

# Bush Francis Katatoni Değerlendirme ve KANNER Katatoni Ölçeklerinin Türkçe Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması



İbrahim Mert ERDOĞAN<sup>1</sup>, Aslı AYTULUN<sup>2</sup>, K. Burcu AVANOĞLU<sup>3</sup>, Özge TÜRKOĞLU<sup>4</sup>, Nilgün OKTAR ERDOĞAN<sup>5</sup>, Ş. Can GÜREL<sup>6</sup>, Sevilay KARAHAN<sup>7</sup>, M. Kâzım YAZICI<sup>8</sup>, A. Elif ANIL YAĞCIOĞLU<sup>9</sup>

## ÖZET

**Amaç:** Katatoni sık görülen, kolay tanı konan ve komplikasyonları nedeniyle yaşamı tehdit eden bir sendromdur. Bu çalışmada katatoni belirtilerinin değerlendirilmesi için geliştirilen Bush-Francis Katatoni Değerlendirme Ölçeği (BFKDÖ) ve KANNER Ölçeği'nin Türkçeye çevrilmesi ve bu uyarlamaların geçerlik-güvenirlik analizlerinin yapılması planlanmıştır.

**Yöntem:** Yaklaşık 20 aylık bir çalışma süresinde ölçeklerin Türkçe uyarlamaları bir üniversite hastanesi psikiyatri servisinde yatan veya en az bir psikiyatr tarafından psikiyatri servisi yatış sırasına alınan 84 hastaya uygulanmıştır. Tüm hastaların sosyodemografik ve klinik özellikleri değerlendirilmiştir. Ölçekler, hastalara değerlendiricilerden biri sabit olmak koşuluyla iki değerlendirici tarafından uygulanmıştır.

**Bulgular:** Yakınsak ve ölçüt geçerliği, ölçeklerin tarama bölümleri arasında ve BFKDÖ toplam puanıyla KANNER Ölçeği'nin 2. ve 3. bölüm puanları arasında yüksek korelasyon olduğunu ortaya koymuştur. BFKDÖ toplam puanının  $\geq 6$ , KANNER Ölçeği 2. bölüm puanının  $\geq 15$  veya 3. bölüm puanının  $\geq 1$  olmasının DSM-5'e göre katatoni tanısı konulmasında yüksek doğrulukla kullanılabilceği bulunmuştur. Ölçeklerin Türkçe çevirilerinin iç tutarlılık güvenilirliğinin (Cronbach alfa: BFKDÖ için 0,902 ve KANNER Ölçeği bölümleri için sırasıyla 0,9; 0,891; 0,806) ve ölçek maddelerinin büyük bir bölümünün değerlendiriciler arası güvenilirliğinin yüksek olduğu belirlenmiştir (Kappa katsayılarının ortalaması BFKDÖ: 0,885; KANNER Ölçeği: 0,904).

**Sonuç:** BFKDÖ ve KANNER Ölçeği Türkçe uyarlamalarının güçlü psikometrik özellikleri olan, geçerli ve güvenilir ölçekler olduğu saptanmıştır. Bu çalışma KANNER Ölçeği için yapılan ilk geçerlik ve güvenilirlik çalışmasıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Katatoni, Değerlendirme Ölçekleri, Tanı, Geçerlik, Güvenirlik

## ABSTRACT

### Turkish Adaptation, Validity and Reliability Study of the Bush Francis Catatonia Rating and KANNER Scales

**Objective:** Catatonia is a common syndrome which can be life-threatening due to its complications. The aims of the study were to translate the Bush Francis Catatonia Rating Scale (BFCRS) and the KANNER Scale into Turkish, conduct the validity and reliability analyses and to compare the two scales.

**Method:** During the study period extending over 20 consecutive months, the Turkish versions of the scales were administered to 84 patients who were hospitalized in the psychiatry ward or who were admitted to the hospitalization list. The clinical and sociodemographic characteristics of all patients were evaluated. The scales were administered to the patients by two raters, one of whom was permanently involved.

**Results:** Convergent and criterion validities revealed a high correlation between the screening instruments of both scales and between the BFCRS total score and 2nd and 3rd part scores of the KANNER Scale. BFCRS total score of  $\geq 6$ , KANNER Scale 2nd part score of  $\geq 15$ , or 3rd part score of  $\geq 1$  can be used with high accuracy in diagnosing catatonia according to DSM-5. Internal consistency for both scales was found to be high (Cronbach's alpha 0.902 for BFCRS and 0.9, 0.891, 0.806 for KANNER Scale subsections). Inter-rater reliability was also high for most of the scale items (mean Kappa coefficient: 0.885 for BFCRS and 0.904 for KANNER Scale).

**Conclusion:** In conclusion, the Turkish adaptations of both scales were found to be valid and reliable, showing strong psychometric properties. This study is the first validity and reliability study for the KANNER Scale.

**Keywords:** Catatonia, Rating Scales, Diagnosis, Validity, Reliability

**Geliş Tarihi:** 31.12.2021, **Kabul Tarihi:** 06.04.2022, **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 11.08.2022

<sup>1</sup>Uzm., Silopi Devlet Hastanesi, Psikiyatri Bl., Şırnak, <sup>2</sup>Asist., <sup>3</sup>Asist., <sup>4</sup>Dr. Öğr. Üyesi, <sup>5</sup>Emekli Prof., <sup>6</sup>Prof., Hacettepe Üniv. Tıp Fak., Psikiyatri AD., Ankara, <sup>7</sup>Uzm., Yalova Devlet Hastanesi, Psikiyatri Bl., Yalova, <sup>8</sup>Uzm., Şırnak Şehit Aydoğan Aydın Devlet Hastanesi, Psikiyatri Bl., Şırnak, <sup>9</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Hacettepe Üniv. Tıp Fak., Biyoistatistik AD., Ankara.

**Dr. İbrahim Mert Erdoğan, e posta:** i.mert.erdogan@gmail.com

## GİRİŞ

Katatoni, ilk kez 1874'te tanımlanan, duygudurum ve düşünce bozukluklarının yanında motor işlevlerde bozuklukla seyreden bir psikiyatrik sendromdur (Fink 2009, Fink ve Taylor 2009). Konuşmama (mutizm), karışıklık (negativizm), vaziyet alma, katılık (rijidite), gözünü dikerek bakma, tekrarlayıcı hareketler (stereotipi), yersiz ancak amaca yönelik hareketler (manyerizm), otomatik itaat gibi belirti ve bulgularla karakterizedir (Francis 2010, Tandon ve ark. 2013). Depresyon, mani, şizofreni ve ayrıca organik bozukluklar da dahil olmak üzere çeşitli psikiyatrik bozukluklarda bulunabilir (Braunig ve ark. 2000, Francis 2010). Katatoninin tanınması, kendine bakımda önemli derecede bozulma, oral alımda azalma, hastanın kendisini veya yakınlarını tehdit edebilecek öngörülemez saldırganlıklarla ilişkili olabileceğinden önemlidir (Sarkar ve ark. 2016).

Katatoninin nesnel değerlendirilmesinde çeşitli ölçekler kullanılmaktadır. En sık kullanılan ölçek Bush ve arkadaşları (1996) tarafından geliştirilen Bush Francis Katatoni Değerlendirme Ölçeği'dir. Bu ölçek, Kahlbaum ve Kraepelin gibi yazarların katatoni hakkındaki görüşlerinin yanı sıra DSM ve ICD'deki katatoni tanımlarına dayanmaktadır. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Dr. Alp Üçok ve arkadaşları bu ölçeği Türkçeye çevirmiş ancak Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmamıştır (Yazıcı 2018).

Katatoni değerlendirilmesi için en son geliştirilmiş ölçek ise KANNER Ölçeği'dir. 2008 yılında Carroll ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin ismi konulurken Leo Kanner'in adından esinlenilmiş ve "Katatonia, Autism, Neuropsychiatric, Neuromovement, Examination, Rating" sözcüklerinin ilk harfleri birleştirilmiştir. Otizmde katatoniyi değerlendirmek için geliştirilen bu ölçeğin günümüzdeki kullanım alanı daha geniştir. Diğer gelişimsel bozukluklar ve nöropsikiyatrik hastalıklardaki katatoniyi tespit etmede faydalı olabileceği bildirilmiştir. KANNER Ölçeği içerisinde de BFKDÖ'deki gibi bir tarama bölümü bulunmaktadır. BFKDÖ'den farklı olarak KANNER Ölçeği'nde her belirti için ayrı bir madde geliştirilmiştir. KANNER Ölçeği'nde motor belirtilerin muayenesine daha geniş bir yer ayrıldığı görülmektedir (Carroll ve ark. 2008). Kapsamlı, özgül ve duyarlı olması nedeniyle katatoniyi ilişkili gelecek çalışmalarda klinik yarar sağlayacağı düşünülmektedir (Sienaert ve ark. 2011). Türkçe çevirisi ya da geçerlik ve güvenilirlik çalışması bulunmamaktadır.

Günümüzde katatoni tanısında DSM-5 ölçütleri kullanılmaktadır, ancak DSM ölçütlerinin özgül olmadığı ve tekrarlar içerdiği düşünülmektedir. Süre ölçütü olmaması bir kısıtlılık olarak gösterilmektedir (Taylor ve Fink, 2003). Değerlendirme ölçekleriyle yapılan çalışmalarda katatoni yaygınlığının DSM-5 tanı ölçütleri kullanılan çalışmalara göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Wilson ve ark. 2015, Sarkar ve ark. 2016).

Psikiyatri kliniklerinde ve acil servislerde tedavi edilen hastaların %7-15'inde, psikiyatri servislerine akut yatışların ise

%10'undan fazlasında katatoni olduğu gösterilmiştir (Taylor ve Fink 2003, Fink ve Taylor 2009). Katatoni en çok duygudurum bozuklukları, özellikle mani ile ilişkili bulunmuştur. Duygudurum bozuklukları ve psikotik bozukluklardaki katatoni yaygınlığı birbirine yakındır (Fink ve Taylor 2003).

Bu bilgilerin ışığında bu çalışmada BFKDÖ ve KANNER Ölçeği'nin Türkçeye çevrilmesi, geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması amaçlanmıştır.

## YÖNTEM

### Örneklem

Katatoni belirtilerinin değerlendirildiği bu geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi (HÜTF) Psikiyatri servisinde yatan ve en az bir psikiyatri tarafından psikiyatri servisine yatış endikasyonu konulan tüm hastaların değerlendirilmesine karar verilmiştir.

Çalışmaya Aralık 2019 ile Temmuz 2021 arasında hasta alınmıştır. Araştırmanın özellikleri araştırmacılar tarafından anlatılmış ve bilgilendirilmiş olur formunu imzalayan 84 hasta çalışmaya dahil edilmiştir.

Ölçekler, tüm hastalara değerlendirici ekibinin (Dr.İ.M.E., Dr.A.A., Dr.K.B.A., Dr.Ö.T., Dr.Ş.C.G.) 2 ayrı üyesi tarafından aynı gün içerisinde uygulanmıştır. Bir değerlendirici (Dr.İ.M.E.) tüm hasta değerlendirmelerinde yer almıştır.

Araştırmanın deseni ve amacı HÜTF Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilmiş ve 05.07.2019 tarihinde onaylanmıştır (Etik kurul kayıt numarası: GO 19/423).

### Değerlendirme Araçları

**Sosyodemografik ve Klinik Bilgi Formu:** Hastanın yaşı, cinsiyeti, ana tanısı ve ek tanılarının yer aldığı bir form kullanılmıştır.

**Bush Francis Katatoni Değerlendirme Ölçeği:** BFKDÖ'nün Türkçeye çevrilmesi için ölçek geliştiricilerinden olan Dr. Francis'ten izin alınmıştır. Ölçeğin Türkçe çevirisi iki araştırmacı tarafından yapılmıştır. İlk çeviri metni iki psikiyatri öğretim üyesi tarafından gözden geçirilmiştir. Ölçeğin Türkçe çevirisi, iki ayrı araştırmacı tarafından yeniden İngilizceye çevrilmiştir. Ölçeğin İngilizceye geri çevrilmiş versiyonu ölçek geliştiricilerinden olan Dr. Andrew Francis'e gönderilmiştir. Ölçek geliştiricilerinin ve önerileri alınan öğretim üyelerinin yeniden gözden geçirmesiyle çeviriye son hali verilmiştir. Ölçeğin Türkçe çevirisi ek belge (supplement) olarak sunulmuştur.

**KANNER Ölçeği:** KANNER Ölçeği'nin Türkçeye çevrilmesi için ölçek geliştiricilerinden olan Dr. Brendan Carroll'dan izin alınmıştır. Ölçek, iki araştırmacı tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Yapılan ilk çeviri metni iki psikiyatri öğretim üyesi tarafından gözden geçirilmiştir. Ölçeğin Türkçe çevirisi, iki ayrı araştırmacı tarafından yeniden İngilizceye çevrilmiştir.

## BULGULAR

Ölçeğin İngilizceye geri çevrilmiş hali, ölçek geliştiricilerinden olan Dr. Brendan Carroll'a gönderilmiştir. Ölçek geliştiricilerinin ve önerileri alınan öğretim üyelerinin tekrar gözden geçirmesiyle çeviri metnine son hali verilmiştir. Ölçeğin Türkçe çevirisi ek belge (supplement) olarak verilmiştir.

**DSM-5 Katatoni Tanı Ölçütleri:** DSM-5'te katatoni tanısı için katalepsi, balmumu esnekliği, stupor, ajitasyon, konuşmama, karışıklık, vaziyet alma, yersiz ve amaca yönelik hareketler, tekrarlayıcı hareketler, yüz buruşturma, yansılama ve hareket taklidinden oluşan 12 belirti yer almaktadır. Katatoni tanısı için bu 12 belirtiden 3'ü ya da daha fazlasının olması gerektiği belirtilmiştir.

### Uygulama

Onamları alınan hastaların bu araştırma için hazırlanan sosyodemografik bilgi formu ile sosyodemografik özellikleri ve klinik bilgileri not edilmiştir. Araştırmaya alınan hastalar katatoni belirtileri açısından muayene edilmiş ve belirtilen değerlendirme araçlarıyla değerlendirilmiştir.

Araştırmayı uygulayan 5 değerlendircinin (Dr.Ş.C.G., Dr.İ.M.E., Dr.A.A., Dr.K.B.A., Dr.Ö.T) tümüne psikiyatri uzmanlık eğitimleri sırasında kıdemli yazarlar (Dr.A.E.A.Y., Dr.M.K.Y.) tarafından katatoni belirtilerine yönelik olarak eğitim verilmiştir. Ek olarak tüm değerlendiriciler Dr.Brendan Carroll tarafından gönderilen KANNER Ölçeği'yle ilgili eğitim videolarından ve Rochester Üniversitesi'nin internet sitesinde bulunan (Bkz. www.bfcrs.urmc.edu) BFKDÖ eğitim videoları ve yazılarından faydalanmıştır. Bu çalışma kapsamında katatoni değerlendirilmesi için literatürdeki bilgiler derlenerek bir muayene formu geliştirilmiş, muayene yöntemlerini ve belirtileri içeren fotoğraflar ile desteklenmiştir. Bu muayene formu ek belge (supplement) olarak verilmiştir.

### İstatistiksel Analiz

İstatistik analizler IBM SPSS for Windows Version 23.0 paket programında yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler kategorik değişkenler için sayı ve yüzde, sayısal değişkenler içinse ortalamasıstandart sapma ve ortanca [25-75.yüzdeler] olarak verilmiştir. Bağımsız grupların kategorik değişkenler yönünden karşılaştırılması ki kare testi ile yapılmıştır. Sayısal değişkenlerin karşılaştırılmasında ise Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Katatoni gruplarını ayıran ölçek kesim noktalarını bulabilmek için ROC eğrisi analizi uygulanmış, en iyi kesim noktasına ait duyarlılık ve özgüllük değerleri belirlenmiştir. Yakınsak ve ölçüt geçerliği değerlendirilmiştir. Ölçek maddelerinin değerlendiriciler arası uyumu Kappa katsayısı ile verilmiştir. Değerlendiriciler arası uyuma sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) ile bakılmıştır. Ölçek maddelerinin madde analizi yapılmış, iç tutarlılığı göstermek amacıyla madde-toplam korelasyonları ve Cronbach alfa katsayıları incelenmiştir. Anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  olarak alınmıştır.

Çalışmaya yöntemde bahsedildiği şekilde toplam 84 hasta dahil edildi. Hastaların ana tanıları ağırlıklı olarak duygudurum bozukluğu (%48,8) ve başta şizofreni olmak üzere psikotik bozuklukta (%22,6).

Çalışmaya dahil edilen 84 hastadan 28'inin (%33,3) en az bir ölçek değerlendirmesinde katatoni taramasını geçtiği gözlemlendi. En az bir ölçek değerlendirmesinde katatoni taramasını geçen 28 hastadan 23'üne (%82,1) DSM-5 Katatoni Tanı Ölçütleri'ne göre katatoni tanısı konuldu. Bu hastaların tamamının hem BFKDÖ'nün tarama bölümünü, hem de KANNER Ölçeği'nin tarama bölümünü geçtiği gözlemlendi. BFKDÖ'nün DSM-5 Katatoni Ölçütleri'ne göre katatoni tanısı konan kişileri ayırma yeteneğini değerlendirmek için ROC eğrisi çizildi ve BFKDÖ toplam puanının DSM-5 Katatoni Tanı Ölçütleri'ne göre katatoni tanısı konan hastaları ayırma yeteneğinin yüksek olduğu saptandı (eğri altında kalan alan=0,983,  $p<0,005$ ). En iyi kesim noktası, BFKDÖ toplam puanının 5,5 olduğu nokta olarak bulundu (duyarlılık=1, özgüllük=0,934). KANNER Ölçeği için ROC eğrisi çizildiğinde Hem KANNER Ölçeği 2. bölüm puanı (eğri altında kalan alan=0,986,  $p<0,005$ ), hem de KANNER Ölçeği 3. bölüm puanının (eğri altında kalan alan=0,926,  $p<0,005$ ) DSM-5 Katatoni Ölçütleri'ne göre katatoni tanısı konan kişileri ayırma yeteneğinin yüksek olduğu bulundu. En iyi kesim noktası, KANNER Ölçeği 2. bölüm puanı için 15 (duyarlılık=0,826, özgüllük=0,984) ve 3. bölüm puanı için 0,5 (duyarlılık=0,913, özgüllük=0,902) olarak belirlendi.

Bazı yazarlar BFKDÖ'de 2 ya da üzerinde belirti bulunmasını katatoni tanısı için yeterli olduğunu belirtmektedir (Bush ve ark., 1996a; Wilson ve ark., 2015). KANNER Ölçeği'nin BFKDÖ'ye göre katatoni tanısını ayırma yeteneğini değerlendirmek için ROC eğrisi çizildi ve hem KANNER Ölçeği 2. bölüm puanı (eğri altında kalan alan=0,998,  $p<0,005$ ), hem de KANNER Ölçeği 3. bölüm puanının (eğri altında kalan alan=0,939,  $p<0,005$ ) ayırma yeteneği yüksek olarak

**Tablo 1.** Örneklem Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri

	Hasta Sayısı	Yüzde (%)
Yattığı Servis		
Psikiyatri Servisi	63	75,0
Yatış Listesi	21	25,0
Cinsiyet		
Kadın	40	47,6
Erkek	44	52,4
Ana Tanı		
Duygudurum Bozuklukları	41	48,8
Psikotik Bozukluklar	19	22,6
Diğer	24	28,6

**Tablo 2.** DSM-5'e Göre Katatoni Tanısı Konan ve Konmayan Hastaların Ölçek Toplam Puanları Açısından Karşılaştırılması

	Katatoni Tanısı Yok		Katatoni Tanısı Var		p Değeri
	Ort.±SS	Ortanca [25-75.yüzdellik]	Ort.±SS	Ortanca [25-75.yüzdellik]	
BFKDÖ Toplam Puanı	0,89±2,69	0 [0 – 0]	15,6±8,8	13 [9 – 19]	<0,005
KANNER Ölçeği 2. Bölüm Puanı	1,11±3,36	0 [0 – 0]	25,9±14,0	24 [16 – 44]	<0,005
KANNER Ölçeği 3. Bölüm Puanı	0,18±0,72	0 [0 – 0]	2,97±2,12	3 [1 – 5]	<0,005

Ort.: Ortalama, SS: Standart sapma

**Tablo 3.** Bush Francis Katatoni Değerlendirme Ölçeği için Değerlendiriciler Arası Uyum

BFKDÖ Maddeleri	Değerlendiriciler Arası Uyum (Kappa Katsayısı)
Gegenhalten	1
Yakalama refleksi	1
Kavgacılık	1
Otonom bozukluk	1
Taşkınlık	0,952
Balmumu esnekliği	0,935
Konuşmama(mutizm)	0,934
Manyerizm	0,933
Hareketin veya konuşmanın takılarak tekrarı	0,927
Vaziyet alma/katalepsi	0,925
Hareketsizlik/stupor	0,922
Sözcük tekrarı(verbijerasyon)	0,899
Katılık	0,857
Otomatik itaat	0,856
İçe kapanma	0,855
Tekrarlayıcı hareketler(stereotipi)	0,835
Karşıtlık (negativizm)	0,824
Harekettaklidi/yansılama	0,818
Dürtüsellik	0,796
Hareket kararsızlığı	0,794
Gözünü dikerek bakma	0,776
Yüz buruşturma	0,769
Mitgehen	0,75
Taramayı geçme durumu	1

bulundu. KANNER Ölçeği 2. bölümü için 5 puan (duyarlılık=1, özgüllük=0,982), KANNER Ölçeği 3. bölümü içinse 0,5 puan (duyarlılık=0,893, özgüllük=0,964) en iyi kesim noktası olarak belirlendi.

DSM-5 Katatoni Tanı Ölçütleri'ne göre katatoni tanısı konan ve konmayan hastalar BFKDÖ toplam puanı, KANNER Ölçeği 2. ve 3. bölüm puanları açısından karşılaştırıldı. Tüm ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu. Ortalama, ortanca ve standart sapmalar Tablo 2'de verilmiştir.

Değerlendiriciler arası güvenilirlik, kappa istatistiği kullanılarak her madde için ayrı ayrı değerlendirildi. BFKDÖ bulguları

**Tablo 4.** KANNER Ölçeği'nin Tarama Bölümü için Değerlendiriciler Arası Uyum

KANNER Ölçeği Tarama Bölümü Maddeleri	Kappa Katsayısı
Balmumu esnekliği/katalepsi	1
Yemeyi veya içmeyi reddetme	1
Taşkınlık	1
Hemşire kayıtlarında katatonik özellik	1
Karşıtlık	0,965
Konuşmama	0,965
Hareketsizlik	0,956
Gözünü dikerek bakma	0,892
Yansılama/hareket taklidi	0,886
Katılık	0,862
Dürtüsellik	0,844
Taramayı geçme durumu	1

Tablo 3'te görülebilir. BFKDÖ'de gegenhalten, yakalama refleksi, kavgacılık ve otonom bozukluk maddelerinde değerlendiriciler arasında tam uyuma bulunduğu gözlemlendi (Kappa katsayısı=1). Dürtüsellik, hareket kararsızlığı, gözünü dikerek bakma, yüz buruşturma ve mitgehen için değerlendiriciler arasında kabul edilebilir uyuma (Kappa katsayısı=0,75-0,796) ve diğer maddeler için değerlendiriciler arasında yüksek uyuma olduğu (Kappa katsayısı=0,818-0,952) tespit edildi. BFKDÖ için sınıf içi korelasyon katsayısı 0,99 olarak bulundu (F=199,371, p<0,005).

KANNER Ölçeği'nin tarama bölümündeki tüm maddelerin değerlendiriciler arasında kabul edilebilir ya da yüksek uyuma gösterdiği gözlemlendi (Kappa katsayısı=0,75-1). Bu maddeler içindeki balmumu esnekliği, yemeyi veya içmeyi reddetme, taşkınlık ve hemşire kayıtlarında katatonik özellik gözlenmesi maddelerinde tam uyuma olduğu bulundu. KANNER Ölçeği 2. bölümündeki maddelerden manyerizm, karşıtlık, vaziyet alma, hareketsizlik maddelerinde değerlendiriciler arası kabul edilebilir ya da yüksek uyuma (Kappa katsayısı=0,779-0,808); gevşeklik ve yüz buruşturma maddelerinde ise zayıf uyuma (Kappa katsayısı=0,497-0,563) olduğu bulundu. Yüz buruşturma 6, gevşeklik ise yalnızca 1 hastada mevcuttu. Diğer maddelerin değerlendiriciler arası güvenilirliği yüksek ya da tam olarak bulundu (Kappa katsayısı=0,818-1). Değerlendiricilerin yaptığı hiçbir değerlendirmede gözlenmeyen çıplaklık maddesinin değerlendiriciler arası güvenilirliği tam olarak saptandı. KANNER

**Tablo 5.** KANNER Ölçeği'nin 2. ve 3. Bölümleri için Değerlendiriciler Arası Uyum

KANNER Ölçeği 2. Bölümü Maddeleri	Kappa Katsayısı	KANNER Ölçeği 3. Bölümü Maddeleri	Kappa Katsayısı
Çıplaklık	1	Vaziyet alma(katalepsi)	1
İdrar/gaita kaçırma	1	Hareket taklidi	1
Kavgacılık	1	Pasif harekete direnç	1
Taşkınlık	0,95	Yakalama refleksi	1
Konuşmama	0,938	Metronom testi	1
İçmeyi reddetme	0,92	Miknatis etkisi	1
Stupor	0,907	Yansılama	0,946
Katılık	0,89	Perseverasyon	0,941
Stereotipi	0,889	Balmumu esnekliği	0,935
Yemeyi reddetme	0,879	Verbijerasyon	0,917
Dürtüsellik	0,865	Emir-sözel	0,896
Gözünü dikerek bakma	0,845	Emir-motor	0,75
Manyerizm	0,808		
Karşıtlık	0,8		
Vaziyet alma	0,784		
Hareketsizlik	0,779		
Yüz buruşturma	0,563		
Gevşeklik	0,497		

**Tablo 6.** Bush Francis Katatoni Değerlendirme Ölçeği için İç Tutarlılık Analizleri

	Madde Çıkarıldığında Ortalamalardaki Değişim	Madde Bütün Korelasyon Katsayısı	Madde Çıkarıldığında Cronbach Alfa Katsayısı
Taşkınlık	4,7143	0,513	0,899
Hareketsizlik/stupor	4,5952	0,545	0,897
Konuşmama	4,4524	0,513	0,899
Gözünü dikerek bakma	4,4881	0,733	0,892
Vaziyet alma/katalepsi	4,5952	0,698	0,894
Yüz buruşturma	4,7500	0,379	0,901
Hareket taklidi/yansılama	4,7262	0,579	0,897
Stereotipi	4,6786	0,559	0,897
Manyerizm	4,7024	0,634	0,895
Verbijerasyon	4,6786	0,663	0,895
Katılık	4,7381	0,489	0,899
Karşıtlık	4,5714	0,723	0,893
Balmumu esnekliği	4,5476	0,623	0,895
İçe kapanma	4,5238	0,655	0,894
Dürtüsellik	4,7619	0,528	0,899
Otomatik İtaat	4,6429	0,287	0,903
Mitgehen	4,6190	0,514	0,898
Gegenhalten	4,6905	0,365	0,902
Hareket kararsızlığı	4,7619	0,204	0,904
Yakalama refleksi	4,6548	0,535	0,897
Perseverasyon	4,6190	0,456	0,900
Kavgacılık	4,7857	0,508	0,899
Otonom bozukluk	4,8214	0,260	0,902

**Tablo 7.** KANNER Ölçeği'nin Tarama Bölümü için İç Tutarlılık Analizleri

	Madde Çıkarıldığında Ortalamalardaki Değişim	Madde Bütün Korelasyon Katsayısı	Madde Çıkarıldığında Cronbach Alfa Katsayısı
Balmumu esnekliği/katalepsi	0,5830	0,701	0,887
Hareketsizlik	0,5785	0,734	0,885
Yemeyi/içmeyi reddetme	0,5740	0,690	0,887
Taşkınlık	0,5785	0,447	0,901
Gözünü dikerek bakma	0,5561	0,800	0,880
Karşıtlık	0,5516	0,776	0,881
Konuşmama	0,5516	0,730	0,885
Dürtüsellik	0,6009	0,496	0,898
Katılık	0,5964	0,476	0,899
Yansılama/Hareket taklidi	0,5919	0,554	0,895
Hemşire kayıtlarında katatonik özellik	0,6054	0,538	0,896

**Tablo 8.** KANNER Ölçeği'nin 2. Bölümü için İç Tutarlılık Analizleri

KANNER Ölçeği 2.Bölümü Maddeleri	Madde Çıkarıldığında Ortalamalardaki Değişim	Madde Bütün Korelasyon Katsayısı	Madde Çıkarıldığında Cronbach Alfa Katsayısı
Taşkınlık	7,4524	0,303	0,891
Hareketsizlik	7,1429	0,674	0,880
Stupor	7,2381	0,693	0,879
Konuşmama	6,7381	0,697	0,881
Gözünü dikerek bakma	6,9048	0,820	0,873
Vaziyet alma	7,2381	0,776	0,877
Yüz buruşturma	7,4524	0,407	0,889
Stereotipi	7,4286	0,400	0,889
Manyerizm	7,5238	0,335	0,891
Katılık	7,3810	0,489	0,887
Gevşeklik	7,6667	0,251	0,892
Karşıtlık	6,9048	0,673	0,880
Yemeyi reddetme	7,0238	0,779	0,875
İçmeyi reddetme	7,0238	0,779	0,875
Dürtüsellik	7,4524	0,269	0,892
Çıplaklık	7,7381	0,000	0,894
İdrar/gaita kaçırma	7,6905	0,308	0,892
Kavgacılık	7,5476	0,375	0,890

**Tablo 9.** KANNER Ölçeği'nin 3. bölümü için iç Tutarlılık Analizleri

KANNER Ölçeği 3.Bölümü Maddeleri	Madde Çıkarıldığında Ortalamalardaki Değişim	Madde Bütün Korelasyon Katsayısı	Madde Çıkarıldığında Cronbach Alfa Katsayısı
Yansılama	0,8452	0,564	0,780
Verbijerasyon	0,8929	0,484	0,789
Perseverasyon	0,8690	0,547	0,782
Balmumu esnekliği	0,8690	0,653	0,770
Vaziyet alma(katalepsi)	0,8095	0,535	0,785
Hareket taklidi	0,9762	0,000	0,813
Emir-sözel	0,8333	0,528	0,785
Emir-motor	0,8929	0,626	0,775
Pasif harekete direnç	0,9167	0,363	0,799
Yakalama refleksi	0,9048	0,425	0,794
Metronom testi	0,9762	0,000	0,813
Miknatis etkisi	0,9524	0,314	0,803

## TARTIŞMA

Ölçeği'nin 2. bölümünün sınıf içi korelasyon katsayısı 0,983 olarak tespit edildi ( $F=116,900$ ,  $p<0,005$ ).

KANNER Ölçeği'nin 3. bölümünde ise emir-motor (mimar lambası, mitgehen) maddesinin değerlendiriciler arası güvenilirliğinin kabul edilebilir (Kappa katsayısı=0,75) ve diğer maddelerin değerlendiriciler arası güvenilirliğinin yüksek ya da tam olduğu (Kappa katsayısı=0,896-1) gözlemlendi. KANNER Ölçeği'nin 3. bölümü için sınıf içi korelasyon katsayısı 0,975 olarak bulundu ( $F=80,092$ ,  $p<0,005$ ). KANNER Ölçeği için değerlendiriciler arası güvenilirlik bulguları Tablo 4 ve Tablo 5'te verilmiştir.

Cronbach alfa katsayısı sonuçlarına göre BFKDÖ'nün (Cronbach alfa katsayısı=0,902) iç tutarlılık güvenilirliği yüksek olarak bulundu. Otomatik itaat ve hareket kararsızlığı (ambitandans) maddeleri ölçekten çıkarıldığında Cronbach alfa katsayısının arttığı gözlemlendi (Otomatik itaat maddesi çıkarıldığında Cronbach alfa katsayısı=0,903, hareket kararsızlığı maddesi çıkarıldığında Cronbach alfa katsayısı=0,904). Ölçekten çıkarılan maddeler ile ölçekteki toplam puan arasında korelasyon değerlendirildiğinde madde bütün korelasyon katsayısının hareket kararsızlığı maddesi için 0,204 ve bu madde dışındaki tüm maddelerde 0,25 değerinin üzerinde olduğu saptandı. BFKDÖ için iç tutarlılık analizleri Tablo 6'da verilmiştir.

KANNER Ölçeği'nin tarama bölümü (Cronbach alfa katsayısı=0,900), 2. bölümü (Cronbach alfa katsayısı=0,891) ve 3. bölümünün (Cronbach alfa katsayısı=0,806) iç tutarlılık güvenilirliği yüksek olarak bulundu. KANNER Ölçeği'nin 1. bölümündeki taşkınlık maddesi ölçekten çıkarıldığında Cronbach alfa katsayısı arttığı görüldü (0,901). Ölçekten çıkarılan maddeler ile ölçekteki toplam puan arasında korelasyon değerlendirildiğinde madde bütün korelasyon katsayısının en az 0,447 olduğu (Taşkınlık maddesi için) gözlemlendi. KANNER Ölçeği'nin tarama bölümü için iç tutarlılık analizleri Tablo 7'de verilmiştir.

KANNER Ölçeği'nin 2. bölümünde gevşeklik (Cronbach alfa=0,892), dürtüsellik (Cronbach alfa=0,892), çıplaklık (Cronbach alfa=0,894) ve idrar/gaita kaçırma (Cronbach alfa=0,892) maddeleri ölçekten çıkarıldığında Cronbach alfa değerinin arttığı gözlemlendi. Madde bütün korelasyon katsayısının çıplaklık maddesi için sıfır olduğu ve diğer maddeler için 0,25 değerinin üzerinde olduğu bulundu.

KANNER Ölçeği'nin 3. bölümünde hareket taklidi (ekopraksi) ve metronom testi maddeleri çıkarıldığında Cronbach alfa katsayısının arttığı görüldü (Hareket taklidi çıkarıldığında Cronbach alfa=0,813; metronom testi çıkarıldığında Cronbach alfa=0,813). Madde bütün korelasyon katsayılarının hareket taklidi ve metronom testi için "0" olduğu, diğer maddeler için 0,314-0,653 aralığında değiştiği gözlemlendi. KANNER Ölçeği'nin 2. ve 3. bölümleri için iç tutarlılık analizleri Tablo 8 ve 9'da verilmiştir.

Bu çalışmada katatoni belirtilerini değerlendirmek için geliştirilen BFKDÖ ve KANNER Ölçeği'nin Türkçe çevirilerinin geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Her iki ölçeğin de DSM-5'e göre katatoni tanısı konan ve konmayan hastaları anlamlı bir şekilde ayırabildiği saptanmıştır. Yakınsak ve ölçüt geçerliği, her iki ölçeğin tarama bölümleri arasında yüksek bir korelasyon olduğunu ve BFKDÖ toplam puanı ile KANNER Ölçeği'nin 2. ve 3. alt bölüm puanları arasında yüksek bir korelasyon olduğunu ortaya koymuştur. BFKDÖ toplam puanının  $\geq 6$ , KANNER Ölçeği 2. bölüm puanının  $\geq 15$  ya da KANNER Ölçeği 3. bölüm puanının  $\geq 1$  olmasının DSM-5'e göre katatoni tanısı konulmasında yüksek doğrulukla kullanılabileceği bulunmuştur. Her iki ölçek için değerlendiriciler arasında yüksek uyuma gözlenmiştir. Her iki ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliği yüksek olarak saptanmıştır.

Çalışmamızda örnekleme oluşturan 84 hastadan 28'i (%33,3) katatoni taramasını geçmiş ve bu 28 hastadan 23'üne (%82,1) DSM-5 Katatoni Tanı Ölçütleri'ne göre katatoni tanısı konmuştur.

BFKDÖ'nün Türkçe uyarlamasındaki tüm maddelerde değerlendiriciler arasında yüksek uyuma gözlenmiştir (Tarama bölümü için Kappa katsayılarının ortalaması=0,87 ve  $SS=0,06$ ; ölçeğin tamamında Kappa katsayılarının ortalaması=0,89;  $SS=0,08$ ). Bush ve arkadaşlarının yaptığı orijinal çalışmadan (Tarama bölümünde Kappa katsayılarının ortalaması=0,83 ve  $SS=0,09$ ; ölçeğin tamamında Kappa katsayılarının ortalaması=0,73 ve  $SS=0,18$ ) daha yüksek oranda değerlendiriciler arasında uyuma saptanmıştır (Bush ve ark. 1996). Nunes ve arkadaşlarının Brezilya'da yaptığı BFKDÖ'nün Portekizce geçerlik ve güvenilirlik çalışmasındaki değerlendiriciler arası uyuma verileri ise orijinal çalışmadakine benzer olarak bulunmuştur (Tarama bölümünde Kappa katsayılarının ortalaması=0,78 ve  $SS=0,11$ ; ölçeğin tamamında Kappa katsayılarının ortalaması=0,82 ve  $SS=0,12$ ) (Nunes ve ark. 2017). Bu çalışmada değerlendiricilere psikiyatri uzmanlık eğitimleri sırasında katatoni belirtilerine yönelik eğitim verilmiş olmasının ve değerlendiricilerin KANNER ve BFKDÖ eğitim videoları ve yazılarından faydalanmış olmasının çalışmamızdaki yüksek değerlendiriciler arası güvenilirlik oranlarını açıklayabileceği düşünülmüştür.

Gözünü dikerek bakma, hareket kararsızlığı ve mitgehen hem çalışmamızda hem de Nunes ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada diğer maddelere göre daha düşük değerlendiriciler arası uyuma bulunan maddeler olarak öne çıkmaktadır. Nunes ve arkadaşlarının çalışmasında belirlenen iki psikiyatri kliniğinde yatan hastalar incelenmiş ve DSM-IV'e göre katatoni tanısı konan 30 hasta ile katatonisi olmayan 30 kontrol hastaya BFKDÖ'nün Brezilya versiyonu uygulanmıştır. Bizim çalışmamızda daha düşük değerlendiriciler arası uyuma gözlenen dürtüsellik ve yüz buruşturma maddelerinin, Nunes ve arkadaşlarının çalışmasındaki değerlendiriciler arası uyumu yüksek olarak bulunmuştur. Tersine, çalışmamızda oldukça

yüksek değerlendiriciler arası uyuma sahip olan perseverasyon maddesi Nunes ve arkadaşlarının çalışmasında değerlendiriciler arası uyumu daha az olan maddeler arasındadır (Nunes ve ark. 2017). Bu karşıtlıklar, çalışmalarda bu belirtilere sahip hastaların sayısındaki azlıkla ilişkili olabilir.

KANNER Ölçeği'ne bakıldığında yüz buruşturma ve gevşeklik dışındaki maddelerde yüksek uyuma olduğu (Kappa katsayıları=0,779-1) gözlenmektedir. Hem yüz buruşturma hem de gevşeklik maddesi %25'ten daha az oranda gözlenen maddeler arasındadır; gevşeklik maddesi yalnızca 1, yüz buruşturma ise 6 hastada bulunmaktadır. Bu maddelerdeki değerlendiriciler arası uyumunun değerlendirilebilmesi için daha büyük örneklemli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Literatürde KANNER Ölçeği'ndeki maddelerin değerlendiriciler arası uyumunu araştıran çalışma bulunmamaktadır. KANNER Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmamıştır.

Bu tez çalışmasında hem BFKDÖ, hem de KANNER Ölçeği Türkçe uyarlamalarının iç tutarlılık güvenilirlikleri yüksek olarak bulunmuştur. İç tutarlılık güvenilirlik analizleri değerlendirildiğinde BFKDÖ'de ölçeğin güvenilirliğini anlamlı ölçüde azaltan herhangi bir madde bulunmamıştır. Madde bütün korelasyon katsayılarına göre, hareket kararsızlığı maddesinin ölçeğin bütününe katkısı olmadığı bulunmuştur. Bu maddenin aynı zamanda en az gözlenen belirti olduğu görülmektedir.

KANNER Ölçeği'nin bölümlerine ayrı ayrı bakıldığında, tarama bölümünün iç tutarlılık güvenilirliği yüksek olarak bulunmuştur. Tarama bölümünün güvenilirliğini anlamlı derecede azaltan herhangi bir belirti gözlenmemiştir. Madde bütün korelasyon katsayılarına göre ölçeğin bütününe katkısı olmayan bir madde yoktur. KANNER Ölçeği'nin 2. ve 3. bölümlerinin de iç tutarlılık güvenilirlikleri yüksek olarak bulunmuştur. KANNER Ölçeği'nin 2. bölümündeki çıplaklık maddesinin ölçeğin güvenilirliğini azaltan bir madde olduğu ve ölçeğin bütününe katkısı olmadığı görülmektedir. Bu maddenin hiçbir hastada gözlenmediği göz önünde bulundurulmalıdır. KANNER Ölçeği'nin 3. bölümünde ise hareket taklidi ve metronom testi maddelerinin ölçeğin güvenilirliği azaltan maddeler olduğu ve ölçeğin bütününe katkıları olmadığı bulunmuştur. Bu belirtilere hiçbir hastada rastlanmamıştır. Analiz sonuçlarına göre ölçeğin bütününe katkısı olmayan maddelerin az gözlendiği ya da hiç gözlenmediği görülmektedir. Bu maddelerin ölçeğe olan katkılarının daha iyi anlaşılabilmesi için daha büyük örneklemli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle daha büyük örneklemli çalışmalar yapılmadan belirtilen maddelerin Türkçe ölçeklerden çıkarılmasını önermiyoruz.

Katatonik belirtilerinin değişken doğası ve geçici olabilmeleri nedeniyle çalışmamızda test-yeniden test güvenilirliğine bakılmamıştır. Bush ve arkadaşlarının yaptığı orijinal çalışmada da benzer nedenlerle test-yeniden test güvenilirliğinin değerlendirilmediği belirtilmiştir (Bush ve ark. 1996).

Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Bu geçerlik ve güvenilirlik çalışması bir üniversite hastanesi psikiyatri, nöroloji

servisleri ve dahiliye yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda ölçekler aracılığıyla katatoninin değerlendirilmesini amaçlayan bir çalışmanın parçası olarak ortaya çıkmıştır. Bu çalışma sırasında ortaya çıkan ve tüm dünyayı etkileyen COVID-19 pandemisi nedeniyle yataklı servislerdeki hasta sayıları azaltılmış ve planlanandan daha az sayıda hasta çalışmaya dahil edilebilmiştir. Bu nedenle faktör analizi yapılamamıştır. İlaç yan etkilerinin değerlendirilmemiş olması, araştırma deseninin kesitsel nitelikte olması ve değerlendirilen hastalarda bazı ölçek maddelerinin hiç gözlenmemiş olması diğer kısıtlılıklar olarak öne çıkmaktadır. Çalışmanın en güçlü yönü BFKDÖ ve KANNER Ölçeği'nin güçlü psikometrik özellikleri olan, iç tutarlılık güvenilirliği ve değerlendiriciler arası güvenilirliği yüksek ve geçerli ölçekler olduğunun gösterilmesidir. Bu ölçeklerin Türkçe uyarlamalarıyla tanımlanan katatonik belirtilerini tespit edecek güçte olduğu, katatonisi olan ve olmayan çeşitli tanı gruplarından hastaları ayırt edebildiği, Türkçeye uyarlanan yarı yapılandırılmış klinik görüşme ve muayene formlarıyla değerlendirmelerin yapılabileceği bulunmuştur. Çalışmanın başlangıcından itibaren psikiyatri servisine yatan tüm hastaların çalışmaya dahil edilmesi çalışmanın diğer güçlü yönü sayılabilir. Ölçeklerin Türkçeye uyarlanmasının ülkemizde katatonik belirtilerinin değerlendirilmesi ve katatonik tanısı konması için önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

## KAYNAKLAR

- Braunig P, Kruger S, Shugar G ve ark. (2000) The catatonia rating scale I-development, reliability, and use. *Compr Psychiatry* 41: 147-58.
- Bush G, Fink M, Petrides G ve ark. (1996) Catatonia. I. Rating scale and standardized examination. *Acta Psychiatr Scand* 93: 129-36.
- Carroll BT, Kirkhart R, Ahuja N ve ark. (2008) Katatonia: a new conceptual understanding of catatonia and a new rating scale. *Psychiatry (Edgmont)* 5: 42-50.
- Fink M (2009) Catatonia: a syndrome appears, disappears, and is rediscovered. *Can J Psychiatry* 54: 437-45.
- Fink M ve Taylor MA (2003) *Catatonia: a clinician's guide to diagnosis and treatment*. Cambridge; New York, Cambridge University Press.
- Fink M ve Taylor MA (2009) The catatonia syndrome: forgotten but not gone. *Arch Gen Psychiatry* 66: 1173-7.
- Francis A (2010) Catatonia: diagnosis, classification, and treatment. *Curr Psychiatry Rep* 12: 180-5.
- Nunes AL, Filgueiras A, Nicolato R ve ark. (2017) Development and validation of the Bush-Francis Catatonia Rating Scale –Brazilian version. *Arq Neuropsiquiatr* 75: 44-9.
- Sarkar S, Sakey S, Mathan K ve ark. (2016) Assessing catatonia using four different instruments: Inter-rater reliability and prevalence in inpatient clinical population. *Asian J Psychiatr* 23: 27-31.
- Sienaert P, Rooseleer J, De Fruyt J (2011) Measuring catatonia: a systematic review of rating scales. *J Affect Disord* 135: 1-9.
- Tandon R, Heckers S, Bustillo J ve ark. (2013) Catatonia in DSM-5. *Schizophr Res* 150: 26-30.
- Taylor MA ve Fink M (2003) Catatonia in psychiatric classification: a home of its own. *Am J Psychiatry* 160: 1233-41.
- Wilson JE, Niu K, Nicolson SE ve ark. (2015) The diagnostic criteria and structure of catatonia. *Schizophr Res* 164: 256-62.
- Yazıcı MK (2018) Katatonik. *Şizofreni ve Diğer Psikotik Bozukluklar*, 2. basım. Danacı AE, Böke Ö, Saka MC ve Erol A. Ankara, Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları: 240-66.