

Kronik İnmeli Bireylerde İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği: Türkçe Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması

Stroke Exercise Preference Questionnaire for Chronic Stroke Patients: Turkish Validity and Reliability Study

Arshad NOVRUZZADE¹, Gönül ACAR¹, Işıl KALYONCU ASLAN¹, Eren GÖZKE¹

Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Sorumlu Yazar: Arshad NOVRUZZADE

E-mail: dr.arshad@mail.ru

Gönderme Tarihi: 25.12.2024

Kabul Tarihi: 04.01.2025

ÖZ

Amaç: Bu araştırma "İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği"nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini test etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: Metodolojik tipteki bu araştırmanın örneklemini, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne inme şikâyeti ile başvuran kronik inmeli bireyler (n=220) oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak; Demografik Bilgi Formu, Egzersizin Yararları/Engelleri Ölçeği (EYEÖ) ve İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği (İETÖ) kullanılmıştır. Veriler, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin nöroloji polikliniklerinde yüz yüze olarak toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Ölçeğin geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla "Geçerlilik ve Güvenirlik Analizi" gerçekleştirilmiştir. Değişkenlerin grup ortalamaları arasındaki farklılıkları incelemek amacıyla, iki gruplu değişkenler için bağımsız örneklem t-testi, grup gözlem sayısının yetersiz olduğu iki gruplu değişkenlerde non-parametrik Mann-Whitney U testi, üç veya daha fazla gruplu değişkenler için ise non-parametrik Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü belirlemek için Pearson korelasyon analizi ve non-parametrik Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Ölçeğin yapı geçerliliği, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile değerlendirilmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,793 olarak belirlenmiştir. Madde-toplam puan korelasyonları 0,878 ile 1,000 arasında değişirken, test-tekrar test korelasyon katsayısı 0,984 olarak saptanmıştır.

Sonuç: İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği, kronik inmeli bireylerin egzersiz tercihlerini, karşılaştıkları engelleri değerlendirmek ve hastaların egzersize uyum düzeylerini belirlemek için geçerli ve güvenilir bir araç olarak bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği, Geçerlilik, Güvenirlik, İnme

ABSTRACT

Aim: This study was conducted to test the Turkish validity and reliability of the "Stroke and Exercise Preferences Questionnaire."

Methods: The sample of this methodological study consists of 220 chronic stroke patients who presented with stroke complaints at the Fatih Sultan Mehmet Training and Research Hospital of Health Sciences University. Data collection tools included the Demographic Information Form, the Exercise Benefits/Barriers Scale (EBBS), and the Stroke and Exercise Preference Inventory (SEPI). The data were collected face-to-face at the neurology clinics of Fatih Sultan Mehmet Training and Research Hospital, Health Sciences University. Descriptive statistical methods were used in data analysis. To assess the validity and reliability of the scale, a "Validity and Reliability Analysis" was conducted. To examine differences in group means, independent sample t-tests were applied for two-group variables, the non-parametric Mann-Whitney U test for two-group variables with insufficient sample sizes, and the non-parametric Kruskal-Wallis H test for three or more group variables. Pearson correlation analysis and non-parametric Spearman correlation analysis were used to determine the direction and strength of relationships between scales.

Results: The construct validity of the scale was evaluated through exploratory and confirmatory factor analysis. The Cronbach's alpha coefficient of the scale was determined to be 0.793. Item-total score correlations ranged from 0.878 to 1.000, while the test-retest correlation coefficient was found to be 0.984

Conclusion: The Stroke and Exercise Preferences Questionnaire has been found to be a valid and reliable tool for assessing exercise preferences, identifying barriers, and determining the level of exercise adherence in individuals with chronic stroke.

Keywords: Stroke Exercise Preference Inventory, questionnaire, validity, reliability.

1. GİRİŞ

İnme, beyin kan damarlarının tıkanması veya yırtılması sonucu ortaya çıkan, vasküler kökenli olup başka bir nedene bağlanamayan, serebral fonksiyonun ani ve fokal bozukluğudur (Mazzoni ve ark., 2003). İnme erişkin dönemde en sık görülen ve en önemli nörolojik hastalık grubudur. Yapılan araştırmalar, yaşa bağlı yıllık inme insidansını, 55–64 yaş aralığında binde 1,7–3,6, 65–74 yaş aralığında binde 4,8–8,9, 75 yaş ve üzerinde ise binde 13,5–17,9 olarak bildirmekte, kadınlarda 55–64 yaş arası inme insidansı, erkeklerle kıyasla 2–3 kat daha düşük olup bu fark 85 yaşa doğru azalmaktadır (İnce, 2005). İnme sonrası hastalarda; vücudun bir yarısında hemipleji tablosu, afazi, apraksi, dizartri, yutma güçlüğü, görme ve algı bozukluğu, yorgunluk, kişilik değişiklikleri ortaya çıkabilir (Ga, 2008). İnme durumunda, klinik tablo, lezyonun konumuna ve büyüklüğüne bağlı olarak çeşitlilik gösterir. Ortaya çıkan komplikasyonların şiddeti, hasar gören bölgenin genişliği ve ilk müdahalenin ne zaman yapıldığı gibi birçok faktöre bağlıdır (Duncan ve ark., 2000). İnme sonrası bireylerde genellikle düşük egzersiz kapasitesi vardır. İnmeli hastaların hareketliliği aynı yaş ve cinsiyetteki akranlarından yaklaşık olarak %40 daha düşüktür. Hareket kabiliyetinin azalmayla birlikte, egzersiz kapasitesinin azalması sekonder immobiliteye yol açabilmektedir (Meek ve ark., 2003).

Bu çalışma, “İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği”nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini test etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın hipotezi, “İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği, kronik inmeli Türk toplumunda egzersiz tercihlerini değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir araç olarak kullanılabilir” olarak belirlenmiştir.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü ve Yeri

Bu araştırma, metodolojik bir tasarımla Aralık 2023 ile Mayıs 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Metodolojik yöntem, araştırmalarda incelenen kavram, değişken veya yapıların ölçülmesine yönelik veri toplama araçlarının geliştirilmesi ve bu araçların geçerlilik ile güvenilirlik analizlerinin yapılmasını amaçlayan sistematik bir yaklaşımdır (Erdoğan, 2014). Araştırma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin nöroloji polikliniklerinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini inme tanısı almasının üzerinden en az 6 ay geçmiş, 18–80 yaş aralığında, ana dili Türkçe olan ve fonksiyonel durumu iyi olan 220 kronik inmeli birey oluşturmuştur. Kültürel adaptasyon sürecinde yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında tek bir örneklem büyüklüğü öngörülmemektedir. Ancak literatürde, kullanılan ölçeklerde her bir madde için en az 5 katılımcının bulunması gerektiği yaygın olarak ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2002). Araştırmada kullanılan İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği

(İETÖ) toplam 22 maddeden oluşmaktadır. Bu doğrultuda, araştırmacının örneklem büyüklüğünün, ölçek madde sayısının 10 katı olacak şekilde belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu nedenle, araştırmaya katılmayı kabul eden 220 kronik inmeli birey örnekleme oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu: Araştırmada kullanılan sosyodemografik soru formu, literatür temel alınarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Form, bireylerin sosyodemografik özellikleri ve klinik verilerini kapsayan toplam 10 sorudan oluşmaktadır.

Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği (EYEÖ): Ölçek, bireylerin egzersiz yararlarına ve engellerine ilişkin algılarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. EYEÖ, toplamda 43 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin bağımsız olarak kullanılabilen iki alt grubu vardır: a) Egzersiz Engel Ölçeği ve b) Egzersiz Yarar Ölçeği. Her bir maddenin dört farklı cevap seçeneği bulunmaktadır, bunlar kesinlikle katılıyorum (4 puan) ile kesinlikle katılmıyorum (1 puan) arasında yer alır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 43 iken en yüksek puan 172'dir. Puan yükseldikçe, bireyin egzersizin yararına inanma düzeyi artmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (Ortabağ ve ark., 2010). Ölçek, bireylerin egzersiz yararlarına ve engellerine ilişkin algılarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir.

İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği (İETÖ): Ölçek, 2016 yılında kronik inme hastalarında egzersiz tercihleri ve potansiyel engellere ilişkin farkındalığı değerlendirmek amacıyla Julie ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Julie ve ark., 2016). İETÖ, toplamda 22 maddeden oluşmaktadır ve ölçeğin Egzersiz Tercihleri ile Potansiyel Engeller olmak üzere iki alt grubu bulunmaktadır. Her bir soruya %0 ile %100 arasında değişen yüzdelerde bir yanıt verilmesi beklenir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0 iken en yüksek puan 100'dür. Puan yükseldikçe kişi için uygun egzersiz programlarını planlama düzeyi artar (Julie ve ark., 2016).

Verilerin Toplanması

Veriler, araştırmacı tarafından İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi nöroloji polikliniğine başvuran inme tanısı almış ve katılım kriterlerine uygun olan bireyler çalışmaya davet edilerek yüz yüze görüşme yöntemiyle toplandı. Veri toplama araçlarının doldurulması yaklaşık 15 dakika sürdü. Verilerin toplanmasında Sosyodemografik Bilgi Formu, Egzersizin Yararları/Engelleri Ölçeği ve İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği kullanıldı. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin geliştiricisi olan Prof. Dr. Julie Bernhardt'tan ölçeğin Türkçe versiyonu için 21.04.2023 tarihinde gerekli izinler alındıktan sonra, orijinal dili İngilizce olan ölçeğin Türkçeye çevrilmesi, Beaton'un kültürel adaptasyon için belirlediği ileri ve geri çeviri yöntemleri kılavuzuna uygun olarak gerçekleştirildi (Beaton ve ark., 2000).

Ölçek öncelikle birbirinden bağımsız iki İngilizce öğretmeni tarafından İngilizceden Türkçeye çevrildi. Çeviri işlemi tamamlandıktan sonra, her iki dili de bilen bir uzman tarafından ölçek Türkçeden İngilizceye geri çevrildi. Geri çevrilen ölçek, orjinal formuyla karşılaştırılarak anlam bütünlüğünü bozan ifadeler incelenip gerekli düzenlemeler yapılarak dil geçerliliği sağlanmıştır.

İkinci aşamada, kapsam geçerliliğini sağlamak ve ölçeğin anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla, ölçek 10 kişilik bir akademisyen grubundan oluşan uzmanların görüşüne sunuldu

Üçüncü aşamada, kapsam ve dil geçerliliği sağlanan ölçeğin anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla 30 kronik inmeli birey üzerinde bir uygulama yapıldı. Uygulama sonucunda gerekli küçük düzeltmeler yapılarak ölçeğin görünüş geçerliliği tamamlandı

Ölçeğin güvenilirlik analizi için iç tutarlılık (Cronbach alfa katsayısı), madde-toplam puan korelasyonu ve test-tekrar test yöntemi kullanıldı.

Test-tekrar test güvenilirliği, 66 kronik inmeli birey üzerinde değerlendirilmiştir. İlk uygulamadan 5 ila 10 gün sonra ölçek aynı bireylere yeniden uygulanarak test-tekrar test güvenilirliği analiz edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu'ndan etik onay (Etik Kurul 118 Protokol Nolu) ve araştırmanın gerçekleştirileceği kurumlardan yazılı izinler alındı. Araştırma öncesinde, katılımcılara araştırma süreci hakkında detaylı bilgi verilerek katılmayı kabul eden bireylerden imzalı bilgilendirilmiş gönüllü onam formu alınarak, etik ilkelere uygunluk sağlandı.

Verilerin Değerlendirilmesi

Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin gerekli istatistiksel analizler, SPSS 27.0 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin kapsam geçerliliği, uzman görüşleri aracılığıyla Kapsam Geçerlik İndeksi ile değerlendirilmiştir. Yapı geçerliliği ise Doğrulayıcı ve Açıklayıcı Faktör Analizleri ile incelenmiştir. Güvenilirlik analizinde, Cronbach alfa katsayısı ve madde-toplam puan korelasyon katsayısı hesaplanmış, test-tekrar test güvenilirliği değerlendirmeleri için ise Intraclass Korelasyon Katsayısı (ICC: Intraclass Correlation Coefficient) kullanıldı. Değişkenlerin grup ortalamaları arasındaki farklılıkları incelemek amacıyla, iki grulu değişkenler için bağımsız örneklem t-testi, grup gözlem sayısının yetersiz olduğu iki grulu değişkenlerde non-parametrik Mann-Whitney U testi, üç veya daha fazla grulu değişkenler için ise non-parametrik Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü belirlemek için Pearson korelasyon analizi ve non-parametrik Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Bunun yanı sıra, tanımlayıcı istatistiksel analizler (ortalama, standart sapma, yüzde)

gerçekleştirilmiştir. Tüm analizler, %95 güven aralığında ve $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmaya ait veriler, çalışmanın yürütüldüğü hastanenin nöroloji polikliniğinden elde edilmiştir. Çalışmaya, koopere olan ve fonksiyonel durumları iyi olan bireyler dahil edilmiştir. Ancak, dahil edilme sürecinde zaman kısıtından dolayı Mini Mental Durum Testi uygulanamaması, sadece bireylerle konuşarak iletişim kurulabilenlerin ve okuma yazma bilenlerin çalışmaya dahil edilmesi çalışmanın sınırlılıklarıdır.

3. BULGULAR

Araştırmaya katılan kronik inmeli bireylerin yaş ortalaması 53,65 yıldır. Bireylerin %42,3'ü (n=93) kadın, %57,7'si (n=127) erkektir. İnme üzerinden geçen süre ortalama 18,06 aydır. Bireylerin eğitim durumları incelendiğinde, %62,3'nün (n=137) lise mezunu, %37,7'nin (n=83) ise üniversite mezunu olduğu tespit edildi. Bireylerin, %5,5'i (n=12) bekar, %80,9'u (n=178) evli, %13,6'sı (n=30) ise dul-boşanmış olduğu saptandı. Bireylerin %91,8'inin (n=202) çocuk sahibi, %8,2'sinin (n=18) ise çocuk sahibi olmadığı belirlenmiştir. Bireylerin gelir durumları incelendiğinde, %28,2'sinin (n=62) düşük, %71,8'inin (n=158) ise orta düzey maddi durumunun olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılan bireylerin günlük aktiviteler dışında egzersiz yapma durumları incelendiğinde, %54,1'inin (n=119) egzersiz yaptığı, %45,9'unun (n=101) ise egzersiz yapmadığı tespit edildi. Çalışmaya katılan bireylerin tamamının (n=220) iskemik tip inme tanısına sahip olduğu, %57,7'sinin (n=127) sağ hemipleji, %42,3'ünün (n=93) ise sol hemipleji olduğu belirlenmiştir

Geçerlilik ile İlgili Bulgular

Kapsam geçerliliği: Kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla başvuru uzman görüşlerinin sağlıklı bir şekilde değerlendirilmesi ve maddelerin sayısal verilerle kanıtlanması için Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) kullanılmıştır. Uzmanlar, her bir ölçek maddesini Davis yöntemine göre 1-4 arası puanlayarak değerlendirmiştir (Davis, 1992). Puan aralıkları şu şekilde tanımlanmıştır: 1 puan "uygun değil", 2 puan "maddenin uygun şekilde düzenlenmesi gerekir", 3 puan "uygun ancak küçük değişiklikler gereklidir", 4 puan "çok uygun". Araştırmada, uzmanların her bir madde için verdikleri puanlar değerlendirilmiş ve KGI skoru 1,00 olarak belirlenmiştir.

Yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır.

Açıklayıcı faktör analizi: Araştırmada, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0.732 ve Bartlett küresellik testi sonucu $p=0.001$ olarak bulunmuştur. Ölçeğin faktör yükleri incelendiğinde, Faktör 1'de en düşük 0.506, en yüksek 0.891; Faktör 2'de ise en düşük 0.556, en yüksek 0.761 değerleri arasında değiştiği tespit edilmiştir (Tablo 2).

Faktör 1 (Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon), 5 maddeden (2, 3, 7, 9, 12. maddeler) oluşmuştur.

Faktör 2 (Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler), 15 maddeden (4, 6, 8. maddeler) oluşmuştur.

Madde faktör yükü 0,20 ile 0,30 arasında olan maddelerin, gerektiğinde teste dahil edilebileceği, ancak 0,20'nin altındaki maddelerin teste alınmaması gerektiği ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2002). Literatürde, ölçek uyarlama çalışmalarında orijinal ölçek yapısına sadık kalınması ve maddelerin çıkarılmaması gerektiği yönünde görüşler bulunmaktadır (Karagöz, 2014). Bu doğrultuda, 1., 5., 10., 11. ve 13. maddeler, hastayı tanımak ve hastanın tercihleri hakkında ayrıntılı bilgi sağlama ve faktör yüklerinin 0,30'a oldukça yakın olması nedeniyle, ölçeğin faktör yapısının korunmasını sağlamak amacıyla teste dahil edilmemiş ve orijinal ölçeğin yapısına uygun olarak ölçekte bırakılmıştır.

Bu iki faktörden oluşan yapının toplam varyansın %63,1'ini açıkladığı belirlenmiştir. Açıklayıcı faktör analizine göre, faktör yüklerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu saptanmıştır (Tablo 2).

Doğrulamalı faktör analizi: Doğrulamalı faktör analizi, açıklayıcı faktör analizi ile belirlenen faktörlerin doğruluğunu ve uyumunu test eder. Doğrulamalı faktör analizinde, modelin uyum indekslerinin yeterliliği değerlendirilirken, RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) ve SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) değerlerinin 0.10'un altında, χ^2/df oranının ise 3'ten küçük olması gerektiği belirtilmektedir. Modelin kabul edilebilir bir uyum sergilediğini belirlemek için bu kriterlerin karşılanması önem arz etmektedir. (Seçer, 2018). Doğrulamalı faktör analizi sonuçlarına göre, modelin RMSEA uyum ölçümü 0,078, SRMR uyum ölçümü 0,000 ve χ^2/df değeri 1,179 olup, bu değerler kabul edilebilir uyum göstermektedir (Tablo 1) (Bagozzi ve Heatherton, 1994; Hooper ve ark., 2008).

Tablo 1. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları

Yapısal Model Değeri	Referans
χ^2/df	≤5
RMSEA	≤0,1
CFI	≥0,80
IFI	≥0,80
TLI	≥0,80
NFI	≥0,80
GFI	≥0,80
SRMR	≤0,10
χ^2 : 22,394; df: 19; p:0,000	

Güvenilirlik ile İlgili Bulgular

İç tutarlılık analizi kapsamında hesaplanan Cronbach alfa katsayısı, Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon alt boyutu için 0.824, Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler alt boyutu için

0.622 ve ölçeğin genel toplamı için 0.793 olarak bulunmuştur. Güvenilirlik analizi kapsamında gerçekleştirilen madde-toplam puan korelasyonu analizinde, değerlerin 0.878 ile 1.000 arasında değiştiği tespit edilmiştir (Tablo 2). Test-tekrar test korelasyon katsayısına ilişkin sonuçlar ise Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 2. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeğinin Faktör Yükleri ve Madde Toplam Puan Korelasyonu

ÖLÇEK MADDELERİ	FAKTÖRLER		MADDE TOPLAM PUAN KORELASYONU
	1	2	
Düzenli bir egzersiz programına katılabileceğimden eminim (M2)	0.612		0.994
Aynı inme deneyimine sahip insanlarla egzersiz yapmaktan hoşlanırım (M3)	0.506		0.944
Müzik dinlerken veya televizyon seyrederken egzersiz yapmayı tercih ederim (M7)	0.891		0.994
Zorlayıcı egzersiz yapmayı tercih ederim (M9)	0.620		0.987
Tek başıma egzersiz yapmak istiyorum (M12)	0.833		0.990
Kendimi iyi hissetmemi sağlayan egzersizler yapmak benim için önemli (M4)		0.556	0.989
Açık alanda egzersiz yapmayı tercih ederim (M6)		0.761	0.990
Egzersiz yaptıktan sonra geri bildirim almayı tercih ederim (M8)		0.646	0.878

Tablo 3. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeğinin Test-Tekrar Test Sonuçlarının Alt Boyut ve Toplam Puanın Değerlendirilmesi

n=66	İLK ÖLÇÜM	SON ÖLÇÜM	ICC (r)	P
	Ort±SS	Ort±SS		
Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon	309.55 ±90.15	315.76 ±91.38	0.988	0.000*
Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler	48.33 ±31.46	49.39 ±32.86	0.926	0.000*
Toplam	357.88 ±104.29	365.15 ±108.45	0.984	0.000*

ICC: Intraclass Correlation Coefficient *p<0.01

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği, inme hastalarının egzersiz yapma eğilimlerini ve tercihlerini anlamak, motivasyonlarını etkileyen kişisel faktörleri ortaya koymak ve bu bilgiler ışığında bireyselleştirilmiş egzersiz programları tasarlamak amacıyla geliştirilmiştir. SEPİ'nin aksine, literatürde yer alan MORE (Motivation in Stroke Patients for Rehabilitation Scale) ve SRMS (Stroke Rehabilitation Motivation Scale) gibi ölçekler, hastaların genel rehabilitasyon sürecine yönelik motivasyon düzeylerini değerlendirmeye odaklanmaktadır (White ve ark., 2012; Yoshida ve ark., 2022). SEPİ ise hastaların egzersiz tercihlerine yönelik detaylı bir analiz sağlayarak, motivasyon ve bağlılık artırıcı stratejilere katkıda bulunur.

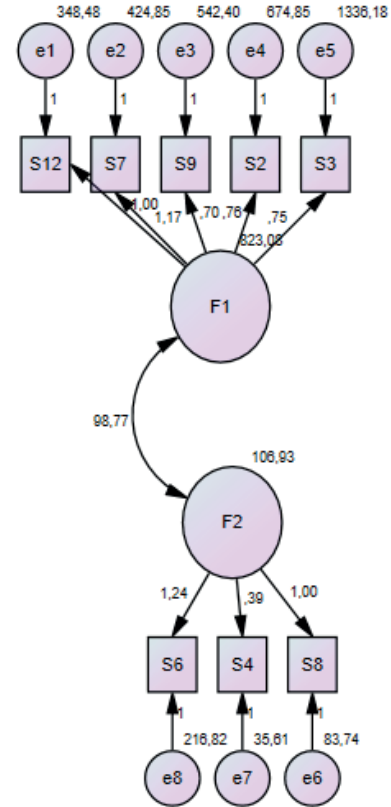
Araştırma bulguları, “Geçerlilik Bulgularının Tartışılması” ve “Güvenirlilik Bulgularının Tartışılması” olmak üzere iki başlık altında incelenmiştir.

Geçerlilik Bulgularının Tartışılması

KGİ skorunun 0.80’in üzerinde olması, ölçeğin kapsam geçerliliğinin yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir (Erdoğan, 2014). Araştırmada, uzmanlar tarafından her bir maddeye verilen puanlar değerlendirilmiş ve KGİ skoru 1.00 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, KGİ için ulaşılabilecek en yüksek seviyeyi temsil etmekte olup, ölçeğin kapsam geçerliliğinin tam anlamıyla sağlandığını göstermektedir. İETÖ’nün yapı geçerliliği, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yöntemleriyle incelenmiştir. Faktör analizi için örneklem büyüklüğünün uygunluğunu değerlendirmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) yeterlilik ölçümü ve Bartlett Küresellik Testi uygulanmıştır. Bartlett Küresellik Testi’nin istatistiksel olarak anlamlı çıkması ($p < 0.05$), veri setinin çok değişkenli normallik varsayımını karşıladığını ortaya koymaktadır (Seçer, 2018; Şencan, 2005). KMO ölçümü, 0 ile 1 arasında değer alır ve bu değer 1’e yakın olması, veri setinin faktör analizi için uygunluğunu göstermektedir. Yüksek bir KMO değeri, değişkenler arasındaki ilişki yapısının faktör analizi ile açıklanabilir düzeyde olduğunu ifade etmektedir (Karagöz, 2014; Seçer, 2018). Literatürde, KMO ölçütleri için önerilen değerler aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Karagöz, 2014).

Bu araştırmada, KMO örneklem yeterlilik ölçüm değeri 0.823 olarak tespit edilmiştir. Bu değer, örneklem büyüklüğünün faktör analizi için oldukça uygun olduğunu ve ilgili veri setine analiz uygulanmasının yerinde olacağını göstermektedir. Bartlett Küresellik Testi, korelasyon matrisinin birim matris olma hipotezini değerlendirmek amacıyla uygulanmıştır. Bartlett Testi sonucunun $p < 0,05$ olarak elde edilmesi, ölçüm sonuçlarının örneklem büyüklüğünden bağımsız olduğunu ve örneklemin faktör analizi için yeterli bir düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Maddelerin faktörlere dağılımı incelendiğinde, iki faktörlü yapının toplam varyansın %63,1’ini açıkladığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, ölçeğin faktör yapısının veri setini açıklamada yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir. Birinci faktör toplam varyansın %42,48’ini, ikinci faktör ise %20,58’ini açıklamaktadır. Ölçek geliştirme ve uyarlama süreçlerinde, madde faktör yük değerinin 0.30 veya üzerinde olması, ölçeğin yapı geçerliliğini sağlamak açısından önemli bir kriter olarak vurgulanmaktadır (Seçer, 2018). Keşfedici faktör analizi sonucunda, 2, 3, 7, 9 ve 12 numaralı maddeler birinci faktör altında, 4, 6 ve 8 numaralı maddeler ise ikinci faktör altında gruplandırılmıştır. Madde faktör yükü 0,20 ile 0,30 arasında olan maddelerin, yalnızca zorunlu durumlarda teste dahil edilebileceği, ancak 0,20’nin altındaki maddelerin test dışı bırakılması gerektiği literatürde belirtilmektedir (Büyükoztürk, 2002). Literatürde, ölçek uyarlama çalışmalarında orjinal ölçek yapısına sadık kalınması gerektiği ve maddelerin çıkarılmaması gerektiği yönünde görüşler bulunmaktadır. Bu yaklaşım, ölçeğin geçerliliğinin korunması açısından önem taşımaktadır (Karagöz, 2014). Bu doğrultuda, 1., 5., 10., 11. ve 13. maddeler, hastayı tanıma ve hastanın tercihleri hakkında ayrıntılı bilgi sağlama

potansiyeline sahip olup, faktör yüklerinin 0,30’a yakın olması nedeniyle, ölçeğin faktör yapısının bütünlüğünü korumak amacıyla teste dahil edilmemiş ve orijinal ölçeğin yapısına sadık kalınarak ölçekte bırakılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde, modelin uyum indekslerinin yeterliliği değerlendirilirken, RMSEA ve SRMR değerlerinin 0,10’un altında, χ^2/df oranının ise 3’ten küçük olması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu kriterler, modelin kabul edilebilir bir uyum sergileyip sergilemediğini belirlemek için önemli göstergelerdir (Çelik ve Yılmaz, 2016; Seçer, 2018). Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, modelin RMSEA uyum ölçümü 0,078, SRMR uyum ölçümü 0,000 ve χ^2/df değeri 1,179 olarak bulunmuş olup, bu değerler modelin kabul edilebilir bir uyum sergilediğini göstermektedir (Tablo 1). Bu bulgular, uyum ölçütlerinin ve χ^2/df değerinin kabul edilebilir seviyelerde olması nedeniyle modelin geçerliliğini desteklemektedir (Şekil 1).



Şekil 1. İtme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeğine İlişkin Path Diyagramı

Güvenirlilik Bulgularının Tartışılması

Ölçeğin tüm boyutlarının ölçme yeteneğini değerlendirmek amacıyla iç tutarlılık güvenirliliği için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır (Erdoğan, 2014). Ölçek geliştirme ve uyarlama sürecinde, güvenirlilik katsayısının 0.700 ve üzerinde olması durumunda, ölçeğin güvenilir olarak kabul edildiği belirtilmektedir (Seçer, 2018). Buna göre, ölçeğin tamamı ile birlikte Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon alt boyutu ile Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler alt boyutlarının güvenirlilik katsayılarının yüksek düzeyde olduğu görülmektedir (Tablo 3).

Madde toplam puan korelasyonu, ölçeğin her bir maddesinin güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla hesaplanır (Erdoğan, 2014). Ölçeğin madde toplam puan korelasyonları, 0,878 ile 1,00 arasında değişmektedir. Bu değerler, ölçeğin maddelerinin birbirleriyle tutarlı ve güvenilir olduğunu göstermektedir. Madde toplam puan korelasyonunun 0,30 ve üzerinde olması, maddelerin ölçülen özelliği doğru bir şekilde ayırt edebildiğini ve ölçekle uyumlu olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2002). Ölçeğin güvenilirlik analizi kapsamında yapılan test-tekrar test sonuçlarına göre, ölçeğin tamamı için yüksek düzeyde ve pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r = 0,984$; $p < 0,01$). Alt boyutlar için ise korelasyon katsayısı, Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon alt boyutunda $r = 0,988$, Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler alt boyutunda ise $r = 0,926$ olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar, ölçeğin zaman içinde tutarlılığını ve güvenilirliğini desteklemektedir (Tablo 3). Ölçeğin güvenilirlik analizi için uygulanan test-tekrar test yöntemi, ölçeğin zamana bağlı tutarlılığını değerlendirmeye yönelik bir yaklaşımdır. Bu yöntemde, korelasyon değerinin 0,70'in üzerinde olması, ölçeğin güvenilir ve istikrarlı ölçümler sunduğunu göstermektedir (Seçer, 2018). Korelasyon değerinin 0,70 ile 1,00 arasında olması, güçlü bir ilişkiyi ifade ederken; 0,30 ile 0,70 arasındaki değerler, orta düzeyde bir ilişkiyi gösterir. Bu aralıklar, iki değişken arasındaki ilişki yoğunluğunu belirleyen önemli göstergelerdir (Büyüköztürk, 2002). Bu çalışmada, test-tekrar test sonuçları doğrultusunda elde edilen korelasyon değerleri, yüksek düzeyde bir ilişkiyi işaret etmekte olup, ölçeğin zaman içinde tutarlı ve değişmez olduğunu doğrulamaktadır (Tablo 3).

Sonuç olarak; İETÖ, Türk toplumundaki 18-80 yaş arasındaki kronik inmeli bireylerin egzersiz tercihlerini değerlendirmek amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak tanımlanmıştır. Türkçeye uyarlanan İETÖ, 18-80 yaş arası kronik inmeli bireylerin egzersize uyum düzeylerini ve engellerini belirlemek açısından fizik tedavi ve rehabilitasyon alanındaki profesyonellere önemli bir katkı sağlayıp bireylerin egzersizle ilgili tercihlerini daha etkili bir şekilde değerlendirmesine imkânı sunacaktır.

KAYNAKLAR

- [1] Beaton, D.E., Bombardier, C., Guillemin, F., Ferraz, M.B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191.
- [2] Bonner, N.S., O'Halloran, P.D., Bernhardt, J., Cumming, T.B. (2016). Developing the stroke exercise preference inventory (SEPI). *PLoS One*, 11(10), e0164120.
- [3] Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32(32), 470-483.
- [4] Çelik, H.E., Yılmaz, V. (2016). LISREL 9.1 ile Yapısal Eşitlik Modellemesi: Temel Kavramlar-Uygulamalar-Programlama. Anı Yayıncılık.
- [5] Davis, L.L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5(4), 194-197.
- [6] Duncan, P.W., Lai, S.M., Keighley, J. (2000) Defining post-stroke recovery: implications for design and interpretation of drug trials. *Neuropharmacology*, 39(5), 835-841.
- [7] Erdoğan, S., Nahcivan, N., Esin, M.N. (2014). Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Uygulama ve Kritik. Nobel Tıp Kitabevi, 217-230.
- [8] Ga, D. (2008). Fisher m, macleod m, Davis Sm. Stroke. *Lancet*, 371(9624), 1612-1623.
- [9] İnce, F.B. (2005). Akut iskemik inmede destek tedavisi. Serebrovasküler Hastalıklar Yenilenmiş İkinci Baskı, Balkan S (Ed.). Güneş Kitabevi, Ankara, 313-327.
- [10] Karagoz, Y. (2014). SPSS 21.1 Uygulamalı Biyoistatistik. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, 50-160.
- [11] Mazzoni, P., Pearson, T.S., Rowland, L.P. (2003). Merritt's Nöroloji El Kitabı. Güneş Kitabevi, Ankara, 121-155.
- [12] Meek, C., Pollock, A., Potter, J., Langhorne, P. (2003). A systematic review of exercise trials post stroke. *Clinical Rehabilitation*, 17(1), 6-13.
- [13] Seçer, İ. (2018). Psikolojik Test Geliştirme ve Uyarlama Süreci: SPSS ve LISREL Uygulamaları. Anı Yayıncılık.
- [14] Şencan, H. (2005). Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- [15] Bagozzi, R.P., Heatherton, T.F. (1994). A general approach to representing multifaceted personality constructs: Application to state self-esteem. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 1(1), 35-67.
- [16] Julie, B., Bonner, N.S., O'Halloran, P.D., Cumming, T.B. (2016). Developing the stroke exercise preference inventory (SEPI). *PLoS One*, 11(10), e0164120.
- [17] White, G., Cordato, D., O'Rourke, F., Mendis, R., Ghia, D., Chan, D. (2012). Validation of the stroke rehabilitation motivation scale: a pilot study. *Asian Journal of Gerontology & Geriatrics*, 7(2), 80-87.
- [18] Yoshida, T., Otaka, Y., Kitamura, S., Ushizawa, K., Kumagai, M., Kurihara, Y., Yaeda, J., Osu, R. (2022). Development and validation of new evaluation scale for measuring stroke patients' motivation for rehabilitation in rehabilitation wards. *PLoS One*, 17(3), e0265214.

How to cite this article: Novruzzade A., Acar G., Kalyoncu Aslan I., Gözke E. Kronik inmeli bireylerde inme ve egzersiz tercihleri ölçeği: Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Health Sciences and Management*, 2025; 1: 10-15. DOI: 10.29228/JOHESAM.50