

# İLAÇ UYUMUNU BİLDİRİM ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE UYARLAMASININ GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

## THE VALIDITY AND RELIABILITY STUDY OF THE TURKISH ADAPTATION OF MEDICAL ADHERENCE REPORT SCALE

Esin TEMELOĞLU ŞEN<sup>1</sup> , Özlem SERTEL BERK<sup>1</sup> , Dilşad SİNDEL<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**ORCID IDs of the authors:** E.T.Ş. 0000-0002-1941-4786; Ö.S.B. 0000-0002-3045-3903; D.S. 0000-0002-3034-4635

**Cite this article as:** Temeloğlu-Şen E, Sertel-Berk Ö, Sindel D. The validity and reliability study of the Turkish adaptation of the medical adherence report scale. J Ist Faculty Med 2019;82(1):52-61. doi: 10.26650/IUITFD.413637

### ÖZET

**Amaç:** Kronik fiziksel hastalığı olan bireylerin ilaca uyum göstermesi tedavinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Hastanın ilaç tedavisine uyumunu değerlendirmek hem uyumun tanımlanmasının zorluğu hem de hastanın olumsuz bildirmede zorlanması sebebiyle zor olmaktadır. Klinik araştırmalarda ve uygulamada ilaç uyumunu değerlendirmek için klinik ölçümler ve öz bildirim ölçüm araçları olmak üzere iki farklı yöntem kullanılmaktadır. Hem ekonomik hem de tutarlı bir değerlendirme sunması sebebiyle öz bildirim ölçüm araçlarına alanda sıklıkla başvurulmaktadır. Türkçe literatürde ilaç uyumunu ölçen bazı ölçekler olmasına rağmen boyutsal ve jenerik değerlendirme sunan bir ölçeğin eksikliği dikkat çekmektedir. İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği (İÜBÖ) medikal tedavide ilaç uyumunu kısa ve doğru değerlendirmek amacıyla geliştirilen bir öz bildirim ölçeğidir. Bu çalışmanın amacı İÜBÖ'nün kronik fiziksel hastalığı olan bireylerde Türkçe güvenilirlik ve geçerliliğinin incelenmesidir.

**Yöntemler:** Araştırmanın örneklemini kronik fiziksel hastalığı nedeniyle farklı tanımlarla ayaktan tedavi gören ve ilaç kullanan yaşları 18 ile 65 arasında değişen 234 kişi oluşturmaktadır. Araştırmanın katılımcılarından Sosyodemografik Form, İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği (İÜBÖ), Avrupa Yaşam Kalitesi Ölçeği-5 Boyut (EQoL-5D), Morisky Uyum Ölçeği (MUÖ) ve Kısa Semptom Envanterini (KSE) doldurmaları istenmiştir.

**Bulgular:** Uygulanan açımlayıcı (KMO=0,79; Barlett p=0,000) ve doğrulayıcı faktör analizleri (GFI=0,98, AGFI=0,93, CFI=0,97, NFI=0,96, sRMR=0,040, RMSEA=0,089) ölçeğin orijinal formu ile tutarlı olarak tek faktörlü yapıyı desteklediğini göstermiştir. Ayrıca, Türkçe formun iç tutarlılık katsayısı (Cronbach  $\alpha$ =0,78) ve toplam madde korelasyonları (0,35 ile 0,71 arasında) orijinal versiyonla benzer psikometrik özelliklere sahip olduğunu desteklemiştir.

**Sonuç:** Yapılan çalışma, İÜBÖ'nün Türkçe formunun güvenilir ve geçerli bir ölçüm aracı olduğuna dair yeterli kanıtlar sunmaktadır. Ölçüm aracı bu haliyle farklı kronik hastalık tanısı ile takip edilen hastalarda ilaç uyumunun değerlendirilmesi amacıyla kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kronik fiziksel hastalık, ilaç uyumu, ilaç uyumunu bildirim ölçeği, güvenilirlik, geçerlik

### ABSTRACT

**Objective:** The medication adherence of patients with chronic physical illnesses is an important aspect of the treatment. However it's difficult to assess the patient's adherence with medication treatment, both because of the difficulty of defining adherence and the patients reluctance for reporting nonadherence. Two different methods are used to evaluate medication adherence which employ clinical measures and self-report measures. Due to the fact that it provides an economical and consistent evaluation, self-report tools are frequently used in the field. Although there are some scales that measure medication adherence in the Turkish literature, the lack of a scale that provides dimensional and generic evaluation is noteworthy. Medication Adherence Report Scale (MARS) is a generic self report scale developed to assess medication adherence in medical treatment. The aim of this study is to examine the Turkish reliability and validity of MARS in patients with chronic physical illnesses.

**Methods:** The sample of the study consisted of 234 patients who were treated with different diagnoses in chronic physical illness. Participants were asked to fill in the Sociodemographic Form, Medication Adherence Report Scale (MARS), the European Quality of Life Scale-5 Dimension (EQoL-5D), the Morisky Adherence Scale (MAS), and the Brief Symptom Inventory (BSI).

**Results:** The exploratory (KMO=0.79; Barlett p=0.000) and confirmatory factor analysis (GFI=0.98, AGFI=0.93, CFI=0.97, NFI=0.96, srmR=0.040, RMSEA=0.089) revealed a uni-factor structure consistent with the original form. In addition, the internal consistency coefficient of the Turkish version (Cronbach  $\alpha$ =0.78) and total item correlations (between 0.35 and 0.71) showed similar psychometric properties to those of the original version.

**Conclusion:** The study provides sufficient evidence that the Turkish version of the MARS is a reliable and valid measurement tool. Thus MARS can be used to assess medication adherence in cases of different chronic illnesses.

**Keywords:** Chronic physical disease, medication adherence, medication adherence report scale, reliability, validity

**İletişim kurulacak yazar/Corresponding author:** esin\_tmgl@windowslive.com

**Geliş tarihi/Received Date:** 09.04.2018 • **Kabul tarihi/Accepted Date:** 18.01.2019

©Telif Hakkı 2019 J Ist Faculty Med - Makale metnine jmed.istanbul.edu.tr web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2019 by J Ist Faculty Med - Available online at jmed.istanbul.edu.tr

## GİRİŞ

Kronik hastalıklar, yavaş ilerleyen, üç ay veya daha uzun süren, birden fazla nedene sahip olabilen, yaşam kalitesini etkileyen, sürekli tıbbi hizmet gerektiren ve böylece bir kişinin günlük yaşantısını kısıtlayan zorlayıcı durumlar olarak tanımlanır (1). Biyomedikal model, kronik hastalıkların tedavisinde temel paradigma olarak kullanılmaktadır. Model, hastalığın nedenini bedeni oluşturan anatomik parçalarla açıklamaktadır. Tedavide ilaç, cerrahi müdahale ve teknolojik destekler kullanılmaktadır. İlaçla tedavi, kronik fiziksel hastalıklarda hem en sık hem de en uzun süreyle kullanılan yöntemdir (2). Uzun süren bu tedaviye uyum göstermek, hastalığın seyri etkileyen önemli değişkenlerden birisidir. Bir başka deyişle, kronik hastalığı olan hastalarda ilaç uyumu hastalığın tedavisi ve semptomların kontrolü için önemli bir sağlık davranışıdır (3, 4).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından, tedavi uyumu genel ya da medikal sağlık önerilerini içselleştirme, ilaç alma, diyetle uyum sağlama ve yaşam stilineki değişiklikleri devam ettirme gibi davranışların kesişimi olarak tanımlanmaktadır (1). Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere uyum çok boyutlu bir kavramdır (5). İlaç tedavisine uyum ise hastanın ilaçlarının reçete edilmesi, ilaçlara başlama (ilk dozun alınacağı zamanlama), devam etme (kullanıldığı zaman içerisinde her dozun alınma özellikleri) ve ilaçları sonlandırma (ilacı almayı bırakma) süreçlerine ve bu süreçte aldığı önerileri uygulama kararlarının tümüne verilen isimdir (6, 7).

Uyumla ilgili 1960'ların sonundan beri birçok çalışma yürütülmektedir. Yapılan çalışmalar uyumu doğru değerlendirecek bir ölçek geliştirme, uyumla ilişkili faktörleri daha iyi anlamak ve uyumu arttıracak müdahaleler geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ancak tüm bunlara rağmen hala kronik fiziksel hastalığı olan bireylerin neredeyse %50'sinin reçetelerini tarif edildiği gibi kullanmadığı dikkat çekmektedir (8-10). İlaç uyumunun düşük olması, hasta memnuniyetini düşürebilmesinin, kişilerin sağlıklı olma şansını ellerinden kaybetmesinin ve hastalanma/ölümlülük oranlarını arttırmasının yanında ülkelerin milli gelirine ciddi bir yük oluşturmaya ve kaynakların boşa harcanmasına neden olmaktadır. Yani ilaç uyumsuzluğunun bireysel ve küresel ölçekte çokça zararı bulunmaktadır. Bu nedenle hem teorik hem de pratik perspektifte ilaç uyumunun doğru değerlendirilmesi önem taşımaktadır (11, 12).

İlaç uyumu kavramı hem tanımının zorluğu ve karmaşıklığı (13) hem de uyumsuzluğun yarattığı kişisel rahatsızlıkla baş etmekte zorlanma ve sosyal istenirlik kaygısı (9) sebebiyle değerlendirilmesi zor bir kavramdır (14). İlaç uyumunu değerlendirmek amacıyla hasta günlüğü, öz bildirim ölçeklerinin kullanımı gibi hastaların bildirimine dayalı ya da hap sayımı, kan sayımındaki ilaç oranına bakma, elektronik göstergeler gibi objektif ölçümler kullanılmaktadır. Bunca yöntemle rağmen, bir yöntemin diğerine göre üs-

tün olduğunu gösteren bir çalışma literatürde yer almamaktadır (9). Literatürde ilaç uyumunu değerlendirmede kısa ve doğru bir bilgilendirme sunan öz bildirim ölçeklerinin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (14). Morisky Uyum Ölçeği (MUÖ) bu amaçla en sık kullanılan jenerik ve ilaç uyum davranışına kapsamlı bir tanım getirmesi açısından önemli bir ölçektir. Ancak ölçek ilaç uyumunu kategorik bir değerlendirme ile var/yok olarak ele alması ve iç tutarlılık katsayısının düşüklüğü açısından eleştirilmektedir (15). MUÖ'nün sözü edilen bu dezavantajlarını da dikkate alarak geliştirilmiş ölçeklerden biri olan İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği (İUBÖ) (orijinal adıyla Medication Adherence Report Scale), olumsuz ilaç uyumu davranışını içeren beş farklı ifadeden (ilaç dozunu atlamaya karar vermek, ilacı almayı unutmak, ilaç dozunu değiştirmek, bir süreliğine ilaç alımını durdurmak ve tarif edildiğinden az doz almak) oluşmaktadır (16). İUBÖ, geliştirilen pek çok ölçeğin aksine uyum davranışının sürekliliğine vurgu yapmaktadır. Ancak bunun yanında ölçekten elde edilen toplam ilaç uyum puanına göre kategorik bir değerlendirme yapabilmek de mümkündür (16, 17).

Öte yandan ilaç uyumunu etkileyen pek çok değişken söz konusudur. Bunlardan ilkinin çoklu ilaç kullanımı olabileceği ifade edilmektedir. Çoklu ilaç kullanan bireylerin ilaç uyumlarının düşük olduğu belirtilmektedir (18, 19). İlaç uyumu ile ilişkili diğer değişkenler ise yaşam kalitesi ve psikolojik belirti düzeyidir. Literatürde ilaç uyumu yüksek olan bireylerin yaşam kalitelerinin yüksek ve psikolojik şikayetlerinin düşük olacağı belirtilmektedir (20,23). Yapılan çalışmalarda İUBÖ'nün yaşam kalitesi ile düşük ancak anlamlı ilişki gösterdiği (20, 22, 23), psikolojik belirtiler ile yüksek ve anlamlı ilişkide olduğu (21, 22) görülmüştür. Bu nedenle ölçeğin Türkçe adaptasyon çalışmasında yaşam kalitesi ve psikolojik belirtilerle olan ilişkisinin incelenmesinin uygun olacağı düşünülmüştür.

İUBÖ'nün orijinal çalışmasında ölçeğin tek faktörlü bir yapıdan oluştuğu, kriter ve ayırt edici geçerlilik bakımından iyi ve yeterli güvenilirliğe sahip olduğu (Cronbach Alpha=0.85) görülmüştür (16). Ölçek astım (24, 25), KOAH (26), kardiyovasküler hastalıklar (23), diyabet (27), inflamatuvar bağırsak hastalığı (28), depresyon (27) ve bipolar bozukluklar (24) gibi kronik hasta popülasyonlarında ilaç uyumu değerlendirmek için kullanılmaktadır (17). Bunun yanında ölçeğin Almanca, Danca, Hintçe, Arapça, Lehçe, Yunanca, Fransızca, İtalyanca ve İspanyolca dillerine de uyarlaması mevcut olup, uyarlama çalışmalarında orijinal form ile benzer psikometrik özellikler gösterdiği görülmektedir (11, 23).

Bu çalışmada İUBÖ'nün Türkçe uyarlamasının yapılması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda yapı geçerliği kapsamında ölçeğin faktör yapısının orijinalindeki gibi tek boyutlu olması, maddelerin ayırt edici olması, aynı zamanda yakınsak geçerliği için, ilaç uyumunu ölçen başka bir öl-

çüm aracı ile de güçlü ilişki gösteriyor olması beklenmektedir. Yanı sıra ilaç uyum davranışının yukarıda da özetlendiği üzere ilişkili olabildiği önemli değişkenler olan yaşam kalitesi ve psikolojik sağlıkla da yine anlamlı ilişkiler gösteriyor olması öngörülmektedir. Ayrıca, ayırt edici geçerlilik kapsamında çoklu tanının ilaç uyumu toplam puanı üzerindeki etkisinin de değerlendirilmesi planlanmaktadır. Ölçeğin güvenilirliği açısından da yeterli iç tutarlık göstermesi beklentiler arasındadır.

## YÖNTEMLER

### Katılımcı Özellikleri

Örnekleme en fazla iki kronik fiziksel hastalık tanısı almış, ayaktan tedavi gören ve sürekli ilaç kullanan yetişkin 234 hasta oluşturmaktadır. Kronik fiziksel hastalıklar ICD 10 kodları temel alınarak sınıflandırılmıştır (29). Katılımcıların hastalık türleri Tablo 1'de gösterilmektedir. Örnekleme oluşturan 61 (%26) hastanın birden fazla kronik fiziksel hastalığı olduğu görülmüştür. Katılımcıların yaşları 18 ile 65 (ort: 44,48; ss: 13,21) arasında değişmektedir. Örneklemin %76'sı kadın (n=178), %24'ü (n=56) erkek; %68'i evli, %20'si bekar; %3'ü boşanmış ve %7'si dul; %7'si okuma yazma bilmeyen, %25'i ilkökul mezunu, %11'i ilköğretim mezunu, %33'ü lise mezunu, %6'sı yüksekokul mezunu, %14'ü üniversite mezunu ve %6'sı lisansüstü eğitimi almıştır. Katılımcılardan %6'sı gelir seviyesini alt, %12'si alt orta, %76'sı orta ve %6'sı üst orta olarak algılamakta; %34'ü çalışmakta, %63'ü çalışmamakta, %3'ü ise hastalıktan dolayı işini bırakmak zorunda kaldığını bildirmektedir. Araştırmaya katılan kişilerin %6'sı 3-6 ay arasında, %10'u 6 ay-1 yıl aralığında, %13'ü 1-3 yıl arasında, %14'ü 3-5 yıl aralığında, %57'sinin ise 5 yıldan uzun süredir ilaç kullan-

dıkları ve %23'ünün psikiyatrik destek aldığı görülmüştür. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine Tablo 2'de yer verilmiştir.

Kanser tanısı ile tedavi görmek hem prognozu hem de klinik görüntüleri bakımından diğer hastalıklardan farklılık gösterebilmesi ve 65 yaş üstü bireylerde polifarmasinin daha sık görülmesi ve bu doğrultuda ilaç uyumunun değerlendirilmesinin zorlaşması sebebiyle bu iki durum çalışmada dışlama kriteri olarak seçilmiştir.

### Ölçekler

Çalışmada Sosyodemografik ve Hastalıkla İlgili Bilgiler Formu, İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği, Avrupa Yaşam Kalitesi Ölçeği-5 Boyut, Morisky Uyum Ölçeği ve Kısa Semptom Envanteri kullanılmıştır. Tüm ölçekler, katılımcıların araştırmayla ilgili bilgilendirilmiş onamlarının alınmasıyla uygulanmıştır.

### Sosyodemografik ve Hastalıkla İlgili Bilgiler Formu

Katılımcıların cinsiyetlerinin, yaşlarının, medeni durumlarının, gelir durumlarının, eğitim durumlarının, tanılarının ne olduğu, kaç senedir bu tanı/ lar ile tedavi gördüklerinin, kullandıkları ilaçların ve ilaç kullanma sürelerinin değerlendirildiği form araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Katılımcılardan alınan bilgiler forma kaydedilmiştir.

### İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği- Orijinal Form (İÜBÖ)

Horne ve Hankins (2001) tarafından ilaç uyumunu değerlendirmek amacıyla geliştirilen Medication Adherence Report Scale (MARS) jenerik bir ölçek olup hastalık türüne göre özelleştirilebilmektedir (30). İÜBÖ'nün tansiyon, diyabet, romatoid artrit, astım, COPD, iki uçlu duygu durum bozukluğu, inflamatuvar bağırsak hastalığı, hiperlipidemi

Tablo 1. Örnekleme Özellikleri\*

	Kadın (N)	Erkek (N)	Toplam	Yüzde
Endokrin, beslenme ve metabolik hastalıklar	45	14	59	25
Sindirim sistemi hastalıkları	0	2	2	1
Kas ve iskelet sistemi hastalıkları	52	14	66	28
Dolaşım sistemi bozuklukları hastalıkları	39	19	58	25
Kronik hastalıklar				
Kan ve kan oluşturan organların hastalıkları hematolojik ve immün sistemle bağışıklıkla ilgili hastalıklar	12	1	13	6
Cilt ve derialtı doku hastalıkları	3	1	4	2
Tümörler	4	0	4	2
Kulak ve mestoid hastalıkları	3	0	3	1
Sinir sistemi hastalıkları	7	3	10	4
Bazı enfeksiyonlar ve paraziter hastalıklar	3	2	5	2
Solunum sistemi hastalıkları	10	0	10	4
Toplam	178	56	234	100

\*Bazı katılımcıların birden fazla kronik hastalığı olup bu tabloda primer olarak bildirdikleri tanıları dikkate alınmıştır.

**Tablo 2.** Katılımcıların Sosyodemografik Dağılımları

	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Ort.</b>	<b>ss</b>	<b>Min.</b>	<b>Max</b>
<b>Hastalık sayısı</b>						
Tek hastalık	173					
Birden fazla hastalık	61	26,07				
<b>Yaş</b>			44,48	13,21	18	65
<b>Cinsiyet</b>						
Kadın	178	76,1				
Erkek	56	23,9				
<b>Medeni durum</b>						
Evli	160	68,4				
Bekâr	46	19,7				
Boşanmış	6	2,6				
<b>Dul</b>	22	9,4				
<b>Eğitim Durumu</b>						
Okuma yazma bilmiyor	16	6,8				
İlkokul mezunu,	59	25,2				
İlköğretim mezunu	25	10,7				
Lise mezunu	76	32,5				
Yüksekokul mezunu	13	5,6				
Üniversite mezunu	32	13,7				
Lisansüstü mezunu	13	5,6				
<b>Gelir seviyesi</b>						
Alt	14	6				
Alt orta	27	11,5				
Orta	178	76,1				
Üst orta	15	6,4				
<b>Çalışma durumu</b>						
Çalışıyor	79	33,8				
Çalışmıyor	147	62,8				
Hastalık sebebiyle işini bırakma	8	3,4				
<b>İlaç Kullanma Süresi</b>						
3-6 ay aralığı	14	6				
6 ay-1 yıl aralığı	22	9,4				
1-3 yıl aralığı	30	12,8				
3-5 yıl aralığı	33	14,1				
5 yıldan uzun süre	135	57,9				
<b>Psikiyatrik eş tanı</b>						
Var	53	22,6				
Yok	178	76,1				
<b>Toplam</b>	234	100				

ve kronik ağrı gibi pek çok hastalığa yönelik uyarlamaları literatürde yer almaktadır (17). Katılımcılardan 5 ifadenin her birisinin kendilerinde görülme sıklıklarını belirtmeleri istenmektedir. Ölçek 5=hiç bir zaman, 4=nadiren, 3=bazen, 2=sık sık ve 1=çok sık olacak şekilde 5'li likert tipi ile değerlendirilmektedir. Maddelerden elde edilen puanlar toplanarak toplam test skoru elde edilmektedir. Ölçekten alınan puanlar 5 ile 25 arasında değişmektedir. Elde edilen puanlardaki yükselme uyumluluğa, puanlardaki düşme ise uyumsuzluğa işaret etmektedir (30). İUBÖ'nün tek faktör yapısı ile değerlendirildiği, kriter ve ayırt edici geçerlilik ve güvenilirlik (Cronbach Alpha=0,85) bakımından iyi düzeyde olduğu bulunmuştur (16).

### İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği - Türkçe Formu

İUBÖ'nün Türkçe'ye adaptasyonu için orijinal formun yazarlarından izin alındıktan sonra ölçek 2 İngilizce dil uzmanı tarafından orijinal dilinden Türkçeye çevrilmiştir. Oluşturulan iki Türkçe metin alanında uzman 5 psikolog tarafından her bir maddesi üzerine tartışılarak tek bir metin haline getirilmiştir. Türkçe metin iki Türk dili uzmanı tarafından ele alınmıştır. Türk dili uzmanlarının değerlendirdiği metinler, alanında uzman iki psikolog tarafından tekrar ele alınarak tek bir metin haline getirilmiştir. Oluşturulan metin yaşları 20-65 yaş arasında değişen 10 katılımcıya uygulanmıştır. Pilot çalışma kapsamında katılımcılardan maddelerin anlaşılabilirlik düzeylerinin değerlendirilmesi istenmiştir. Pilot çalışmanın sonuçlarına göre yeniden düzenlenen son metin tekrar iki ayrı dil uzmanı tarafından orijinal diline geri çevrilerek orijinal ölçeği geliştiren yazarlardan geri çevirinin uygunluğuna dair onay alınmıştır. Ölçeğin bu son hali geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının veri toplama aşamasında kullanılmıştır.

### Morisky Uyum Ölçeği (MUÖ)

Ölçek kronik hastalığı olan bireylerin ilaç uyumlarını kısa ve doğru değerlendirmek amacıyla Morisky, Gren ve Levine (1986) geliştirilmiştir. MUÖ, dört sorudan oluşan bir öz bildirim ölçeğidir (31). Sorular "evet (1 puan) ve hayır (0 puan) şeklinde yanıtlanmaktadır. 0 puan ilaç uyumu yüksek, bir veya iki soru "evet" ise (1-2 puan arası) orta, üç veya dört soru "evet" (3-4 puan arası) ilaç uyumu düşük olarak değerlendirilir. Ölçeğin ilk çalışmadaki Cronbach alpha değeri 0,61 olarak bulunmuştur (31). Uyarlama çalışması Yılmaz (2004) tarafından psikiyatrik hastalarla yapılmış ve Cronbach alpha katsayısı 0,52 olarak bulunmuştur (32). Ölçek bu çalışmada İUBÖ'nün yapı geçerliliği kapsamında yakınsak geçerliliğinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmıştır.

### Avrupa Yaşam Kalitesi Ölçeği- 5 boyut (EQoL-5D)

EuroQoL Grup tarafından 1987 senesinde geliştirilen, 1990 yılında yayınlanan ölçek fiziksel hastalığı olan bireylerin 5 alandaki (sağlık, hareketlilik, kişisel bakım, günlük aktivite, ağrı ve anksiyete/depresyon) işlevselliğini ve VAS (Visual Analogue Scale) ile değerlendirilen genel sağlık

inancını sorgulayan 2 kısımdan oluşmaktadır. İndeks kısmı 3'lü likert tipi ile değerlendirilmektedir (33). EQoL-5D'nin indeks puan hesaplanmasında Dolan ve arkadaşlarının (1996) çalışmalarında kullandıkları katsayılar kullanılmaktadır (34). Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması Kahyaoğlu-Süt (2009) tarafından akut koroner sendromlu (AKS) hastalar ile yapılmıştır. Çalışmada EQoL-5D'nin güvenilirlik katsayısı Cronbach  $\alpha=0,86$  olduğu ve alt boyutların güvenilirlik katsayıları ise 0,87 ile 0,89 arasında değiştiği görülmüştür (34). Buna göre EQoL-5D'nin akut kalp sendromu hastalarında güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilmektedir (34). Ölçek bu çalışmada İUBÖ'nün yapı geçerliliği kapsamında diğer ölçeklerle olan ilişkisinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmıştır.

### Kısa Semptom Envanteri (KSE)

KSE, Derogatis (1977) tarafından, kişilerin belirti düzeyini ve seyrini değerlendirme ve tanıya yardımcı olması amacıyla geliştirilmiş olan Psikolojik Belirti Tarama Testi'nin (SCL-90) formunun kısaltılmış halidir (35). KSE, 53 maddeden oluşan bir öz bildirim ölçeğidir. KSE, 5 dereceli Likert tipi ile değerlendirilmektedir. 9 alt test ve 1 ek skala olmak üzere toplam 10 semptom gurubundaki psikolojik belirtilerin zorlanma düzeylerini ele almaktadır. Her alt ölçek ayrı ayrı değerlendirileceği gibi genel durum 'genel semptom ortalaması' olarak da puanlanabilmektedir. Genel Semptom Ortalaması (GSO) tüm maddelerin toplanıp madde sayısına bölünmesi ile elde edilmektedir (35). Türkçe güvenilirlik ve geçerliliği Şahin ve Durak (1994) tarafından yapılmıştır. Güvenirliğine ilişkin sonuçlar, testin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayılarının 0,95 ve 0,96 arasında değiştiğini göstermiştir (36). Ölçek bu çalışmada İUBÖ'nün yapı geçerliliği kapsamında diğer ölçeklerle olan ilişkisinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmıştır.

### İşlem

Çalışma için İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulundan ve hasta alımı için İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon (FTR) Anabilim Dalı Kürsü Kurulundan onaylar alınmıştır. Gerekli izinler alındıktan sonra veri toplama süreci iki şekilde devam etmiştir. Bir yandan İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon (FTR) Anabilim Dalına başvuran hastalardan herhangi bir kronik fiziksel hastalığı olan katılımcılara ulaşılmıştır. Bir yandan da İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü öğrencilerinin yakınlarından kronik fiziksel hastalığı olanlara ulaşmaları istenmiştir. Her iki süreçte de araştırma konusunda ve ölçeğin uygulanmasında eğitilmiş 30 öğrenciden destek alınmıştır. Uygulamada katılımcılardan Bilgilendirilmiş Onam Formunu incelemeleri istenmiş ve gönüllü olanlar çalışmaya dâhil edilmiştir.

### İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde IBM SPSS for Windows 21.0 (ABD) paket programı kullanılmıştır.

ve istatistiksel olarak anlamlılık p değeri  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir. Yapı geçerliliği kapsamında önce madde analizi incelenmiş, bu amaçla madde toplam puan korelasyonları hesaplanmıştır. Ardından temel bileşenler analizi ve varimax döndürmesi ile açılımlı faktör analizi (KMO değeri) yürütülmüş, doğrulayıcı faktör analizi yapısal eşitlik modellemesi (uyum değerleri) ile değerlendirilmiştir. Bunun için Lisrel 8,51 versiyonu kullanılmıştır. Yine yapı geçerliliği doğrultusunda yakınsak geçerlik ve diğer ölçeklerle olan ilişkileri amacıyla Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Güvenirliliği için Cronbach alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. İki farklı kronik hastalık sebebiyle ilaç kullanılmasının ilaç uyumunda farklılık oluşturma durumu Bağımsız Örneklem t testi ile değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

İUBÖ'nün yapı geçerliliği kapsamında önce madde analizi gerçekleştirilmiştir. Bu yöntemle göre korelasyon değerinin pozitif ve 0,20'nin üzerinde olması beklenmektedir (37). Buna göre, madde-toplam puan korelasyonları 0,20'nin altında olan hiçbir maddeye rastlanmamıştır. Madde toplam korelasyonu en düşük maddenin 1. Madde ( $r=0,35$ ) olduğu, diğer maddelerin korelasyonunun ise 0,54 ile 0,71 arasında değiştiği görülmüştür (bkz. Tablo 3).

Ölçeğin yapı geçerliliğinin değerlendirilmesi amacıyla açılımlı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizinin değerlendirilmesinde kullanılan Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0,79 bulunmuş ve Barlett Küresellik testi sonucunda (Ki kare=341,295;  $p=0,000$ ) anlamlı farklılık görülmüştür. Bu değerler verinin açılımlı faktör analizi için uyum sağladığını göstermektedir. Çalışmamızda İUBÖ'nün orijinal formu gibi tek faktörlü yapı gösterdiği ve tek faktörün

varyansın %54'ünü açıkladığı görülmektedir. Literatürde bir maddenin ölçeğin içinde yer alabilmesi için en az 0,30 faktör yükünde olması gerektiği, 0,60'ın üstünde değerin ise yüksek faktör yükünü gösterdiği belirtilmektedir (38). Analiz sonucunda 1. Madde dışındaki diğer maddelerin yüksek faktör yükü gösterdiği görülmüştür (bkz. Tablo 3).

Ölçeğin belirlenen faktör yapısının doğrulanıp doğrulanmayacağını değerlendirmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Yapılan çalışmada doğrulayıcı faktör analizi için Lisrel Yapısal Eşitlik Modellemesi programı kullanılmıştır. DFA kuramsal bir temelden beslenerek pek çok değişkenden oluşan faktörlerin veri seti ile uyumunu değerlendirmeyi hedefler. DFA değişkenlerin bir kuram temelinde önceden belirlenmiş faktör ağırlıklarına yönelik hipotezin sınanmasını içerir. DFA'da oluşturulan modelin yeterliliğini belirlemek için pek çok uyum indeksinden yararlanılmaktadır (39). Veri setinin belirlenen uyum değerlerinin iyi olduğu görülmüştür (GFI=0,98, AGFI=0,93, CFI=0,97, NFI=0,96, sRMR=0,040) (bakınız Şekil 1). Sadece RMSEA değerinin ( $=0,089$ ) uyum eşliğinin hemen altında kalması dikkat çekmektedir. Bu durumun RMSEA değerinin örneklem büyüklüğünden etkilenen bir değer olmasından kaynaklandığına dair açıklamalar mevcuttur (40). Ancak bu hali ile ölçeğin tek faktörlü yapıya uyum gösterdiği görülmektedir.

İUBÖ'nün yakınsak geçerliliğinin değerlendirilmesi amacıyla alanda kullanılan diğer ilaç uyum ölçeği MUÖ, ilişkili değişkenler olan EQoL-5D ve KSE ile korelasyonları değerlendirilmiştir (bkz. Tablo 4). İUBÖ'nün MUÖ ile pozitif yönde, KSE ile negatif yönde anlamlı ilişki gösterdiği bulunmuştur. Ancak İUBÖ'nün EQoL-5D'nin alt ölçekleri ve toplam puanı ile ilişkili olmadığı gözlenmiştir.

**Tablo 3.** İUBÖ Maddeleri ve Maddelerin Faktör Yükleri

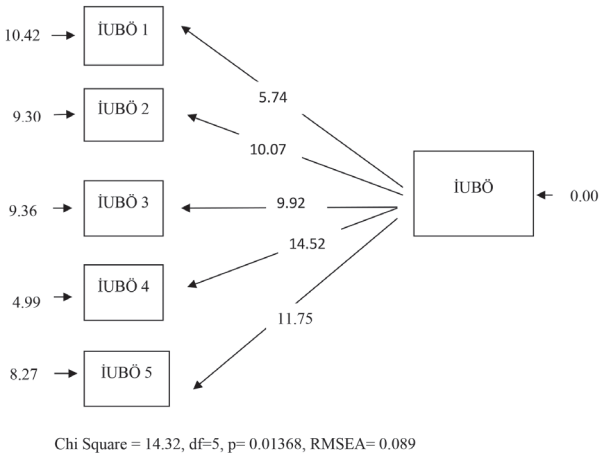
	Faktör Yüğü	Ortak Varyans	Madde Toplam Puan Korelasyonu
4) Bir dozu atlamaya karar veririm.	0,86	0,74	0,71
5) Söylenenden daha az alırım.	0,79	0,62	0,60
3) Bir süreliğine almayı bırakırım.	0,74	0,55	0,58
2) Dozunu değiştiririm.	0,74	0,54	0,54
1) Almayı unuturum.	0,51	0,26	0,35

Açıklanan varyans, %54,26

**Tablo 4.** İUBÖ'nün Yapı Geçerliliği Kapsamında Pearson Momentler Korelasyon Analizi

	MUÖ	KSE	EQoL-A	EQoL-B	EQoL-C	EQoL-D	EQoL-E	Toplam EQoL-5D
İUBÖ	0,557**	-0,232**	0,013	0,114	-0,001	0,017	-0,075	-0,064

\*\* $p < 0,01$ , \* $p < 0,05$



Şekil 1: İÜBÖ'nün Lisrel testi tahmin değerleri

İÜBÖ'nün güvenilirliğinin değerlendirilmesi amacıyla iç tutarlılık analizi yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığının yüksek (Cronbach  $\alpha=0,78$ ) olduğu görülmüştür.

Örnekleme oluşturan katılımcıların İÜBÖ ile değerlendirilen ilaç uyumlarının komorbidite durumuna göre (komorbidite var/yok) değişip değişmediğini sorgulamak için ise Mann Withney U testi uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda komorbiditesi olan (n=61) ve olmayan (n=173) hastaların İÜBÖ toplam puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (Z=-0,966, p>05).

## TARTIŞMA

Hastaların tıbbi tedaviden yarar sağlamanın en temel şartı ilaç uyumunun gerçekleşmesidir (7). Bu nedenle ilaç uyumunun doğru değerlendirilmesi oldukça önemli olmaktadır. İlaç uyumunun değerlendirilmesinde kullanılan en yaygın yöntem öz bildirime dayalı ölçeklerin kullanılmasıdır. Öz bildirime dayalı ölçekler basit ve ekonomik değerlendirme sağlaması sebebiyle tercih edilmektedir. Ancak öz bildirim ölçekleri iki temel ön yargı içerebilmektedir. Bunlardan ilki hastalar doktorlarını memnun etmek ya da doktorlar/diğer sağlık uzmanları tarafından yargılanmaktan kaçınmak için uyumlarını olduğundan iyi gösterme eğiliminde olabilmektedirler. İkincisi ise hastaların beyanlarının hatalı olma ihtimalidir. Bu iki olasılık sebebiyle özellikle "uyum"u değerlendiren öz bildirim ölçeklerinde daha da dikkatli olunmasını gerektirmektedir (41).

İki uçlu değerlendirme yapan ölçekler uyumsuzluğu yakalamada daha hızlı bir değerlendirme imkânı sağlayabilmektedir. Ancak hastalar çeşitli derecelerde uyumsuzluk göstermektedir, uyumluluk ya da uyumsuzluğu tek bir derecede toplamak oldukça güç olmaktadır. Bunun yanında iki uçlu değerlendirme yapan ölçeklerin hastaları "uyumsuz" olarak etiketliyor olması da hastaların kendilerini dürüstlikle açmasını engelleyebilmektedir. Örneğin

bir hastanın "bazen" ilaçlarının dozunu değiştirdiğini düşünelim; bu soruya hasta "evet" derse klinisyen hastanın her zaman doz değiştirdiği sonucunu çıkarabilecektir. Hasta bu sonuçtan çekindiği için kendisini olduğundan iyi gösterme eğilimine girebilmektedir. Bu amaçla uyumu değerlendirmede boyutsal değerlendirme önerilmektedir (23). İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği (İÜBÖ) ilaç uyumunu değerlendiren diğer ölçeklerden farklı olarak araştırmacılara boyutsal değerlendirme imkânı sağlamaktadır. İÜBÖ'nün ilaç uyumundaki riski yakalamada iyi çalışan bir ölçek olduğu görülmüştür. Ölçek uyumsuzluk davranışını göstermesi ve ilaç kullanımları üzerine konuşmayı sağlaması sebebiyle rutin tedavilerde kullanılabilecek kısa ve etkili bir ölçektir (30).

Yapılan çalışmada İÜBÖ'nün orijinaldeki gibi tek faktörlü yapı gösterdiği ve faktör yüklerinin iyi ve yüksek düzeyde çıktığı görülmüştür (16). Aynı şekilde yapılan diğer adaptasyon çalışmalarında ölçeğin tek faktörlü olduğu ve faktör yüklerinin 0,60-0,76 arasında değiştiği görülmektedir (23, 42, 43). Bu özelliği bakımından İÜBÖ'nün Türkçe formunun tek faktörlü ve faktör yükü bakımından orijinal forma ve diğer adaptasyonlara benzerlik gösterdiği dikkat çekmiştir.

Türkçe formun doğrulayıcı faktör analizinde RMSEA değeri dışındaki diğer uyum puanlarının iyi çıktığı görülmüştür. Lisrel uyum değerlerinin her birinin iyi çıkması modelin uyumunun değerlendirilmesi için çok önemli olmaktadır. Ancak, literatür incelendiğinde RMSEA değerinin örneklem büyüklüğünden etkilenebildiği dikkat çekmiştir (40). 5 soruluk bir ölçek olan İÜBÖ'nün psikometrik incelemesi için 234 kişiye ulaşılabilmiş olması bir taraftan örneklem evreni temsil gücünü arttırmış ancak bir taraftan da örneklem büyüklüğünden etkilenen RMSEA değerinin sınırın altında kalmasına sebep olmuştur. Tek faktörlü model diğer uyum değerlerinin iyi çıkmasından dolayı kabul edilebilir bulunmuştur. İÜBÖ ile yapılan diğer modelleme çalışmalarında da ölçeğin tek faktörlü yapıyı desteklediği ve uyum değerlerinin iyi olduğu dikkat çekmiştir (14-16).

Ölçeğin orijinal iç tutarlılık katsayısı 0,85 iken Türkçe adaptasyon çalışmasında Cronbach alpha değeri 0,78 olarak bulunmuştur. Diğer adaptasyon çalışmaların iç tutarlılık katsayıları 0,60 ile 0,70 arasında değişmektedir (23, 42, 43). Diğer adaptasyon çalışmalarına göre oldukça iyi bir Cronbach Alpha değeri gösteren Türkçe formun iç tutarlılığının yeterli olduğu görülmüştür. Hem faktör yapısı hem de güvenilirliği nedeniyle literatürle uyumlu özellikler gösteren İÜBÖ'nün yapı geçerliliğine dair öte sinaması kapsamında yakınsak geçerliliği ve diğer ölçeklerle ilişkisine bakılmıştır. Yakınsak geçerliliğin değerlendirilmesi için hem ilaç uyumunu değerlendiren paralel form hem de ilişkili olduğu literatürde de desteklenen yaşam kalitesi ve psikolojik belirti ölçeği ile İÜBÖ'nün korelasyonu değerlendirilmiştir.

Araştırmada İUBÖ ile psikolojik belirti düzeyi yüksek düzeyde negatif yönde ilişkili bulunmuştur. Bir başka deyişle literatürle uyumlu olarak, araştırmada ilaç uyumundaki yükselmenin psikolojik belirti düzeyindeki düşüklükle ilişkili olduğu görülmüştür (21, 22). Düşük ilaç uyumunun psikiyatrik eş tanı durumu ile ilişkili olabileceği bilinmektedir (44, 45). Bu nedenle katılımcıların psikolojik belirtilerinin şiddetinin değerlendirilmesinin önemli olabileceği ve bunun ilaç uyumunu etkileyebileceği düşünülebilir. Bu bulgu ölçeğin geçerliğine dair literatürle uyumlu bir kanıt sunmaktadır.

Diğer taraftan, orijinal çalışmanın aksine araştırmada yaşam kalitesi ile ilaç uyumunun ilişkisi anlamlı bulunamamıştır. İlaça uyum göstermeyen bir hastanın tedavisinin başarılı olamayacağı ve yaşam kalitesinin birçok alanında zorlanma yaşayacağı düşünülse de (23), literatür incelendiğinde İUBÖ'nün yaşam kalitesi ile anlamlı fakat düşük düzeyde ve güçte korelasyon gösterdiği görülmüştür (20, 22, 23). Bu durumun üç nedenden kaynaklandığı düşünülebilir. Birincisi, araştırmada yaşam kalitesi Avrupa Yaşam Kalitesi Ölçeği ile ele alınmıştır. Ölçek, yaşam kalitesinin klinik ortamda kısa ve doğru bir şekilde ölçülmesini sağlasa da araştırmalarda klinik gözlem olmaksızın doğru bir değerlendirme sağlamayabileceği ifade edilmektedir (46). Bu nedenle İUBÖ'nün farklı bir yaşam kalitesi ölçeği ile ilişkisine bakıldığında sonucun değişebileceği ön görülebilir. Bir diğer neden ise, kesitsel bir değerlendirme sunan araştırmada, tedavi sürecine uyumdaki dalgalanmaların kısa vadede hastaların yaşam kalitelerine olan etkisinin gözlenememiş olabileceği yönündedir. Boylamsal bir araştırma deseninde aynı ölçeklerin kullanılması durumunda değişimin daha anlamlı bir şekilde ölçümlenebileceği düşünülebilir. Son olarak örnekleme yer alan toplam 11 tane farklı kronik fiziksel hastalığın her birinin yaşam kalitesine etkisi de farklı düzeylerde olabilir. Örneğin dolaşım sistemi bozuklukları hastalıklarında ilaç uyumsuzluğu yaşam kalitesini daha uzun vadede ve dramatik etkilerken kas ve iskelet sistemi hastalıklarında ilaç uyumsuzluğu ağrı ve hareketlerde zorlanma üzerinden yaşam kalitesini daha kısa vadede etkileyebilmektedir (2). Bu nedenle bu etkinin her hastalık için ayrı ayrı değerlendirilmesi daha uygun olacaktır.

Son olarak İUBÖ'nün yapı geçerliği kapsamında ayırt edici geçerliği de sınanmıştır. Bu amaçla örnekleme yer alan ve %26'sı iki kronik fiziksel hastalık tanısı bildirmiş olan bireyler ile geri kalan %74'ü yalnızca tek bir kronik fiziksel hastalık beyan etmiş olan katılımcıların İUBÖ puanlarının komorbidite durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Ancak literatürün aksine (18, 19) çoklu tanının varlığının ilaç uyumunda farklılaştırma oluşturmadığı görülmüştür. Bu durumun örneklemin sadece çeyreğini oluşturan çoklu ilaç kullanımı ile sayıca daha fazla olan tek tip ilaç kullanımının karşılaştırılmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Bu noktada tek ya da birden fazla kronik

fiziksel hastalıkla tedavi gören bireylerin gruplara benzer sayılarda dağıtıldığı bir örnekleme, hipotezin tekrar test edilmesinin daha doğru değerlendirmeye hizmet edeceği düşünülmüştür. Bununla birlikte bir diğer olası açıklama ise çoklu tanı katılımcılarının yanında tek tanı bildiren katılımcıların içerisinde de çoklu tanıya sahip katılımcıların olabileceği düşünülmüştür. Ayrıca çoklu tanının sonucunda çoklu ilaç kullanımı görülebilmesine rağmen bu araştırmada çoklu ilaç kullanımı sorgulanmamıştır. Dolayısıyla katılımcılar tek bir tedavi ile de birden fazla ilaç kullanıyor ve bu nedenle de İUBÖ puanları farklılaşmamış olabilir. İleriki araştırmalarda çoklu tanı ve ilaç kullanım seviyelerine de dikkat edilerek çalışma yürütülmesinin uygun olabileceği görülmüştür.

Toplam 11 farklı kronik hastalık tanısı almış katılımcılardan oluşan bir örnekleme rağmen bu çalışmada farklı tanılardaki hastaların sayılarının eşit olmaması gruplar arası karşılaştırmalara imkân vermemiştir. İlerideki çalışmalarda bu sayılar artırıldığı takdirde İUBÖ puanları ile ölçülen ilaç uyumunun farklı tanıları göre nasıl değiştiği de sorgulanabilir. İkinci önemli kısıtlılık ise primer kronik fiziksel hastalıkların belirlenmesinde sadece hastaların bildirimlerinin dikkate alınmasıdır. Hastaların bildirimlerinin dışında doktorlardan da bilgi alınmamış olması çalışmanın önemli bir sınırlılığıdır. İleriki çalışmalarda kronik fiziksel hastalık varlığının hastaların bildirimlerinin yanında doktorun bildirdiği tanıları kapsamında ele alınmasının ve bu doğrultuda da ilaç uyumunun değerlendirilmesinin alternatif ve daha geçerli bir yöntem olacağı düşünülmektedir. Bir diğer önemli husus çoklu tanı varlığının tespitine ilişkindir. Yine burada da yalnızca katılımcıların değerlendirmesine başvurulmuş olması hem öznellik unsurudur hem de ayırt edici geçerlik kapsamında çoklu ve tek tanı gruplarının İUBÖ puanları arasında fark çıkmamasında da rol oynamış olabilir. Dolayısı ile yine doktorlar tarafından bildirilen çoklu tanı varlığının ilaç uyumu üzerindeki etkisi gelecekte yapılacak çalışmalarda ele alınabilir. Son olarak hastaların ilaç uyumu üzerinde önemli bir etkisi olabileceği varsayılan çoklu ilaç kullanımı da bu çalışmada dikkate alınmamıştır. İleriki araştırmalarda yine katılımcıdan değil doktordan elde edilen bilgilere göre çoklu ilaç kullanımının ilaç uyumu üzerindeki etkilerinin İUBÖ ile değerlendirilmesi mümkün olabilir. Son olarak araştırmaya katılım göstermede sadece gönüllüğün temel alınmasının bir yanlılık oluşturabileceği düşünülmektedir. Bunun yanında değerlendirmenin sadece hastaların öz bildirimine dayanan ölçekler ile yapılmış olması da çalışmanın bir diğer kısıtlılığı olmaktadır. Bu noktada ilaç uyumu gibi hassas bir konunun sosyal istenirlikten etkilenme olasılığı da gelecekteki çalışmalarda kontrol edilebilir.

Bu çalışmada farklı kronik fiziksel hastalıklara sahip bir grup katılımcı ile İUBÖ'nün adaptasyonu yapılmıştır. Jenerik bir ölçek olan İUBÖ, hem psikomerik özellikleri açısından hem de ilaç uyumunu boyutsal olarak ele alma-



sından ötürü alanda ilaç uyumu ve ilişkili faktörleri değerlendirmesi, klinik uygulama ve araştırmalarda kullanılabilmesi açısından ümit vaat etmektedir.

## SONUÇ

Bu çalışmada İlaç Uyumunu Bildirim Ölçeği'nin Türkçeye uyarlamasının yapılması hedeflenmiştir. Yapılan analizler neticesinde ölçeğin güvenilirlik ve geçerlilik değerleri bakımından iyi olduğu ve bu hali ile kullanıma uygun olduğu görülmüştür. Gelecek araştırmalarda, farklı tanı grubundaki hastaların ilaç uyumunun değerlendirilmesinde ölçeğin kullanılması önerilmektedir. Bunun yanında çalışmada yer alan tanı gruplarındaki katılımcıların sayıca artırılması ve gruplar arası karşılaştırılmanın yapılabilmesine imkân sağlanmasının da faydalı olacağı düşünülmektedir.

**Etik Komite Onayı:** Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu tarafından onaylandı.

**Bilgilendirilmiş Onam:** Katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Çalışma Konsepti/Tasarım- E.T.Ş., Ö.S.B.; Veri Toplama- E.T.Ş., D.S.; Veri Analizi/Yorumlama- E.T.Ş., Ö.S.B., D.S.; Yazı Taslağı- E.T.Ş., Ö.S.B., D.S.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi- Ö.S.B., D.S.; Son Onay ve Sorumluluk- E.T.Ş., Ö.S.B., D.S.; Malzeme ve Teknik Destek- E.T.Ş., Ö.S.B., D.S.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

**Ethics Committee Approval:** This study was approved by Ethical Committee of Istanbul University, Social Sciences.

**Informed Consent:** Written consent was obtained from the participants.

**Peer Review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Conception/Design of Study- E.T.Ş., Ö.S.B.; Data Acquisition- E.T.Ş., D.S.; Data Analysis/Interpretation- E.T.Ş., Ö.S.B., D.S.; Drafting Manuscript- E.T.Ş., Ö.S.B., D.S.; Critical Revision of Manuscript- Ö.S.B., D.S.; Final Approval and Accountability- E.T.Ş., Ö.S.B., D.S.; Technical or Material Support- E.T.Ş., Ö.S.B., D.S.

**Conflict of Interest:** Authors declared no conflict of interest.

**Financial Disclosure:** Authors declared no financial support.

## KAYNAKLAR

1. World Health Organisation. Global Status Report on Noncommunicable Diseases. 2010; Available from: [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report2010/en/](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/)
2. Lubkin IM, Larsen PD. Chronic Illness: Impact and Intervention. Burlington: Jones and Bartlett Publishers; 2013.
3. Altuntaş O, Akı E, Huri M. Kronik Hastalıklarda İlaç Kullanımının Yaşam Kalitesi ve Sosyal Katılıma Etkisi Üzerine Nitel Bir Çalışma. Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi 2015;3(2):79-86.
4. Kelly M, McCarthy S, Sahn LJ. Knowledge, Attitudes and Beliefs of Patients and Carers Regarding Medication Adherence: A Review of Qualitative Literature. Eur J Clin Pharmacol 2014;70:1423-31. [CrossRef]
5. Cook PF, Emiliozzi S, El-Hajj D, McCabe MM. Telephone nurse counseling for medication adherence in ulcerative colitis: a preliminary study. Patient Educ Couns 2010;81(2):182-6. [CrossRef]
6. Mäkelä MJ, Backer V, Hedegaard M, Larsson K. Adherence to inhaled therapies, health outcomes and costs in patients with asthma and COPD. Respir Med 2013;107(10):1481-90. [CrossRef]
7. Ruppert TM, Dobbels F, Lewek P, Matyjaszczyk M, Siebens K, De Geest SM. Systematic Review of Clinical Practice Guidelines for the Improvement of Medication Adherence. Int J Behav Med 2015;22:699-708. [CrossRef]
8. Cramer JA, Benedict A, Muszbek N, Keskinaslan A, Khan ZM. The significance of compliance and persistence in the treatment of diabetes, hypertension and dyslipidaemia: a review. Int J Clin Pract 2008;62(1):76-87. [CrossRef]
9. Gossec L, Tubach F, Dougados M, Ravaud P. Reporting of Adherence to Medication in Recent Randomized Controlled Trials of 6 Chronic Diseases: A Systematic Literature Review. Am J Med Sci 2007;334(4):248-54. [CrossRef]
10. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. 2003, Geneva; Available from: [http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence\\_report/en/](http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report/en/)
11. Horne R, Chapman SCE, Parham R, Freemantle N, Forbes A, Cooper V. Understanding Patients' Adherence-Related Beliefs about Medicines Prescribed for Long Term Conditions: A Meta Analytic Review of the Necessity-Concerns Framework. PLoS ONE 2013;8(12):1-24. [CrossRef]
12. Van Mierlo T, Fournier R, Ingham M. Targeting Medication Non-Adherence Behavior in Selected Autoimmune Diseases: A Systematic Approach to Digital Health Program Development. PLoS ONE 2015;10(6):1-17. [CrossRef]
13. Vrijens B, Geest SD, Hughes D, Przemyslaw K, Demonceau J, Ruppert T, et al. A new taxonomy for describing and defining adherence to medication. Br J Clin Pharmacol 2012;73(5):691-705. [CrossRef]
14. Nicklas LB, Dunbar M, Wild M. Adherence to Pharmacological Treatment of Non-Malignant Chronic Pain: The Role of Illness Perceptions and Medication Beliefs. Psychol Health 2010;25(5):601-15. [CrossRef]
15. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. J Clin Hypertens (Greenwich) 2008;10:348-54. [CrossRef]
16. Horne R, Weinman J. Self-regulation and self-management in asthma: exploring the role of illness perceptions and treatment beliefs in explaining non-adherence to preventer medication. Psychol Health 2002;17:17-32. [CrossRef]

17. Sandy R, Connor U. Variation in medication adherence across patient behavioral segments: a multi-country study in hypertension. *Patient Prefer Adherence* 2015;9:1539-48. [CrossRef]
18. Kutsal YG. Yaşlılarda Çoklu İlaç Kullanımı. *Turk J Geriatr* 2006;Özel Sayı:37-44.
19. Öztürk Z, Gülen-Uğraş K. Yaşlı hastalarda ilaç kullanımı ve polifarmasi. *Tepecik Eğitim Hast Derg* 2017;27(2):103-8.
20. Ágh T, Dömötör P, Bártfai Z, Inotai A, Fujsz E, Mészáros Á. Relationship between medication adherence and health-related quality of life in subjects with COPD: a systematic review. *Respir Care* 2015;60:297-303. [CrossRef]
21. Ediger JP, Walker JR, Graff L, Lix L, Clara I, Rawsthorne Pet al. Predictors of Medication Adherence in Inflammatory Bowel Disease. *Am J Gastroenterol* 2007;102:1417-26. [CrossRef]
22. Hughes LD. Psychological Adjustment to the Onset of Rheumatoid Arthritis: A Longitudinal Evaluation of Perceptions of and Adherence to Medication (thesis). Hertfordshire: Hertfordshire Üniversitesi; 2011.
23. Mahler C, Hermann K, Horne R, Ludt S, Haefeli WE, Szecsenyi Jet al. Assessing reported adherence to pharmacological treatment recommendations. Translation and evaluation of the Medication Adherence Report Scale (MARS) in Germany. *J Eval Clin Pract* 2010;16(3):574-79.
24. Clatworthy J, Price D, Ryan D, Haughney J, Horne R. The value of self-report assessment of adherence, rhinitis and smoking in relation to asthma control. *Prim Care Respir J* 2009;18(4):300-5. [CrossRef]
25. Cohen RT, Canino GJ, Bird HR, Celedón JC. Violence, abuse, and asthma in Puerto Rican children. *Am J Respir Crit Care Med* 2008;178:453-9. [CrossRef]
26. George J, Kong DCM, Thoman R, Stewart K. Factors associated with medication nonadherence in patients with COPD. *Chest* 2005;128:3198-204. [CrossRef]
27. Tibaldi V, Isaia G, Scarafioti C, et al. Hospital at home for elderly patients with acute decompensation of chronic heart failure: a prospective randomized controlled trial. *Arch Intern Med* 2009;169(17):1569-75. [CrossRef]
28. Horne R, Parham R, Driscoll R, Robinson A. Patients' attitudes to medicines and adherence to maintenance treatment in inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis* 2009;15(6):837-44. [CrossRef]
29. World Health Organization. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines. Geneva: World Health Organization, 1992.
30. Horne R, Hankins M. The Medication Adherence report Scale (MARS), 2001. (manuscript submitted for publication).
31. Morisky DE, Gren LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care* 1986;24:67-74. [CrossRef]
32. Yılmaz, S. Psikiyatri hastalarında ilaç yan etkileri ve ilaç uyumu (thesis). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2004.
33. Drummond MF, O'Brien BJ, Torrance GW, Stoddart GL. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press; 1997. p.39-70.
34. Kahyaoğlu-Süt, H. Akut Koroner Sendromlu Hastalarda Yaşam Kalitesi: EQ-5D Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması (thesis). Edirne: Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2009.
35. Derogatis LR. SCL-90-R: Administration, scoring and procedures manual. 1st ed. Baltimore: Clinical Psychometric Research; 1977. p.1-61.
36. Şahin NH, Durak A. Kısa Semptom Envanteri: Türk gençleri için uyarlanması. *Turk J Psychol* 1994;9(31):44-56.
37. Büyükoztürk Ş. Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı. 7th ed. Ankara: Pegem Yayıncılık; 2004. p.170-214.
38. Kline P. An easy guide to factor analysis. 1st ed. New York: Routledge; 1994. p.1-14.
39. Sümer, N. Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulama. *Turk W Psychol* 2000;3(6):49-73.
40. Fan X, Thompson B, Wang L. Effects of Sample Size, Estimation Methods, and Model Specification on Structural Equation Modeling Fit Indexes. *Struct Equ Modeling* 1999;6(1):56-83. [CrossRef]
41. Horne R, Weinman J. Patients' beliefs about prescribed medicines and their role in adherence to treatment in chronic physical illness. *J Psychosom Res* 1999;47:555-67. [CrossRef]
42. Alsous M, Alhalaqa F, Abu Farha R, Abdel Jalil M, McElney J, Horne R. Reliability and validity of Arabic translation of Medication Adherence Report Scale (MARS) and Beliefs about Medication Questionnaire (BMQ) specific for use in children and their parents. *PLoS ONE* 2017;12(2):1-14. [CrossRef]
43. Jacobsen R, Møldrup C, Christrup L, Sjøgren P, Hansen OB. The Danish version of the Medication Adherence Report Scale: Preliminary Validation in Cancer Pain Patients. *Pain Pract* 2009;9(1):1-7. [CrossRef]
44. Kane SV, Cohen RD, Aikens JE, Hanauer SB. Prevalence of nonadherence with maintenance mesalamine in quiescent ulcerative colitis. *Am J Gastroenterol* 2001;96:2929-33. [CrossRef]
45. Shale MJ, Riley A. Studies of compliance with delayed release mesalazine therapy in patients with inflammatory bowel disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2003;18:191-8. [CrossRef]
46. Fitzsimmons D, Gilbert J, Howse F, et al. A systematic review of the use and validation of health-related quality of life instruments in older cancer patients. *Eur J Cancer* 2010;45(1):19-32. [CrossRef]