

SAĞLIK ARAŞTIRMALARINDA YENİ BİR KAVRAM: YAŞAM KALİTESİ - BİR YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİNİN KRONİK HASTALARDA GEÇERLİK ve GÜVENİRLİĞİNİN İNCELENMESİ

Yard.Doç.Dr.Rukiye PINAR

M.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu,
Öğretim Üyesi

GİRİŞ

Kronik hastalarda geleneksel bakım; istendik bir metabolik duruma ulaşmak ve sürdürmek amacıyla uygulanacak eğitim programlarına uyum gösterme üzerine temellenmiştir. Geleneksel bakımda, kronik hastaların psikososyal yönden incelenmeleri ihmal edilmiştir. Ancak son yıllarda kronik hastaların bakımında, psikososyal faktörlerin rolü giderek kabul görmekte, bakımda odak nokta metabolik esenlikten, hastaların psikososyal yönlerine ve yaşamlarının kalitesine doğru kaymaktadır. Farklı tedavi yaklaşımlarının, bakım girişimlerinin ve hastalığın hem fiziksel hem de psikososyal yönünün değerlendirilmesi için yaşam kalitesi ölçümlerinin sonuçları değerli olabilir (5).

Bu çalışmada kronik hastaların yaşam kalitelerini değerlendirmede Avrupa ülkeleri ve ABD'de sık kullanılan *SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği*'nin (The MOS 36 Item Short Form Health Survey - SF 36-), dünyada olduğu gibi ülkemizde de en fazla görülen kronik hastalıklar arasında yer alan ve kronik hastaları temsil edeceği düşünülen kardiyak hastalar, hemodiyaliz hastaları ve diyabetik hastalarda geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılarak ülkemiz literatürüne kazandırılmasına çalışılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Tipi :

Araştırma SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılarak Türk toplumuna uyarlanması amacıyla kesitsel olarak planlanmış ve gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Yeri:

Araştırma İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Diyabet ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı ve Hemodiyaliz Ünitesi; İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hemodiyaliz Ünitesi, Deneysel Tıp Araştırma ve Uygulama Merkezi (DETAM) ve Marmara Üniversitesi Hemodiyaliz Ünitesinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi:

Araştırmanın evrenini Aralık 1994 - Ocak 1995 tarihleri arasında yukarıda sözü edilen ünitelerde yatarak ya da ayaktan tedavi gören kardiyak hastalar, hemodiyaliz tedavisine giren nefroloji hastaları ve diyabetes mellituslu hastalar, örneklemini ise basit rastlantısal örnekleme yöntemi ile bu evren arasından çekilen 50 kardiyoloji, 50 hemodiyaliz ve 80 diyabetes mellitus olgusu oluşturmuştur. Örneklemin seçiminde bazı kriterler gözönüne alınmıştır. Bu kriterler:

- . Hastaların 14 yaş ve üzerinde olmaları ve
- . Soruların tamamını yanıtlayabilecek yeterlikte olmalarıdır.

Verilerin Toplanması:

Çalışmanın başında, araştırmanın yapılacağı kurumların yetkili makamlarından konuyla ilgili resmi izinler alınmıştır.

İlk aşamada, ölçeğin dil eşdeğerliği ve içerik geçerliği için veriler toplanmıştır.

Dil eşdeğerliği için Asıl olan SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği'ndeki ifadeler araştırmacının yanısıra, enaz 3 yıl yurtdışında kalmış, İngilizceye anlayabilen ve konuşabilen ve anadili Türkçe olan 5 İngilizce öğretmeni tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Türkçe ifadeler araştırmacı tarafından gözden geçirilmiş ve anlaşılabilirliği açısından hekim ve hemşirelerden oluşan 20 uzmanın görüşlerine sunulmuş, öneriler doğrultusunda Türkçe ölçekte gerekli değişiklikler yapılmıştır. Hazırlanan Türkçe ölçek, enaz 3 yıldır Türkiye'de yaşayan, Türkçeye anlayabilen ve konuşabilen ve anadili İngilizce olan 5 İngilizce öğretmeni tarafından geri çeviri yöntemi ile İngilizceye çevrilmiş ve bu ifadeler asıl ölçekteki ifadeler ile karşılaştırılmış, farklılık gösteren ifadeler incelenmiş, ve Türkçe çeviri yeniden gözden geçirilip aynı uzman grubunun görüşlerine sunulmuş son şekli verilmiştir.

İçerik geçerliği için, Türkçeleştirilen ölçek konusunda uzman, kronik hastalarla çalışan hekim ve hemşirelerden oluşan 20 uzmanın görüşlerine sunulmuştur.

SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği, dil eşdeğerliği ve içerik geçerliği açısından uygun olduğuna karar verildikten sonra, belirlenen örnekleme test-tekrar test yöntemi kullanılarak 2 hafta ara ile iki kez yüz yüze görüşülerek uygulanmıştır.

Veri Toplama Amacı:

SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (The MOS 36 Item Short Form Health Survey SF 36-)

Ware (6) tarafından 1987 yılında geliştirilen ölçek (SF 36), klinik uygulama ve araştırmalarda, sağlık politikalarının değerlendirilmesinde ve genel popülasyon incelemelerinde kullanılmak üzere düzenlenmiştir. SF 36 sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi araştırmalarında yaygın olarak kullanılan bir ölçektir. 14 yaş ve daha büyüklerin kendi kendilerine veya bu konuda bilgilendirilmiş bir bireyin eşliğinde ve hatta telefon aracılığıyla da uygulanabilecek şekilde hazırlanmıştır (6). 36 ifade içeren ölçek, 3 ana başlık ve 9 sağlık kavramını değerlendiren çok başlıklı skala şeklindedir. SF 36'da yer alan 3 majör sağlık alanı ve 9 sağlık kavramı aşağıdaki gibidir:

1. Fonksiyonel durum

- . Sağlık problemlerine bağlı olarak fiziksel aktivitelerin kısıtlanması,
- . Emosyonel ve sosyal problemlere bağlı sosyal aktivitelerin kısıtlanması,
- . Fiziksel sağlık problemlerine bağlı günlük yaşam aktivitelerini yapılmasının engellenmesi,
- . Emosyonel sağlık problemlerine bağlı günlük yaşam aktivitelerinin yapılmasının engellenmesi,

2. Esenlik

- . Mental sağlık (emosyonel distres ve esenlik),
- . Beden ağrıları,
- . Canlılık (zindelik/yorgunluk).

3. Genel sağlık anlayışı

- . Bir bütün olarak sağlığın değerlendirilmesi,
- . Geçen yıl süresince sağlıktaki değişiklikler (6,7).

İstatistiksel Çözümleme:

SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin yapı geçerliği (construct validity) faktör analizi ve önceden yapılmış çalışma sonuçlarının mevcut çalışma sonuçları ile karşılaştırılması yoluyla yapılmıştır.

Ölçeğin güvenilirlik incelemesi; test-tekrar test güvenilirlik (zamana karşı değişmezlik/stabilite/test-retest reliability) araştırması “Pearson’s Momentler Çarpımı Korelasyon Tekniği” ile, iç tutarlılık (internal consistency) ise, “Cronbach Alfa Çözümlemesi” ve “Madde Toplam Puan Korelasyon Tekniği (düzeltilmiş item-toplam korelasyon/corrected item-total correlation)”’nden yararlanarak gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Ölçeğin Geçerliğine İlişkin Bulgular:

SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği’nin dil eşdeğerliği geri çeviri (back translation) ve uzman görüşü tekniklerine başvurularak yapılmış, Türkçeleştirilen ölçeğin asıl İngilizce formundan farklılık göstermediği ve 2 dilde yazılmış olan formların eşdeğerde olduğu sonucuna varılmıştır.

Ölçeğin içerik geçerliği (content validity) uzman görüşü tekniğinden, yapı geçerliği ise (construct validity) faktör çözümlemesinden yararlanılarak gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1’de görüldüğü gibi, 36 maddelik Türkçe Yaşam Kalitesi Ölçeği’nin 8 faktörlü çözümlemesinde, eigenvalue değerleri sırasıyla; 11.576, 3.813, 3.099, 2.111, 1.673, 1.297, 1.085, 1.038 ve yine sırasıyla yüzdeler değeri 32.2, 10.6, 8.6, 5.9, 4.6, 3.6, 3.0 ve 2.9’dur.

Korelasyon değerleri faktör 1 için .59- .89, faktör 2 için .53-.87, faktör 3 için .54-.70, faktör 4 için .54-.81 faktör 5 için .82-.84, faktör 6 için .61-.73, faktör 7 için .70-.73 ve faktör 8 için .63-.65 arasında değişmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Türkçe Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Faktör Yapısı

Madde	F ₁	Madde	F ₂	Madde	F ₃	Madde	F ₄	Madde	F ₅	Madde	F ₆	Madde	F ₇	Madde	F ₈
X ₆	.6271	X ₁₆	.8259	X ₂₇	.7052	X ₄	.5404	X ₂₃	.8435	X ₂₇	.7390	X ₂₆	.7305	X ₅	.6691
X ₇	.6751	X ₁₇	.8378	X ₂₈	.6590	X ₃₆	.7718	X ₂₆	.8263	X ₃₃	.6106	X ₃₀	.7043	X ₃₃	.6399
X ₈	.6149	X ₁₈	.8760	X ₂₉	.5414	X ₃₇	.8198								
X ₉	.8173	X ₁₉	.8586	X ₃₁	.6035	X ₃₈	.5737								
X ₁₀	.8661	X ₂₀	.5618	X ₃₂	.6440	X ₃₉	.7268								
X ₁₁	.7018	X ₂₁	.5412	X ₃₄	.6009										
X ₁₂	.8661	X ₂₂	.5377												
X ₁₃	.8918														
X ₁₄	.8286														
X ₁₅	.5935														
Eigen Value	11.56		3.813		3.099		2.111		1.673		1.297		1.085		1.038
Yüzde (%)	32.2		10.6		8.6		6.9		4.6		3.6		3.0		2.9

Ölçeğin Güvenirligine İlişkin Bulgular:

a) Zamana karşı değişmezlik (test-tekrar test güvenirligi):

Pearson's Momentler Çarpımı Korelasyon Tekniği ile ölçeğin test-tekrar test güvenirligi incelendiğinde; 15 gün ara ile yapılan birinci ve ikinci uygulamadan elde edilen korelasyon katsayısının .94 olduğu bulunmuştur. Aynı teknik ile ölçekteki ifadelerin korelasyon katsayıları tek tek incelendiğinde; r değerinin .73 ile .90 arasında değiştigi saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Türkçe Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Test-Tekrar Test Güvenirlik Katsayıları

İfade No	(r) değeri	İfade No	(r) değeri
X ₁	.82	X ₁₉	.73
X ₂	.83	X ₂₀	.76
X ₃	.89	X ₂₁	.87
X ₄	.77	X ₂₂	.83
X ₅	.73	X ₂₃	.87
X ₆	.87	X ₂₄	.90
X ₇	.87	X ₂₅	.87
X ₈	.89	X ₂₆	.87
X ₉	.81	X ₂₇	.84
X ₁₀	.84	X ₂₈	.85
X ₁₁	.83	X ₂₉	.85
X ₁₂	.81	X ₃₀	.89
X ₁₃	.81	X ₃₁	.88
X ₁₄	.76	X ₃₂	.77
X ₁₅	.87	X ₃₃	.90
X ₁₆	.89	X ₃₄	.82
X ₁₇	.85	X ₃₅	.85
X ₁₈	.82	X ₃₆	.77
Total	.94		

SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinde yer alan her bir skalanın test-tekrar test korelasyon katsayıları, Tablo 3'te görüldüğü gibi .80 ile .92 arasında değişmektedir.

Tablo 3. Türkçe Yaşam Kalitesi Ölçeğindeki Skalaların Test-Tekrar Test Güvenirlik Katsayıları

Skala Adı ve No' su	(r) değeri
Genel Fonksiyonel Durum	.90
1. Fiziksel Durum	.91
2. Sosyal Fonksiyon	.80
3. Fiziksel Problemlere Bağlı Rol-İşlev Sınırlamaları	.90
4. Emosyonel (mental) Problemlere Bağlı Rol-İşlev Sınırlamaları	.91
Esenlik	.90
5. Mental Sağlık	.92
6. Zindelik/yorgunluk	.89
7. Ağrı	.86
Genel Sağlık	.84
8. Genel Olarak Sağlığa Bakış Açısı	.90
9. Geçen Yıl Süresince Sağlıktaki Değişmeler	.83

b) İç tutarlılık (internal consistency):

Tablo 4 incelendiğinde, SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Cronbach alfa değerlerinin diyabetli hastalar, hemodiyaliz hastaları ve kardiyak hastalar için sırasıyla .91, .91 ve .90.5 olduğu görülmektedir.

Hasta gruplarını dikkate almaksızın ölçeğin iç tutarlılığı incelendiğinde, alfa değeri .92 bulunmuştur.

Tablo 4. Ölçeğin Cronbach Alfa Değerleri

Uygulama Altgrubu	Sayı (n)	Cronbach Alfa
Diyabetli Hastalar	80	.91
Hemodiyaliz Hastaları	50	.91
Kardiyoloji Hastaları	50	.90,5
Total	180	.92

Herbir maddenin varyansı ile toplam puan varyansı arasındaki ilişkiyi ve ölçekteki herbir maddenin eşit ağırlıkta olup olmadığını saptamak için yaptığımız madde toplam puan güvenirligi çözümlemesinde; SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği korelasyon katsayılarının (r değeri) birinci görüşmede .25 ile .69, ikinci görüşmede .29 ile .68 arasında değiştiği saptanmıştır (Tablo 5).

Tablo 5. Türkçe Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Madde Toplam Puan Güvenirligi

İfade No	Test	Tekrar test	(r) değeri	İfade No	(r) değeri
X ₁	.55	.52	X ₁₉	.47	.41
X ₂	.39	.39	X ₂₀	.51	.53
X ₃	.53	.55	X ₂₁	.52	.45
X ₄	.55	.59	X ₂₂	.57	.56
X ₅	.50	.55	X ₂₃	.52	.65
X ₆	.50	.61	X ₂₄	.25	.29
X ₇	.58	.60	X ₂₅	.57	.59
X ₈	.56	.52	X ₂₆	.56	.61
X ₉	.57	.66	X ₂₇	.59	.60
X ₁₀	.59	.54	X ₂₈	.64	.65
X ₁₁	.56	.57	X ₂₉	.58	.66
X ₁₂	.53	.52	X ₃₀	.48	.50
X ₁₃	.53	.44	X ₃₁	.69	.68
X ₁₄	.53	.43	X ₃₂	.58	.56
X ₁₅	.46	.46	X ₃₃	.50	.50
X ₁₆	.52	.49	X ₃₄	.57	.51
X ₁₇	.40	.36	X ₃₅	.51	.49
X ₁₈	.51	.43	X ₃₆	.57	.56

TARTIŞMA

SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirligi:

Ölçeğin geçerliği

a) Dil eşdeğerliği: Bir ölçeğin başka bir dile çevrilmesi, orijinal ölçeğin doğasını bir miktar değiştirir ve bu değişimin dilden kaynaklanan farklılıklara bağlıdır. Bu farklılıkların en aza indirgenmesi araştırmanın ilk amacı olmalıdır.

Bu amacı gerçekleştirmek için en sık başvurulan yöntemlerden biri “geri çeviri (back translation) yöntemi”dir (2,4,5).

SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin dil eşdeğerliği geri çeviri yönteminden yararlanılarak yapılmış ve ifadelerin anlaşılabilirliği açısından uzman görüşüne başvurulmuştur.

b) İçerik geçerliği (content validity) : İçerik geçerliği, çalışılan kavramın içeriğinin genişliği ve önemi ya da ölçülebilen boyutunun göstergesidir. Bir başka ifade ile içerik geçerliği; ölçme aracında bulunan soruların ölçme amacına uygun olup olmadığı, ölçülmek istenen alanı temsil edip etmediği sorunu ile ilgili olup “uzman görüşü” ile belirlenir (2,5).

Dil eşdeğerliği yapılan ölçeğin içerik geçerliği uzman görüşüne başvurularak gerçekleştirilmiştir.

c) Yapı geçerliği (construct validity): Ölçeğin yapı geçerliği, hipotez destekleyici faktör çözümlenmesi ve bilinen grup ile karşılaştırma tekniklerinden yararlanılarak yapılmıştır. 8 faktörlü çözümlenmede; maddelerin çoğu faktör 1,2,3 ve 4'te yer almıştır (Tablo 1). Çalışmamızda ölçekte bulunan 36 maddenin hepsi faktör kapsamına girebilmiştir.

36 maddelik Asıl Yaşam Kalitesi Ölçeği de 8 faktörlü bir yapıya sahiptir (6). Ware'nin çalışmasında 10 maddelik faktör 1, fiziksel fonksiyon skalasını; 4 maddelik faktör 2, sosyal fonksiyon skalasını; yine 4 maddelik faktör 3, fiziksel işlev skalasını; 3 maddelik faktör 4, mental işlev skalasını; 5 maddelik faktör 5, mental sağlık skalasını, 4 maddelik faktör 6, zindelik/yorgunluk skalasını; 2 maddelik faktör 7, ağrı skalasını ve 5 maddelik faktör 8, genel sağlık görüşünü yansıtan maddelerden oluşmuştur (6).

Çalışmamızda hipotez destekleyici faktör çözümlenmesi, Asıl Yaşam Kalitesi Ölçeğindeki çözümlenmeye uygunluk göstermekte, ancak maddelerin dağılımında, Asıl Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Türkçe Yaşam Kalitesi Ölçeği benzer bir yapı göstermemektedir (Tablo 1) (6).

Ölçeğin Güvenirliği

a) Zamana karşı değişmezlik (süreklilik/stabilite/test-tekrar test güvenirligi): Zamana karşı değişmezlik ölçütü, herhangi, bir değişkenin benzer koşullar altında ve belli bir zaman aralığı ile ölçümleri sonucu elde edilen veri grupları arasındaki ilişkidir (korelasyon). Zamana karşı değişmezlik çözümlenmesi için genelde Pearson's Momentler Çarpımı Korelasyon Tekniği kullanılır (2,5).

SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin test-tekrar test güvenirligi Pearson's Momentler Çarpımı Korelasyon Tekniği ile araştırılmış ve 15 gün ara ile yapılan

birinci ve ikinci görüşmelerden elde edilen korelasyon katsayısı .94 olarak bulunmuştur. Ölçekteki ifadelerin korelasyon katsayıları tek tek incelendiğinde; r değerinin .73 ile .90 arasında değiştiği görülmüştür (Tablo 2). SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinde skalaların test-tekrar test güvenirlik katsayıları .80 ile .92 arasında değişmektedir (Tablo 3).

Ware'ye göre test-tekrar test zaman aralığı için en uygun süre 15 gündür ve test-tekrar test güvenirlik katsayısı .90'ın üzerinde olmalıdır. Ancak birçok çalışmada olduğu gibi .50 - .70 arasındaki test-tekrar test güvenirlik katsayıları kabul edilebilen değerlerdir (6).

Asıl Yaşam Kalitesi Ölçeğinin test-tekrar test korelasyon katsayısı .95'dir. Çalışmamızda, ölçeğin test-tekrar test güvenirlik katsayısı tatmin edici düzeydedir; çünkü "(r) ile sembolize edilen güvenirlik katsayısı 1'e ne kadar yakınsa, ölçekler o kadar güvenilirdir" denilir. Yine Türkçe Yaşam Kalitesi Ölçeğinin güvenirlik katsayısı, aynı ölçeklerle yapılan önceki çalışma sonuçlarına da uygunluk göstermektedir (6,7).

b) İç tutarlılık (internal consistency) : İç tutarlılığın dayandığı temel görüş, her ölçme aracının belli bir amacı gerçekleştirmek (bütünlük oluşturmak) üzere, birbirlerinden bağımsız ünitelerden oluştuğu ve bu ünitelerin bütün içinde, bilinen ve birbirine eşit aralıklara sahip olduğu varsayımıdır. İç tutarlılık için genelde, madde istatistikleri (Kuder Richardson 20,21 Formülleri), madde toplam puan güvenirlik katsayısı ve Cronbach Alfa çözümlenmelerinden yararlanılır (1,2,4).

Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach alfa ve madde toplam puan korelasyon tekniklerinden yararlanılarak yapılmıştır. Cronbach alfa çözümlenmesi ile incelenen iç tutarlılıkta ölçeğin alfa değerleri; diyabetli hastalar için .91, hemodiyaliz hastaları için .91 ve kardiyoloji hastaları için .90,5'tir. Hasta grupları dikkate alınmaksızın iç tutarlılık incelendiğinde; alfa değeri .92 olarak bulunmuştur (Tablo 4).

Asıl Yaşam Kalitesi Ölçeğindeki alfa değeri çalışma bulgularımıza paralel şekilde, diyabetli hastalar için .90'dır.

Ölçme aracındaki herbir maddenin aldığı değer ile, ölçme aracının tümünden alınan toplam değer arasındaki ilişkiyi gösteren madde toplam puan inceleme sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. Tablo incelendiğinde, ölçekteki tüm maddelerin yeterli olduğu görülmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Kısa, değerlendirilmesi ve yorumlanması kolay olan SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin geçerlik ve güvenirliği tatmin edici düzeydedir.

Bu çalışmada olgu sayısı sınırlı olduğu için, gelecek çalışmalarda; ölçeğin daha rafine olması amacıyla farklı sosyodemografik özellikleri temsil eden alt gruplara uygulanması önerilmiştir.

ÖZET

Klinik kullanımında yaşam kalitesi ölçüm araçları kısa, değerlendirilmesi ve yorumlanması kolay olmalıdır. Bu kriterlere uygun olan SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği, 180 kronik hastada geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılarak Türk Toplumuna uyarlanmıştır. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirlik katsayısı .94, iç tutarlılığı .92'dir. Ancak bu çalışmada olgu sayısı sınırlı olduğundan, gelecek çalışmalarda; ölçeğin daha rafine olması amacıyla farklı sosyodemografik özellikleri temsil eden alt gruplara uygulanması önerilmiştir.

SUMMARY

Validity and Reliability of Measurement of Life Quality:

In clinical use, quality of life measurements must be short, easy to evaluate and interpret. According to these criteria, the SF 36 Health Status Questionnaire was adapted to Turkish people after testing validity and reliability on 180 patients with chronic disease. Test-retest correlation of the SF 36 Health Status Questionnaire was .94 and, internal consistency was .92. Because of the limited number of test persons used to verify the SF 36 Health Status Questionnaire, in the next studies we would recommend testing it on subgroups with different demographic characteristics to refine its validity and reliability.

KAYNAKLAR

1. Cronbach, L.J.: Coefficient alpha and the internal structure of test, *Psychometrica*, 16: 297-334, (1951).
2. Karasar, N.: Bilimsel Araştırma Yöntemi. MATBAŞ Yayıncılık, Ankara, (1991).
3. Pınar, R.: Diyabetes Mellituslu Hastaların Yaşam Kalitesi ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. İ.Ü.Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, (1955).
4. Sencer, M., Sencer, Y.: Toplumsal Araştırmalarda Yöntembilim. Doğan Basımevi, Ankara, (1978).

5. Walker, C.S.: Quality of Life: Assesment and Application. MTP Press, London, (1987).
6. Ware, J.E., Sherbourne, C.D.: The MOS 36 item short form health survey (SF 36), *Med Care*, 30:473-483, (1992).
7. Ware, J.E.: User's manual/SF 36 health status questionnaire, New England Medical Center Hospitals, (1989).