ile GDS arasında gördüğümüz pozitif ilişki varlığı, diğer çalışmalarla uyumludur (4). Literatürde ileri yaşlarda kadınların erkeklerden daha fazla dul kaldıkları ve hayat ile ilgili olumsuz faktörlerle daha uzun maruz kaldıkları belirtilmektedir (25). Sonuçlarımızda böyle bir ilişki gösterilememiş olmasına karşılık, katılanların çoğunluğun dul olduğu ve yalnız yaşadığı görülmüştür. Dul ya da hiç evlenmemiş olmak risk faktörü olarak gösterilmekle birlikte (4), bizim çalışmamızda medeni durum ile GDS arasında da herhangi ilişki bulunmamıştır. Bunun nedeni, gönüllü grubun bir topluluğa üye olup, sosyal ilişkiler açısından aktif bir yaşantıya sahip olmasına bağlanabilir. Yapılan çalışmalar-

Tablo 3— Normal Ve Olası-Kesin Depresyon Gruplarının, Yaş ve KF-36 Alt Grupları Açısından Kıyaslanması

	GDS	
	Normal Ort±SS	Olası-Kesin Depresyon Ort±SS
Yaş	66.5±6.3	72.0±8.4*
KF-36		
Fizik fonksiyon	75.8±18.7	45.0±21.9**
Fizik rol	63.3±32.63	21.4±29.2**
Ağrı	72.8±22.4	41.0±19.3**
Genel sağlık	75.0±16.2	46.2±14.8**
Vital	62.2±10.7	38.9±14.4**
Sosyal fonksiyon	95.9±10.4	65.4±27.4**
Emosyonel rol	57.5±25.2	19.0±25.2**
Mental sağlık	74.4±20.2	56.3±19.6*

SS: Standart sapma, KF-36: Kısa form 36, GDS: Geriatrik depresyon skalası, İstatistiksel anlamlılık *. $p < 0.05$, **. $p < 0.01$

da sosyal izolasyonun, depresyon için önemli risk faktörlerinden birisi olduğu belirtilmektedir (26).

Uykusuzluk ileri yaşlarda önemli bir sorun olup, bu popülasyonda uyku problemleri yaygındır (27). Kliniğe başvuran kadınlar arasında yapılan bu çalışmada sık uyanma ve uykuya dalma problemi ile GDS arasında anlamlı ilişki gösterilememiştir. Uyku problemlerinin ileri yaş grubunda kontrol edilebilir bir durum olması açısından, üzerinde önemle durulması gerektiği düşünülmektedir.

Yaşlılıkla ilgili fizyolojik değişiklikler ve fiziksel hastalık belirtileri, depresyonun fizyolojik belirtileriyle karışabildiğinden, oldukça yaygın kullanılan Hamilton ve Beck Depresyon ölçeklerinin ileri yaşlı kişilerde depresyon değerlendirilmesinde kullanılmasının çok doğru olmadığı belirtilmektedir (28). Bunun için bedensel etkilere daha az yer veren GDS veya Geriatrik mental durum çizelgesi gibi ölçeklerin kullanılmasının yararlı olacağı ifade edilmektedir. Bu açıdan üniversite kliniğinde yapılan bu çalışmada GDS ile ilgili elde edilen sonuçların bundan sonra yapılacak çalışmalar için örnek teşkil edeceği düşünülmektedir.

Nickel ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada depresif semptomları değerlendirmek için başka bir ölçek kullanmış olmalarına rağmen, özürüllüğün azalması ve KF-36 (genel sağlık, fizik fonksiyon, emosyonel ve mental sağlık) skorlarındaki artış ile depresif semptomların azalmasının korele olduğunu ortaya koymuşlardır (29). Depresyon derecesi, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ve günlük yaşam aktivitelerinin kalitesindeki değişiklikler arasında yakın bir bağlantı bulunmuştur (30). Ele aldığımız grupta da, depresyon düşünülenlerde, KF-36 alt grup



skorlarında belirgin bir düşüklük göze çarpmaktadır. İleri yaşlarda fiziksel ve mental fonksiyonların etkilenmiş olması normal karşılanabilir. Ancak ele aldığımız grubun skorlarındaki belirgin farklılık depresyon ile daha fazla ilişkili görünmektedir.

Bireyin fiziksel aktivite seviyesinin, yaşlıların yaşam kalitelerini ve dolayısıyla yaşamdan memnuniyet derecelerini etkilediği ortaya konmuştur (31). Hintlilerde yapılan bir çalışmada kognitif ve fonksiyonel özürsüzlük ile GDS' nin ilişkili olduğu saptanmıştır (31,32). Bizim çalışmamızda GDS ile MFPT arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Bu durum, ele aldığımız grubun genel olarak fiziksel seviyelerinin iyi ve çok aktif olmalarına bağlanabilir. Yaşam memnuniyetinde fiziksel performans kadar, grup içi çalışmaların da önemli olduğu bilinmektedir (33).

Yaşlı popülasyonda depresyon, yaşam kalitesi ve günlük yaşam aktivitelerinin birbirleriyle ilişkilerini gösteren çalışma sayısının az olduğu belirtilmektedir (33). Kliniğe başvuran yaşlı kadınlar arasında yapılan bu çalışmada kullanılan ölçütlerden KF36 ve GDS arasında anlamlı bir ilişkisinin saptanması, bu ölçütlerin birlikte kullanımını ve değerlendirmeden alınan sonuçların birbirini desteklediğini düşündürmektedir. Saptanan bu ilişkinin tüm alt gruplarda görülmesi de, depresyon bulguları ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi gözler önüne sermektedir. Ancak çalışma grubumuzun küçük olması kısıtlayıcı bir faktör olup, tüm yaşlı popülasyon için genelleme yapılması uygun olmayacaktır. Ayrıca yaşam kalitesi ve psikolojik semptomları etkileyen pek çok değişken olup, bu faktörleri de değerlendiren farklı testler ve tetkikler mevcuttur. Burada sadece yaygın olarak kullanılan iki ölçek ele alınmış olup, klinik değerlendirmeler yapılmamıştır.

Benzer çalışmaların erkeklerin de dahil edildiği daha geniş gönüllü gruplarında ve klinik değerlendirmelerle beraber yapılmasının sonuçlarımızı destekleyeceğini, bu gibi yaygın kullanılan ölçeklerin birbirleriyle ilişkisinin gösterilmesinin, çalışmalarda daha geçerli, güvenilir sonuçlara olanak sağlayacağı düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Vincent KR, Braith RW, Feldman RA, Magyari PM, Cutler RB, Persin SA, et al: Resistance exercise and physical performance in adults aged 60 to 83. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50: 1100-1107.
2. Gill TM, Baker DI, Gottschalk M, Gahbauer EA, Charpentier PA, Regt PT, et al: A rehabilitation program for physically frail community-living older persons. *Arch Phys Med Rehabil* 2003; 84: 394-404.
3. Grant S, Corbett K, Todd K, Davies C, Aitchison T, Mutrie N, et al: A comparison of physiological responses and rating of perceived exertion in two modes of aerobic exercise in men and women over 50 years of age. *Br J Sports Med* 2002; 36: 276-281.
4. Papadopoulos FC, Petridou E, Argyropoulou S, Kontaxakis V, Dessypris N, Anastasiou A, et al: Prevalance and correlates of depression in late life: a population based study from a rural Greek town. *Int J Geriatr Psychiatry* 2005; 20: 350-357.
5. Blazer D, Burchett B, Service C, George LK: The association of age and depression among the elderly: an epidemiologic exploration. *J Gerontol* 1991; 46: 210-215.
6. Evans S, Katona CLE. Epidemiology of depressive symptoms in elderly primary care attenders. *Dementia* 1993; 4: 327-333.
7. Kulaksızoglu IB, Gurvit H, Polat A, Harmancı H, Çakır S, Hanagasi H, et al: Unrecognized depression in community-dwelling elderly persons in İstanbul. *Int Psychogeriatr* 2005; 17: 303-312.
8. Takeida K, Nishi M, Miyake H: Zung's Depression scale as a predictor of death in elderly people: a cohort study in Hokkaido, Japan. *J Epidemiol* 1999; 9: 240-244.
9. Rantanen T, Penninx BWJH, Masaki K, Lintunen T, Foley D, Guralnik JM: Depressed mood and body mass index as predictors of muscle strength decline in old men. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48: 613-617.
10. King MB, Whipple RH, Gruman CA, Judge JO, Schmidt JA, Wolfson LI: The performance enhancement Project: Improving physical performance in older persons. *Arch Phys Med Rehabil* 2002; 83: 1060-1069.
11. Arslan Ş, Kutsal YG: Geriatriye yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Turk J Geriatrics* 1999; 2: 173-178.
12. Yost KJ, Haan MN, Levine RA, Gold EB: Comparing SF-36 scores across three groups of women with different health profiles. *Quality of Life Research* 2005; 14: 1251-1261.
13. Hurst NP, Ruta DA, Kind P: Comparison of the MOS short form-12 health status questionnaire with the SF36 in patients with rheumatoid arthritis. *Br J Rheum* 1998; 37: 862-869.
14. Nurdlund A, Ekberg K, Kristenson M: EQ-5D in a general population survey-A description of the most commonly reported EQ-5D health states using the SF-36. *Quality of Life Research* 2005; 14: 1099-1109.
15. Nishiwaki T, Nakamura K, Ueno K, Fujino K, Yamamoto M: Health characteristics of elderly Japanese requiring care at home. *Tohoku J Exp Me* 2005; 205: 231-239.
16. Mancuso CA, Peterson MGE, Charlson ME: Effects of depressive symptoms on health related quality of life in asthma patients. *J Gen Intern Med* 2000; 15: 301-310.
17. Caap-Ahlgren M, Dehlin O: Insomnia and depressive symptoms in patients with Parkinson's disease relationship to health related quality of life. An interview study of patients living at home. *Arch Gerontol Geriatr* 2001; 32: 23-33.
18. McHorney CA, Ware JE Jr, Raczek AE: The MOS 36-item short-form health survey (SF36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care* 1993; 31 (3): 247-263.



19. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A: Kısa Form -36 (KF36)'nın Türkçe versiyonun güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç Ted Der* 1999; 12: 102-106.
20. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al: Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *J Psychiatr Res* 1983; 22: 37-49.
21. Ertan T, Eker E: Reliability, validity and factor structure of the Geriatric Depression Scale in Turkish elderly: Are there different factor structures for different cultures? *Int Psychogeriatrics* 2000; 12: 163-172.
22. Brown M, Sinacore DR, Ehsani AA, Binder EF, Holloszy JO, Kohrt WM: Low intensity exercise as a modifier of physical frailty in older adults. *Arch Phys Med Rehabil* 2000; 81: 960-965.
23. Mehta KM, Yaffe K, Langa KM, Sands L, Whooley MA, Covinsky KE: Additive effects of cognitive function and depressive symptoms on mortality in elderly community-living adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2003; 58: 461-467.
24. Palsson SP, Ostling S, Skoog I: The incidence of first-onset depression in a population followed from the age of 70 to 85. *Psychol Med*. 2001; 31:1159-1168.
25. Pinquart M, Sorensen S: Gender differences in self-concept and psychological well-being in old age: a meta-analysis. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2001; 56: 195-213.
26. Ciechanowski P, Wagner E, Schmaling K, Schwartz S, Williams B, Diehr P, Kulzer J, Gray S, Collier C, LoGerfo J: Community-integrated home-based depression treatment in older adults: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2004; 291: 1569-1577.
27. Ohayon MM; Roth T: Place of chronic insomnia in the course of depressive and anxiety disorders. *J Psychiatr Res*. 2003; 37: 9-15.
28. Garrard J, Rolnick SJ, Nitz NM, Luepke L, Jackson J, Fischer LR, Leibson C, Bland PC, Heinrich R, Waller LA: Clinical detection of depression among community-based elderly people with self-reported symptoms of depression. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1998; 53: 92-101.
29. Nickel MK, Lahmann C, Muehlbacher M, Nickel C, Gil FP, Buschmann W, et al: Change in instrumental activities of daily living disability in female senior patients with musculoskeletal pain: A prospective, randomized, controlled trial. *Arch Gerontol Geriatr*. 2005 Sep 1; (article in press) [Epub ahead of print]
30. Kenefick AL: Pain treatment and quality of life: reducing depression and improving cognitive impairment. *J Gerontol Nurs*. 2004; 30: 22-29.
31. Ganguli M, Dube S, Johnston MJ, Pandav R, Chandra V, Dodge HH, et al: Depressive symptoms, cognitive impairment and functional impairment in a rural elderly population in India: A Hindi version of the geriatric depression scale (GDS-H). *Int J Geriatr Psychiatry* 1999; 14: 807-820.
32. Guta R, Singh P, Verma S: Standardized assessment of depressive disorders: replicated study from northern India. *Acta Psychiatr Scand* 1991; 84: 310-312.
33. Wada T, Ishine M, Sakagami T, Kita T, Okumiya K, Mizuno K, Rambo TA, Matsubayashi K: Depression, activities of daily living, and quality of life of community-dwelling elderly in three Asian countries: Indonesia, Vietnam, and Japan. *Arch Gerontol Geriatr* 2005; 41(3):271-280, Epub 2005 Jun 24.