



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İNME VE EGZERSİZ TERCİHLERİ ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE'YE
UYARLANMASI, GÜVENİRLİĞİ VE GEÇERLİĞİ**

ARSHAD NOVRUZZADE
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
PROF. DR. GÖNÜL ACAR
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

İSTANBUL-2025



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İNME VE EGZERSİZ TERCİHLERİ ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE'YE
UYARLANMASI, GÜVENİRLİĞİ VE GEÇERLİĞİ**

ARSHAD NOVRUZZADE
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
PROF. DR. GÖNÜL ACAR
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

İSTANBUL-2025

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmemiş bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Arshad NOVRUZZADE

TEŞEKKÜR

Tezimin konu belirleme aŐamasından son aŐamasına kadar değerli bilgi ve tecrübeleriyle bana yol gösteren, desteklerini her daim hissettiren kıymetli hocam Sayın Prof. Dr. Gönül ACAR'a,

Yüksek lisans eğitim sürecimde katkılarını esirgemeyen Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü başkanı Sayın Mine Gülden Polat başta olmak üzere tüm öğretim üyelerine,

Test ölçümlerim sırasında yardım ve destekleri için Sayın Doç. Dr. Çağrı ÇÖVENER ÖZÇELİK'e, çalışma boyunca olguları sağlamada ve testleri tamamlamada destekleriyle yanımda olan değerli Doktor ve Fizyoterapistlere,

Hayatımın her döneminde maddi ve manevi desteğini hissettiğim canım aileme,

Tez yazımı sırasında desteklerini esirgemeyen sevgili arkadaşlarım Hilal ATA TAY ve Hilal Başak CAN'a ve çalışmamın gerçekleşmesine sabırla katkıda bulunan tüm değerli hastalarımın en içten teşekkürlerimi sunarım.

Arshad NOVRUZZADE

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR LİSTESİ	1
TABLO LİSTESİ.....	ii
ŞEKİL LİSTESİ.....	iii
1. ÖZET.....	1
2. SUMMARY.....	2
3. GİRİŞ ve AMAÇ	3
4. GENEL BİLGİLER.....	5
4.1. İnme Tanımı	6
4.2. İnme Epidemiyolojisi.....	6
4.3. İnmede Etyoloji ve Sınıflandırma	7
4.3.1. İskemik inme.....	7
4.3.1.1. Trombolitik inme	7
4.3.1.2. Embolik inme	7
4.3.1.3. Laküner inme.....	8
4.3.2. Hemorajik inme.....	8
4.3.2.1. Subaraknoid kanama.....	8
4.3.2.2. İntraserebral kanama.....	8
4.4. İnmede Risk Faktörleri	9
4.4.1. Değiştirilemeyen risk faktörleri	9
4.4.2. Değiştirilebilen risk faktörleri.....	9
4.5. İnmede Klinik Semptomlar	9
4.5.1. Motor disfonksiyon	10
4.5.2. İletişim sorunları	10
4.5.3. Hemiplejik tarafın ihmali.....	10
4.5.4. Yürüme ve denge problemleri	10
4.6. İnme Hastalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon.....	10
4.6.1. Akut dönem	11
4.6.2. Subakut dönem.....	11
4.6.3. Kronik dönem	11
4.6.4. İyileşme	12
4.6.5. İyileşmeyi etkileyen faktörler	12

4.7. İnme Sonrası Egzersiz	13
4.7.1. İnmede egzersizi zorlaştıran faktörler	13
4.7.2. İnmede egzersizi kolaylaştıran faktörler	14
5. GEREÇ ve YÖNTEM.....	15
5.1. Araştırmanın Türü	15
5.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	15
5.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	15
5.4. Dahil Olma Kriterleri.....	15
5.5. Dışlanma Kriterleri	15
5.6. Araştırmanın Hipotezi.....	16
5.7. Değerlendirme Parametreleri	16
5.7.1. Egzersizin Yararları/Engelleri Ölçeği (EYEÖ)	16
5.7.2. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği (İETÖ)	16
5.8. Veri Toplama Yöntemi	17
5.9. Kültürlerarası Ölçek Uyarlama Aşamaları.....	17
5.9.1. Geçerliliğin incelenmesi	18
5.9.1.1. Dil geçerliliği.....	19
5.9.1.2. Kapsam geçerliliği	19
5.9.1.3. Görünüm geçerliliği.....	20
5.9.1.4. Yapı geçerliliği	20
5.9.2. Güvenirliğinin incelenmesi.....	21
5.9.2.1. Madde analizi	21
5.9.2.2. İç tutarlılık analizi.....	21
5.9.2.3. Test-tekrar test güvenirliği	22
5.10. Araştırmanın Sınırlılıkları	22
5.11. İstatistiksel Analiz	22
5.12. Araştırmanın Etik Yönü.....	23
6. BULGULAR.....	24
6.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular	24
6.2. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin Geçerlilik Analizlerine İlişkin Bulgular	25
6.2.1. Kapsam geçerliği.....	25
6.2.2. Yapı geçerliği.....	26

6.3. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin Güvenilirlik Analizlerine İlişkin Bulgular.....	29
6.3.1. İç tutarlılık analizi (Cronbach Alfa).....	30
6.3.2. Madde analizleri.....	30
6.3.3. Test tekrar test analizi.....	31
6.4. Kronik İnmeli Hastalarla İlgili Özelliklerin İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	32
6.4.1. Cinsiyet.....	32
6.4.2. Eğitim durumu	32
6.4.3. Gelir durumu.....	33
6.4.4. Etkilenen taraf.....	34
6.4.5. Egzersiz durumu	35
6.4.6. Çocuk durumu.....	36
6.4.7. Medeni durum.....	37
6.5. Maddeler Arasındaki İlişki.....	38
7. TARTIŞMA ve SONUÇ.....	40
8. KAYNAKLAR	45
9. BİLİMSEL FAALİYETLER.....	53
10. EKLER.....	54

KISALTMALAR LİSTESİ

AHA	: Amerikan Kalp Derneği (American Heart Association)
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EYEÖ	: Egzersizin Yararları / Engelleri Ölçeği
GİA	: Geçici İskemik Atak
ICC	: Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient)
IPAQ-LF-	: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Uzun Formu (Physical Activity
Benin	Questionnaire Long Form)
İETÖ	: İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği
KGİ	: Kapsam Geçerlik İndeksi
KGO	: Kapsam Geçerlik Oranı

TABLO LİSTESİ

	Sayfa Numarası
Tablo 1. Veri analizinde incelenen özellikler ve istatistikleri	23
Tablo 2. Sosyo-demografik bilgiler tablosu	24
Tablo 3. Davis analizi sonuçlarına göre maddelerin kapsam geçerlik oranları (KGO) ve kapsam geçerlik indeksleri (KGI)	25
Tablo 4. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin açıklayıcı faktör analizi	26
Tablo 5. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin ikinci düzey çok faktörlü modeline ilişkin sonuçları.....	27
Tablo 6. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları.....	29
Tablo 7. İnme ve egzersiz tercihleri ölçeğinin güvenilirlik analizi.....	30
Tablo 8. İnme ve egzersiz tercihleri ölçeğinin madde korelasyonu analizi.....	31
Tablo 9. İnme ve egzersiz tercihleri ölçeğinin test-tekrar test sonuçlarının alt boyut ve toplam puanın değerlendirilmesi.....	32
Tablo 10. Cinsiyet değişkeni T-Test tablosu	32
Tablo 11. Eğitim durumu değişkeni T-Test tablosu.....	33
Tablo 12. Gelir durumu değişkeni T-Test tablosu	34
Tablo 13. Etkilenen taraf değişkeni T-Test tablosu	34
Tablo 14. Egzersiz değişkeni T-Test tablosu.....	35
Tablo 15. Çocuk durumu değişkeni Mann-Whitney U test tablosu.....	36
Tablo 16. Medeni durum değişkeni Kruskal Wallis-H analizi	37
Tablo 17. Korelasyon analizi.....	39

ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa Numarası
Şekil 1. Çeviri basamakları.....	18
Şekil 2. İnme ve egzersiz tercihleri ölçeği path diyagramı	28

1. ÖZET

Tezin başlığı : İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması, Güvenirliği ve Geçerliliği

Öğrencinin Adı Soyadı : Arshad NOVRUZZADE

Danışmanın Adı Soyadı : Prof. Dr. Gönül ACAR

Programın Adı : Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksek Lisans Programı

Amaç: Bu çalışmanın amacı İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'ni (Stroke Exercise Preference Inventory-İETÖ) Türkçe'ye uyarlamak ve güvenilirlik ve geçerliliğini test etmektir. Bu ölçeğin Türkçeye çevrilmesi ülkemizdeki kronik inmeli hastaların egzersiz tercihleri ve engellerinin belirlenmesinde ve inmeli hastaların egzersize uyum yeteneklerinin geliştirilmesinde kullanılacaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma metodolojik bir yaklaşımla yürütülmüştür. Çalışma, Aralık 2023 – Mayıs 2024 tarihleri arasında dahil edilme kriterlerini karşılayan hastalarda gerçekleştirilmiştir. İETÖ'nün Türkçe formunu oluşturmak için çeviri-geri çeviri yöntemi kullanılmıştır. Kapsam geçerliliği uzman görüşleriyle, yapı geçerliliği doğrulayıcı faktör analiziyle, güvenilirlik ise değerlendiriciler arası uyum, paralel ölçek uyumu ve iç tutarlılık katsayısı ile incelenmiş, ayrıca skor hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunu çalışmaya katılmayı kabul eden 220 kronik inme hastasından oluşan bir grup oluşturmuştur. Katılımcılara veri toplama aracı olarak Egzersizin Yararları/Engelleri Ölçeği ile İETÖ uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmada açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre madde faktör yükleri 0,454 ile 1,007 arasında değişmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi, ölçeğin kabul edilebilir uyum sağladığını göstermiştir. İETÖ'nün Cronbach alfa katsayısı 0,793 olarak bulunmuştur. Madde-toplam puan korelasyonları 0,878 ile 1,000 arasında değişim göstermektedir. Test-tekrar test güvenilirliği ise 0,984 olarak belirlenmiştir. İETÖ puan ortalaması $43,03 \pm 13,016$ 'dır.

Sonuç: Kronik inmeli bireyler için geliştirilen İETÖ geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz, geçerlik, güvenilirlik, inme, İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği

2. SUMMARY

Title of Thesis: Turkish validity and reliability of the Stroke Exercise Preference Questionnaire for stroke patients

Student Name, Surname: Arshad Novruzzade

Supervisor Name : Prof. Gönül Acar

Program Name : Physiotherapy and Rehabilitation MsC Program

Objective: The aim of this study is to adapt the Stroke Exercise Preference Inventory (SEPI) into Turkish and to test its reliability and validity. Through this scale, the exercise preferences and barriers of patients with chronic stroke can be easily assessed, which will support improved adherence to exercise programs for these patients.

Materials and Methods: The study was conducted using a methodological approach. It took place between December 2023 and May 2024 with patients who presented with stroke complaints and met the inclusion criteria. The study group consisted of 220 chronic stroke patients who agreed to participate in the study. Data collection tools included the Benefits and Barriers to Exercise Scale and the SEPI.

Results: Exploratory and confirmatory factor analyses were conducted in the study. According to the results of the exploratory factor analysis, item factor loadings ranged from 0.506 to 0.891. Confirmatory factor analysis demonstrated that the scale achieved acceptable model fit. The Cronbach's alpha coefficient for the SEPI was found to be 0.793. Item-total score correlations ranged from 0.878 to 1.000, while test-retest reliability was determined to be 0.984. The mean SEPI score was 43.03 ± 13.016 .

Conclusion: SEPI, developed for individuals with stroke, adapted to the Turkish version is a valid and reliable measurement tool.

Keywords: Exercise, validity, reliability, stroke, Stroke Exercise Preference Questionnaire

3. GİRİŞ ve AMAÇ

İnme, vasküler nedenler dışında bir sebep olmaksızın beyin kan akışının aniden bozulması sonucu ortaya çıkan ve 24 saatten uzun süren, motor kontrol kaybı, duyuşsal ve denge bozuklukları, konuşma sorunları ve bilişsel fonksiyon kayıpları gibi ciddi klinik belirtilerle karakterize kendini gösteren nörolojik defisittir (WHO, 1988). Yetişkinlerde görülen nörolojik hastalıklar arasında sıklık ve önem açısından ilk sırada yer almaktadır. Dünya çapında ise en sık görülen ciddi nörolojik sorundur. 2017 yılında, dünya genelinde en fazla hastalık yüküne neden olan hastalıklar arasında inme, yenidoğan hastalıkları ve iskemik kalp hastalıklarından sonra üçüncü sırada yer almaktadır (Kyu ve ark., 2018). Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tanımlamasına göre ise inme "genellikle vasküler nedenlerle ilişkilendirilen, 24 saatten fazla süren ya da ölümlle sonuçlanan, hızlı bir şekilde ortaya çıkan serebral işlevin fokal ya da global bozukluğudur (Mazzoni, 2003). İnme sonrası hastalarda; vücudun bir yarısında hemipleji tablosu, afazi, apraksi, dizartri, yutma güçlüğü, görme ve algı bozukluğu, yorgunluk, kişilik değışiklikleri ortaya çıkabilir (Donnan, 2008). Bu bulgular beyne olan kan akışındaki bozukluk nedeniyle beyin fonksiyonlarının hızlı kaybından kaynaklanır (Sims ve Muyderman, 2010). İnme durumunda, klinik tablo, lezyonun konumuna ve büyüklüğüne bağılı olarak çeşitlilik gösterir. Ortaya çıkan komplikasyonların şiddeti, hasar gören bölgenin genişliği ve ilk müdahalenin ne zaman yapıldığı gibi birçok faktöre bağılıdır (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 de azalması sekonder immobiliteye yol açabilmektedir (Meek ve ark., 2003). Erken dönemdeki hastaların %20'si ve toplam hastaların %30'u bir yıl içinde hayatlarını kaybetmektedir. Hayatta kalanların üçte biri ise günlük yaşamını sürdürebilmektedir (Feigin ve ark., 2003). İnme aynı zamanda uzun süreli sakatlığın da önemli bir nedenidir (Maguire ve ark., 2010). İnme insidansı ve görülme sıklığı, yaşla birlikte artar. İnmenin yaklaşık %75'i 65 yaş ve üzeri kişilerde meydana gelir. 55 yaş sonrasında ise inme riski her 10 yılda yaklaşık iki katına çıkar (Greenwood ve ark., 2005). Erkekler ve kadınlar neredeyse eşit sayıda etkilenmektedir. Nüfus yaşlandıkça inmeden etkilenen insanların oranı da artmaktadır (Tarlacı, 2022). Ancak son 30 yılda tıbbi değerlendirme yöntemlerindeki ilerlemeler ve risk faktörlerinin azalması nedeniyle ölüm oranlarında önemli düşüşler olduğu da vurgulanmıştır (Martin, 2007). Son yapılan çalışmalar

ise, yüksek riskli gruplarda inme oranlarının azaldığını ve akut dönem tedavileri de dahil olmak üzere tıbbi gelişmelerin, felç sonrası sorunların görülme sıklığını önemli ölçüde azalttığını göstermiştir (Corey-Bloom ve David, 2008). İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği, inme hastalarının egzersiz yapma tercihlerini belirlemek, hastaya motivasyonu ve egzersize bağlılığı etkileyen kişisel faktörleri değerlendirip hastaya uygun egzersiz programlarını planlamak amacıyla tasarlanmış özel bir ölçektir. Bu ölçeğin Brezilya versiyonu yapılmıştır (Caetano ve ark., 2017). Fakat ölçeğin Türkçe versiyonu bulunmamaktadır ve Türk toplumunda inme geçiren bireylerde egzersiz tercihlerini değerlendirmek için herhangi bir araç mevcut değildir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'ni Türkçe'ye uyarlamak ve güvenilirlik ve geçerliliğini test etmektir. Bu ölçek ile kronik inmeli hastaların egzersiz tercihleri ve engelleri, kolaylıkla değerlendirilebilecek ve hastaların egzersize uyum yeteneğinin artması sağlanabilecektir.

4. GENEL BİLGİLER

İnme sonrası hastalarda fizyoterapi ve rehabilitasyonun temel amacı, hastayı fiziksel, psikolojik, sosyoekonomik ve mesleki açıdan ulaşabileceği en yüksek seviyeye çıkarmak ve yaşam kalitesini artırmaktır (Ifejika-Jones ve Barrett, 2011). Düzenli egzersiz ve fiziksel aktivitenin insan sağlığı üzerinde olumlu etkileri olduğu bilinen bir gerçektir. Buna rağmen inmeli bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri düşüktür ve bu durum tekrarlayan inme dahil olmak üzere diğer kötü sağlık sorunları riskini artırır (Bonner ve ark., 2016). Düzenli ve uygun egzersiz, motor iyileşmeyi destekler, kardiyorespiratuar kapasiteyi geliştirir ve aynı zamanda yürüme hızı ve dengeyi artırmakla birlikte tekrarlayan inmeyi önler (Saunders ve ark., 2013). Egzersizin, inme sonrası bireyler için, hayata uyum sağlamalarında, fiziksel ve sosyal hedeflerine ulaşmalarında önemli bir araç olduğu düşünülmektedir (Miles, 2007). İnme rehabilitasyonunda motor fonksiyon ve dengeyi artıracak, aynı zamanda düşmeyi önleyecek egzersizlerin günlük yaşamdaki bağımsızlıklarını ve yaşam niteliklerini artırılabilirliği vurgulanmıştır (Göz, 2016). İnme hastalarında fiziksel aktivite düzeyini birçok faktör etkiler ancak hangi faktörlerin etkili olduğu tam olarak bilinmemektedir. Literatürde yaş, cinsiyet, düşme korkusu, yorgunluk gibi faktörlerin inme sonrası fiziksel aktiviteye etkisini araştıran çalışmalar bulunmaktadır. Yapılan son araştırmalar, bireysel egzersiz tercihlerinin belirlenmesi ve optimal egzersiz programlarının planlanmasının hem genel popülasyonda hem de inme geçiren bireylerde fiziksel aktiviteyi artırmak için etkili bir müdahale yaklaşımı olduğunu göstermiştir (Morris ve ark., 2014; Richards ve ark., 2013). İnme sonrası hastalarda kişiye özel egzersiz programları tipik olarak fiziksel kapasitenin dikkate alınması ve kişiselleştirilmiş hedef belirleme ve danışmanlıkla sınırlıdır (Morris ve ark., 2014). Uyarlanmış kapsamlı egzersiz programı; tercih edilen ortam, denetim düzeyi, sosyal destek ve egzersiz aktivitesi türü gibi unsurları içermektedir (Billinger ve ark., 2014). Egzersiz koşulları kişisel tercihlerle uyumlu hale geldiğinde bireyler, egzersiz programlarına daha pozitif duygusal tepkiler verirler (Daley ve Maynard, 2003). Egzersiz sırasında verilen pozitif tepkilerin, daha fazla egzersiz yapma niyetiyle ve gelecekteki egzersiz davranışlarıyla bağlantılı olması, bu durumun önemini daha da vurgulamaktadır (Kwan ve Bryan, 2010). Tercih edilen egzersiz koşullarındaki değişiklikler ve birçok olası engel nedeniyle inme sonra egzersiz programlarının bireysel tercihlere göre uyarlanması önem arz edebilir (Banks ve ark., 2012; Morris ve ark., 2012). Egzersiz tercihleri ölçeği, diğer hasta grupları için (örneğin

kanser hastaları, kalp hastaları) geliştirilmiş ve egzersiz programlarına katılımındaki engelleri ortadan kaldırmak için kullanılmıştır (Rogers ve ark., 2009; Ruland ve Moore, 2001).

4.1. İnme Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) inme tanımını; “24 saat veya daha uzun süren ve ölüme yol açabilen, vasküler nedenler dışında görünür bir neden olmaksızın bölgesel ya da tüm beyni ilgilendiren fokal veya global serebral fonksiyon bozukluğu ile karakterize hızla gelişen klinik bir sendrom” olarak tanımlamaktadır (Force, 1989). Geleneksel tanımlara göre 24 saatten kısa süren nörolojik defisitler Geçici İskemik Atak (GİA) olarak tanımlanırken, 24 saatten fazla süren nörolojik semptomlar inme olarak tanımlanmaktadır. Nörolojik bulgu ve belirtilerin süresine göre tanımlanan bu terimler, manyetik rezonans görüntüleme gibi hassas görüntüleme tekniklerinin kullanılması ile yeniden tanımlanıyor. İnme, dünya çapında kalp-damar hastalıkları hastalıklar ve kanserden sonra üçüncü önde gelen ölüm nedenidir. Yetişkinlerde engelliliğe ve özürlülüğe neden olması açısından ise birinci sırada yer almaktadır (Feigin ve ark., 2003).

4.2. İnme Epidemiyolojisi

İnme; özürlülükte ilk sırada yer almakta ve gelişmiş toplumlarda, hastane yatışlarında ve sağlık harcamalarında önemli bir yer tutmaktadır. İnme, Amerika Birleşik Devletleri'nde ve ülkemizde kanser ve kalp krizinden sonra üçüncü önde gelen ölüm nedenidir (Adams, 1997). DSÖ tarafından sağlanan verilere göre, dünya çapında her yıl yaklaşık 15 milyon kişi inme geçirmektedir. Bu vakaların 5,5 milyonu yaşamını yitirirken, kalan kısmında ise kalıcı özürlülük gelişerek hem aileler için hem de toplum genelinde sosyoekonomik bir yük oluşturmaktadır (Mukherjee ve Patil, 2011). Yapılan çalışmalara göre yıllık inme insidansı; 55-64 yaş arası 1000'de 1,7-3,6 kişi, 65-74 yaş arası 1000'de 4,9-8,9 kişi, 75 yaş üzeri 1000'de 13,5-17,9 kişidir. 55-64 yaş arası kadınlarda inme insidansı erkeklere oranla 2-3 kat daha yüksektir. 85 yaşa doğru bu fark azalmaktadır. 45 yaş öncesi tüm olguların %3-5'ini oluşturdukları için inme insidansını tahmin etmek zordur. Nencini ve arkadaşları, 15-45 yaş aralığındaki bireylerde inme insidansını 10/100000 olarak rapor etmiştir (Nencini ve ark., 1988). İnme prevelansı yaşla birlikte artmaktadır. Coğrafi faktörler prevelansı etkiler. Batı ülkelerinde inme prevelansı 8/1000, Japonya'da 20/1000'dir. Ülkemizde ise bu konuda yapılmış çalışmalara rastlanmamıştır (Turgut, 2005). İskemik inmelerde ortalama yaş 63±12 yıl, hemorajik inmelerde ise ortalama yaş 59±12 yıldır (Kumral ve ark., 1998).

4.3. İnmede Etyoloji ve Sınıflandırma

İnme, genellikle lezyonun patolojik özelliklerine dayanarak etiyolojik bir sınıflandırmaya tabi tutulur. Bu sınıflandırma sonucunda, tüm inmeler genellikle iki temel gruba ayrılır: hemorajik inme ve iskemik inme. Bu iki ana kategori, altta yatan temel nedenlere göre farklılık gösterir. Hemorajik inme, kan damarlarının yırtılması sonucu ortaya çıkan bir durumu ifade ederken, iskemik inme, beyin dokusuna yönelik kan akışının azalması veya kesilmesi nedeniyle oluşan inme türüdür. Bu sınıflandırmalar, inmenin altında yatan temel nedenlere göre farklılık gösterir ve bu bilgiler, doğru tedavi stratejilerini belirlemek için önemli bir temel oluşturur (Warlow, 1998). İnmenin %55-75'ini iskemik inmeler oluştururken, geri kalan %45-35'i hemorajik inmeler oluşturuyor (Reeves ve ark., 2008).

4.3.1. İskemik inme

Beyin damarlarının tıkanması sonucu ortaya çıkan iskemik inme, tüm inme vakalarının yaklaşık %80'ini oluşturmaktadır (Durukan ve Tatlısumak, 2007). Azalan kan akışının emboli, azalmış kalp debisi ve tromboz gibi birçok nedeni olabilir (Kim ve Lee, 2015). Süresi ve ciddiyeti değişkenlik gösterip, bazen saatler hatta günler sürebilen bir zaman diliminde gerçekleşebilir (Doğan, 2016). Bu tür inmelerin, trombolik, embolik ve laküner gibi çeşitli tipleri vardır (Karaduman ve ark., 2013).

4.3.1.1. Trombolitik inme

Trombolitik inmeler, genellikle karotis veya orta serebral arterlerdeki aterosklerotik daralmalar veya tıkanmalar sonucu ortaya çıkar. Aterosklerotik plaklar ve yüksek tansiyon, serebrovasküler enfarktın gelişimine yol açabilecek faktörlerdir. Bu plaklar genellikle arterlerin dallanma yerlerinde oluşur (Doğan, 2016). Trombolitik inme geçiren hastaların yaklaşık yarısı, daha önce geçici bir iskemik atak geçirdiğini bildirmektedir. Trombolitik inme çoğunlukla geceleri meydana gelir ve semptomlar sabaha doğru fark edilmektedir (Peter, 2019).

4.3.1.2. Embolik inme

Embolik inmeler, trombosit, fibrin, kolesterol veya damar çeperinden ayrılan partiküllerin neden olduğu bir durumdur. Klinik belirtiler genellikle birkaç dakika içinde ortaya çıkar ve bu tür inmeler, günün herhangi bir saatinde, gündüz veya gece oluşabilir. Ani gelişir ve nadir de olsa koma durumu görülebilir (Weir, 2008). Emboliler genellikle distal bölgelere ulaşarak küçük kortikal dalları tıkar (Ringelstein ve ark., 1989).

4.3.1.3. Laküner inme

Sıkça karşılaşılan inme tiplerinden biridir ve toplam inme vakalarının yaklaşık %30'unu oluşturur. Çoğunlukla diyabet veya hipertansiyon öyküsü bulunan yaşlı bireylerde dolaşım sal nekrozların izlenebildiği 1 cm'den küçük lezyon alanları mevcut olan bir tiptir. İskemik inmelerin yaklaşık %25'i bu gruba aittir (Adams ve ark., 1993). Diğer inme tiplerine kıyasla daha olumlu bir seyir izler (Bamford ve ark., 1987).

4.3.2. Hemorajik inme

Hemorajik inmeler, genellikle kan damarlarının yırtılması veya sızdırması sonucu beyin dokusuna kanın sızmasıyla oluşur. Bu tür inmeler, intraserebral hemoraji ve subaraknoid hemoraji olmak üzere iki ana kategoriye ayrılır. İntraserebral hemoraji, beyin dokusunun içinde kanama nedeniyle oluşurken, subaraknoid hemoraji beyin ve kafatası arasındaki boşlukta kanın birikmesiyle ortaya çıkar (Unnithan ve Mehta, 2022). Genellikle ani ve şiddetli baş ağrısı, bilinç kaybı, bulantı ve kusma gibi belirtilerle kendini gösterir (Guercini ve ark., 2008). Prognoz genellikle kötüdür. Ölüm oranı %50 ila %70 arasında değişmektedir (Mant, 2011). Hemorajik inmeler, genellikle iki temel alt grupta sınıflandırılır: Subaraknoid Kanama ve İntraserebral Kanama.

4.3.2.1. Subaraknoid kanama

Subaraknoid kanama, beyin zarları arasında meydana gelen kanamaları ifade eder. Bu tür kanamalar genellikle arteriyel kökenlidir ve anevrizmalar, vasküler malformasyonlar, travmalar, kanama bozuklukları, malign beyin tümörleri veya antikoagülan tedavinin bir komplikasyonu gibi çeşitli nedenlerle ortaya çıkabilir (Van Gijn ve Rinkel, 2001).

4.3.2.2. İntraserebral kanama

İntraserebral kanama, arteriyel veya venöz kanın beyin dokusuna sızması sonucu ortaya çıkan ve genellikle yüksek ölüm riski taşıyan ciddi kanamalardır. Prognoz, genellikle sızan kan miktarına, hematoma varlığına, kapsama alanına ve konumuna bağlı olarak değişiklik gösterir. İntraserebral kanamalarda, beyin dokusu içinde biriken kan, çevredeki dokulara baskı yapabilir ve bu da çeşitli nörolojik semptomlara ve komplikasyonlara yol açabilir (Ariesen ve ark., 2003).

4.4. İnmede Risk Faktörleri

İnmede risk faktörleri, prognozu belirlemek ve atakların tekrarını önlemek açısından önemlidir (Saleh, 2019). İnmedeki risk faktörleri genel olarak, değiştirilebilir ve değiştirilmeyen risk faktörleri olarak başlıca iki ana gruba ayrılır (Hankey, 2006).

4.4.1. Değiştirilemeyen risk faktörleri

Yaş, cinsiyet ve ırk değiştirilemeyen risk faktörleridir. Değiştirilemeyen risk faktörleri olan kişiler yüksek risk altındadır ve 55 yaşından sonra her on yılda bir bu risk 2 katına çıkmaktadır (Brown ve ark., 1996).

4.4.2. Değiştirilebilen risk faktörleri

Değiştirilebilir risk faktörlerinin etkili tedavisi ve kontrolü inme riskini ve bireyin tekrar inme geçirme olasılığını azaltmak için son derece önemlidir. Değiştirilebilen risk faktörleri aşağıdaki gibidir (Hankey, 2006; Utku, 2007):

- Hipertansiyon,
- Diabetes mellitus,
- Kalp hastalıkları,
- Hiperlipidemi,
- Sigara,
- Alkol kullanımı,
- Beslenme alışkanlıkları ve obezite,
- Fiziksel aktivite yetersizliği,
- İnflamasyon-enfeksiyon.

4.5. İnmede Klinik Semptomlar

İnmenin klinik semptomları, etkilenen bölgenin konumuna ve büyüklüğüne bağlı olarak çeşitlilik gösterir (Robinson ve ark., 1983). Semptomlar sıklıkla motor, duyuşal, iletişim, dikkat eksikliği, denge sorunları, etkilenen tarafın ihmali, hareket kısıtlılığı ve duyuşal bozuklukları içermektedir (Merwick ve Werring, 2014).

4.5.1. Motor disfonksiyon

İnme geçiren bireylerde, genellikle vücutta tek taraflı veya çift taraflı motor ve duysal fonksiyon kayıpları yaşanır. Bu tür fonksiyon eksiklikleri, vücutta denge ve instabilite sorunlarına neden olabilir (Tyson ve ark., 2013).

4.5.2. İletişim sorunları

Afazi, genellikle beyin hasarı nedeniyle konuşma, okuma ve yazma yeteneklerinin kaybı veya bozulması olarak tanımlanan bir durumdur. Bu durum, genellikle sol yarımküredeki lezyonlara bağlı olarak gelişir ve lezyonun ciddiyetine bağlı olarak belirtileri kişiden kişiye değişir. İnme sonrası ilk ayda bazı kişilerde kendiliğinden iyileşme gözlemlense de çoğu vakada durum kalıcı hale gelir (Gialanella ve ark., 2016).

4.5.3. Hemiplejik tarafın ihmali

İnme sonrası hastalarda sıkça karşılaşılan bir davranışsal sendrom olan tek taraflı ihmal, genellikle sağ hemisfer hasarı ile ilişkilendirilir. Bu durumda, hastalar beyin lezyonunun olduğu karşı tarafın uyarılarını algılamakta, yönlendirmekte veya tepki vermede zorluk yaşarlar (Khorshid ve Hakverdioğlu, 2010).

4.5.4. Yürüme ve denge problemleri

İnme sonrası rehabilitasyonun temel amacı hastaya yürüme yeteneğini yeniden kazandırmaktır (Goldie ve ark., 1996). Dengenin bozulması, spastisite, motor kontrol kaybı, eklem hareketliliğinin azalması, koordinasyon eksikliği ve duysal fonksiyonun bozulması, yürüyüşü daha da zorlaştırabilir (Yavuzer ve ark., 2001). İnme sonrası, hastalarda postüral instabilitenin artmasıyla birlikte, sağlıklı ekstremiteye daha fazla yük binmesi, kas gücünde azalma ve etkilenen bacakta duyu bozukluğu gibi faktörler, dengede bozulmaya neden olmaktadır (Bayouk ve ark., 2006).

4.6. İnme Hastalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

İnme rehabilitasyonunun temel amacı, hastaları en üst düzeyde fiziksel, sosyal ve mesleki bağımsızlığa kavuşturmak ve yaşam kalitelerini arttırmaktır. Bu amaçla çeşitli fizik tedavi ve rehabilitasyon yaklaşımları kullanılmaktadır. İnme rehabilitasyonunda, genellikle nörofizyolojik ve konvansiyonel tedavi yöntemleri gibi farklı uygulamalar literatürde yer almaktadır (Basmajian, 1975; Dickstein, 1986). Konvansiyonel tedavi yöntemleri eklem hareket açıklığını korumaya ve kas gücünü artırmaya yönelik egzersizler ve mobilizasyon

aktivitelerini içerir. Nörofizyolojik tedavi yaklaşımları mobilizasyon ve manipülasyon teknikleri, biofeedback, yardımcı cihazlar, bantlama ve duyuşal fasilasyon gibi kombinasyonunun kullanılmasını gerektirir. Kliniklerde daha çok nörofizyolojik yaklaşım olarak Bobath tekniği tercih edilmektedir (Moodie, 1986).

İnme hastalarında rehabilitasyon akut dönem (ilk hafta), subakut dönem (1 hafta- 6ay) ve kronik dönem (6 ay ve sonrası) olmak üzere üç aşamada değerlendirilir (Berlis ve ark., 2004).

4.6.1. Akut dönem

Rehabilitasyonun ana hedeflerinden biri akut dönemde, hastanın flask tabloda ve yatağa bağımlı olmasından dolayı yatak komplikasyonlarını önlemektir. Bası yaralarını önlemek için her 2 saatte bir hastanın yatak içi pozisyonları değiştirilmelidir. Yatak içi pozisyon değişikleri proprioseptif duyuyu arttırdığı için hemiplejik tarafın ihmali de engellenmiş olur. Akut fazda olası komplikasyonları engellemek amacıyla çeşitli ortezlerden, özellikle omuz askılarından faydalanılabilir. Hastanın klinik durumu stabil hale geldikten sonra egzersiz programına başlanmalıdır. Egzersiz programları hastanın fiziksel durumuna göre planlanmalı ve bireyselleştirilmelidir (Adams ve ark., 1993).

4.6.2. Subakut dönem

Akut dönemde başlatılan rehabilitasyon programları hastanın durumuna uygun olarak desteklenmeli ve subakut dönemde de devam ettirilmelidir. Subakut dönemde rehabilitasyon, denge ve postür eğitimi üzerine yoğunlaşmalı ve hastanın fonksiyonel hareketliliğini geliştirmek için uygun stratejiler oluşturulmalıdır. Yürümeyi optimize etmek ve hastanın bağımsızlığını desteklemek amacıyla, gerekli durumlarda ayak ve ayak bileği ortezlerinden faydalanılmalıdır. Kas tonusunu azaltmaya yönelik anti-refleks egzersizler rehabilitasyon programına eklenmelidir (Jung, 2017).

4.6.3. Kronik dönem

İnme sonrası hastalarda fonksiyonel iyileşme sağlansada, koordinasyon eksiklikleri sıklıkla gözlemlenen bir durumdur. Bu nedenle, kronik dönemde rehabilitasyon programları, hastanın koordinasyon yeteneğini iyileştirmeye yönelik stratejilerle desteklenmeli ve motor beceriler ile yürüme fonksiyonlarının gelişimine odaklanmalıdır. Rehabilitasyon sürecinde, motor kontrolü artırmaya yönelik eğitimler, hastanın bağımsızlık seviyesini yükseltmek ve günlük

yaşam aktivitelerine daha etkin katılımını sağlamak için kritik bir rol oynamaktadır (Liu ve ark., 2019).

4.6.4. İyileşme

İnme sonrası hastanın genel durumundaki iyileşme, lezyonun nedeni, yeri, ciddiyeti ve hastanın yaşı ile doğrudan ilişkilidir (Uysal, 2008). Yapılan araştırmalar Batı toplumlarında nüfusun %0,2'sinin inme geçirdiğini gösteriyor. Bu bireylerin üçte biri, inme sonrası ilk bir yıl içinde yaşamını yitirirken, diğer üçte biri engelli olarak yaşamını sürdürmekte ve kalan üçte biri ise kısmen veya tamamen iyileşiyor (Bonita, 1992). İnme sonrası uygulanan rehabilitasyon programlarının engelleri azalttığı ve iyileşmeyi hızlandırdığı, yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır (Sandercock ve ark., 2002). İnme hastaları genellikle ilk 1 ila 3 ay içinde genel fonksiyon düzeylerinde bir iyileşme yaşarlar. Ancak bazı çalışmalar bu durumun 6 aya kadar devam edebileceğini ortaya koymuştur (Teasell, 2003). İnme sonrası üst ekstremitelerin motor ve fonksiyonel iyileşmesi genellikle alt ekstremitelere göre daha zayıftır. Bununla birlikte, alt ekstremitelerdeki istemli hareketlerin hasta için yürüme yeteneği sağlayabileceği göz önünde bulundurulsa da üst ekstremitelerin aktif kullanımı için motor fonksiyonun önemli ölçüde iyileşmesi gerekmektedir. Ayrıca, ekstremitelerdeki iyileşme, genellikle gövde fonksiyonlarındaki gelişmelerle paralel olarak ilerler. Bu nedenle, gövdeyi güçlendirmeye yönelik rehabilitasyon yöntemleri, üst ekstremitelerdeki fonksiyonlarının gelişimini destekleyen kritik bir faktör olarak öne çıkmaktadır (Wee, 2015).

İnme sonrası hastalar, spontan iyileşme ve fonksiyonel iyileşme olmak üzere iki ayrı süreçten geçerler. Spontan iyileşmede, lezyon lokalizasyonunda ödemin azalması ve henüz doku hasarının oluşmadığı bölgelerde kanlanmanın yeniden gerçekleştiği gözlemlenir. Bu süreç ödemin durumuna bağlı olarak yaklaşık sekiz hafta sürer ve ödem azaldıkça nöronlar yeniden işlev görme yeteneğini kazanmaya başlarlar (Lo, 1986). Fonksiyonel iyileşme, spontan iyileşme süreciyle birlikte ilerler ve spontan iyileşme tamamlandıktan sonra bile devamlılığını sürdürebilir (Teasell ve Hussein, 2016).

4.6.5. İyileşmeyi etkileyen faktörler

İyileşmeyi etkileyen faktörler aşağıdaki gibidir (Duncan ve ark., 2000):

- Yaşı,
- İnmenin tipi ve şiddeti,
- Lezyon alanı,

- Eşlik eden spesifik nörolojik bozukluklar,
- Mental durumu,
- Motivasyonu,
- Aile desteği ve sosyoekonomik düzeyi.

4.7. İnme Sonrası Egzersiz

Yaklaşık olarak inmelerin %30'u tekrarlayıcı niteliktedir. İnme geçirmiş bireylerde inmenin görülme sıklığı genel nüfusa kıyasla daha fazladır. Amerikan Kalp Derneği (AHA), inme sonrasında egzersizlere öncelik verilmesinin tekrarlayan inme riskini azaltmada önemli olduğunu belirtir. Düzenli egzersiz yapan inme hastalarında inme riskinin azalabileceği konusunda genel bir uzlaşma bulunmaktadır (Gallanagh ve ark., 2011). Tıbbi faydalarının ötesinde, inme sonrası düzenli egzersiz programlarına katılan hastalarda kas ve kemik kütlesi kaybının azaldığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, egzersiz, bireylerin fiziksel ve sosyal olarak hayata uyum sağlamalarında önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir (Miles, 2007). İnme geçiren bireylerde, azalan hareket kabiliyeti, zayıflamış denge ve azalmış kas gücü gibi sorunlar, fiziksel aktiviteleri daha zor hale getirir. Bu nedenle, inme hastalarının fiziksel uygunluk seviyeleri yaşlarına göre önemli ölçüde düşer ve düzenli egzersiz yapma olasılıkları da azalır. İnme geçiren bireylerde egzersiz yapma kapasitesi, inmenin türüne ve kişinin yaşına bağlı olarak farklılık gösterir. Bu durum, inme hastaları için egzersiz programları planlamada zorluklara yol açar. Bu nedenle, inme hastalarının egzersizden elde edebileceği potansiyel faydaları maksimize etmek için rehberler sunacak daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Cellek, 2022).

4.7.1. İnmede egzersizi zorlaştıran faktörler

İNME sonrası egzersizlerin açıkça bilinen yararlarına rağmen, araştırmalar inmeli bireylerin egzersiz seviyelerinin düşük kaldığını ortaya koymuştur. Ancak, inme sonrası egzersizi hangi faktörlerin zorlaştırdığı hala netlik kazanmamıştır (Thilarajah ve ark., 2018). İnmeli bireylerin egzersiz düzeylerini olumsuz yönde etkileyebileceği bildirilen faktörler aşağıdaki gibidir (Field ve ark., 2013; Thilarajah ve ark., 2018):

- Yürüme kapasitesi,
- Aerobik durum,
- Denge sorunları,
- Psikolojik ve duygusal durumlar,

- Sosyo-ekonomik koşullar,
- Çevresel etkenler,
- Ulaşım yetersizliği,
- Uygun tesis eksikliği,
- Spastisite,
- Düşük kas gücü,
- Yaşam kalitesi,
- Yorgunluk,
- Etkilenmiş taraf,
- İhmal,
- Demografik özellikler.

4.7.2. İnmede egzersizi kolaylaştıran faktörler

İnme sonrasında egzersizi kolaylaştıran faktörler, bireylerin egzersizi daha verimli bir şekilde gerçekleştirmesine olanak tanıyarak iyileşme süreçlerini hızlandırır. İyileşme sürecini olumlu yönde etkileyen önemli faktörler aşağıdaki gibidir (O'Sullivan ve ark., 2019):

- Bireyin yaşı,
- Erken dönemde başlatılan egzersiz programları,
- Sosyal destek,
- Olumlu ekonomik imkanlar,
- Çevresel koşulların uygunluğu,
- Egzersiz eğitimi,
- Teknolojik yardımlar,
- Psikolojik destek ve motivasyonel unsurlar.

5. GEREÇ ve YÖNTEM

Bu bölümde, çalışmanın tipi, evreni ve örnekleme, veri toplama araçları ile toplanan verilerin değerlendirilmesinde kullanılan istatistiksel analizler ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

5.1. Araştırmanın Türü

Çalışma metodolojik bir yaklaşımla yürütülmüştür.

5.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışma, Aralık 2023 – Mayıs 2024 tarihleri arasında inme şikâyeti ile başvuran ve dahil edilme kriterlerini karşılayan hastalarda gerçekleştirilmiştir.

5.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Çalışma en az 6 aydır inme tanısı almış, çalışmaya katılmayı kabul eden ve belirlenen dahil edilme kriterlerini karşılayan hastalar üzerinde gerçekleştirildi. Kültürel adaptasyonda yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, tek tip bir örneklem büyüklüğüne sahip değildir; bu nedenle kullanılan ölçekte her bir madde için en az 5 kişinin yer alması gerektiği literatürde yaygın olarak belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2002). Bu nedenle çalışmamıza uygun örneklem büyüklüğü belirlenirken İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin 22 maddesi baz alınarak, %5 yanılma payı ve %80 güç ile $n=220$ katılımcı çalışmaya dahil edildi. Ölçekler, bireylerle yüz yüze görüşülerek uygulandı.

5.4. Dahil Olma Kriterleri

- İnme tanısından bu yana 6 ay geçmiş kronik inmeli bireyler,
- 18 – 80 yaş aralığında olmak,
- Anadili Türkçe olmak,
- Yardımcı cihazla ya da tamamen bağımsız yürüyebilmek,
- İletişim ve kooperasyon problemi olmamak.

5.5. Dışlanma Kriterleri

- Uzman hekim tarafından fiziksel aktivite kısıtlamasına yönelik bir uyarı almış olmamak,
- Egzersize engel olabilecek ciddi kalp hastalığı olmak,
- Egzersiz yapmasına engel medikal problemi olmamak,
- Anadili Türkçe olmamak.

5.6. Araştırmanın Hipotezi

H0: İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği kronik inmeli Türk toplumunda egzersiz tercihlerinin değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilir değildir.

H1: İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği kronik inmeli Türk toplumunda egzersiz tercihlerinin değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilirlerdir.

5.7. Değerlendirme Parametreleri

Araştırmada kullanılan sosyodemografik soru formu, literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanmıştır ve bireylerin sosyodemografik özellikleri ile klinik verilerini içeren toplam 10 sorudan oluşmaktadır. Bu araştırmada gerekli bilgileri toplamak amacıyla aşağıda belirtilen veri toplama araçları kullanılmıştır.

1. Egzersizin Yararları/Engelleri Ölçeği (EYEÖ) (Ek 1)

2. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği (İETÖ) (Ek 2)

5.7.1. Egzersizin 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: Egzersiz Engel Ölçeği ve 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 güvenirlik çalışmaları yapılmıştır (Ortabağ ve ark., 2010).

5.7.2. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği (İETÖ)

Ölçek, 2016 yılında kronik inme hastalarında egzersiz tercihleri ve potansiyel engellere ilişkin farkındalığı değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. İETÖ, toplamda 22 maddeden oluşmaktadır ve ölçeğin Egzersiz Tercihleri ile Potansiyel Engeller olmak üzere iki alt grubu bulunmaktadır (Ek 2). 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 (Bonner ve ark., 2016). İnme hastalarının egzersiz tercihlerini araştırarak, bireylerin tercihleri ve endişelerine

göre özelleştirilmiş egzersiz programlarına uymalarına yardımcı olabilecek 2022 yılında Avustralya'da 42 inmeli bireyler üzerinde bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda, klinisyenler tarafından SEPİ'nin, hastaların egzersiz tercihlerini ve karşılaştıkları engelleri belirlemek için etkili ve uygun bir ölçek olduğu kabul edilmiştir (Blennerhassett ve ark., 2022). Yine düşük gelirli toplumda yaşayan 87 kronik inme hastaları üzerinde 2023 yılında Belçika'da yapılan bir çalışmada, egzersiz katılımına yönelik fiziksel aktivite düzeyi, engeller ve egzersizi kolaylaştıran faktörler incelenmiştir. Çalışmada, hastaların fiziksel aktivite seviyelerini belirlemek amacıyla 6 Dakika Yürüme Testi ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ-LF-Benin) kullanılmış, ayrıca inme hastalarının egzersiz tercihlerini değerlendirmek için de İETÖ uygulanmıştır (Noukpo ve ark., 2023). 2023 yılında Avustralya'da, inme için değiştirilebilir risk faktörlerini ele almayı amaçlayan ve denetimli egzersiz, multidisipliner eğitim ve koçluğu içeren yeni bir ikincil inme önleme programının uygulanmasına yönelik bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma 12 ay boyunca sürmüş olup, katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini ve öz yeterliliklerini değerlendirmek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA), İnme Öz Yeterlilik Anketi (İÖYA), Yorgunluk Şiddeti Ölçeği (FSS) ve İETÖ kullanılmıştır (Hunter ve ark., 2023).

5.8. Veri Toplama Yöntemi

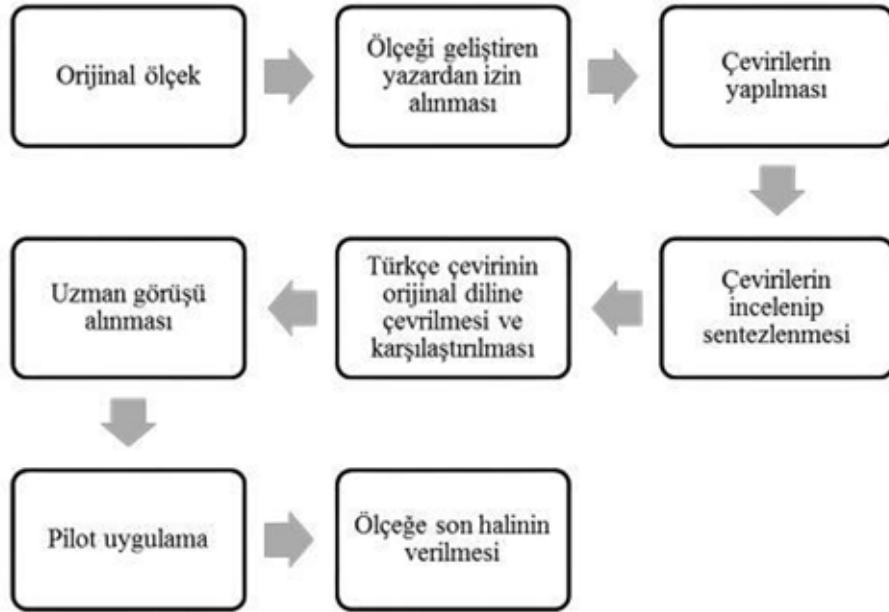
Veriler, araştırmacı tarafından nöroloji polikliniğine başvuran inme tanısı almış ve katılım kriterlerine uygun olan bireylerle yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Veri toplama araçlarının doldurulması yaklaşık 15 dakika sürmüştür. Verilerin toplanmasında Sosyodemografik Bilgi Formu (Ek 3), EYEÖ (Ek 1) ve İETÖ (Ek 2) kullanıldı.

5.9. Kültürlerarası Ölçek Uyarlama Aşamaları

İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin geliştiricisi olan Prof. Dr. Julie Bernhardt'tan ölçeğin Türkçe versiyonu için 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).

1. Ölçek, Türkçe ve İngilizceyi iyi derecede bilen iki kişi tarafından İngilizceden Türkçeye çevrildi.
2. Bu iki Türkçe çeviriden, ortak bir görüşle birleştirilerek tek bir Türkçe çeviri oluşturuldu.

3. Ortak görüşle birleştirilen Türkçe çeviri, anlaşılır olup olmadığını değerlendirmek amacıyla 10 kişiden oluşan uzman görüşüne sunuldu.
4. Türkçe'ye çevrilen ölçek, Türkçe ve İngilizceyi iyi derecede bilen iki farklı kişi tarafından İngilizce'ye tercüme edildi.
5. İngilizceye çevrilen ölçek, orijinaliyle karşılaştırıldı. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin geliştiricisi Prof. Dr. Julie Bernhardt, ortak kararlarla elde edilen Türkçe çeviriyi onayladı ve çalışma için katılımcı alımına başlandı.
6. Ön deneme aşamasında, ölçeğin anlaşılabilirlik derecesini test etmek amacıyla 30 kronik inmeli hastaya pilot çalışma uygulandı. Anlaşılabilirlik konusunda sorun yaşadıklarını düşünen katılımcılardan, hangi maddelerin anlaşılmadığını ve nedenini açıklamaları istendi. Uygulanan pilot değerlendirme ile hem maddelerin hem de yanıtların anlamı kontrol edilerek ölçeğin son hali belirlendi. Katılımcılar ölçeği sorunsuz bir şekilde tamamladı (Şekil 7).



Şekil 1. Çeviri basamakları

5.9.1. Geçerliliğin incelenmesi

Ölçeğin geçerliliğini sağlamak amacıyla dil geçerliliği, kapsam geçerliliği, görünüm geçerliliği ve yapı geçerliliğine yönelik çalışmalar yapıldı.

5.9.1.1. Dil geçerliliği

Ölçeğin dil geçerliliği için ilk olarak orijinal ölçek Türkçe ve İngilizceyi iyi derecede bilen iki kişi tarafından İngilizceden Türkçeye çevrildi. Daha sonra bu iki Türkçe çeviriden araştırmacılar tarafından ortak bir görüşle arasından en iyi ifadeler seçilerek tek bir Türkçe çeviri oluşturuldu. Oluşturulan Türkçe çevrinin son hali Türkçe ve İngilizceyi iyi derecede bilen birbirinden bağımsız iki farklı kişi tarafından Türkçe' den tekrar İngilizce' ye çevrildi. İngilizceye çevrilen ölçek, orijinaliyle karşılaştırıldı.

5.9.1.2. Kapsam geçerliliği

Ölçeğin kapsam geçerliliğini değerlendirmek ve maddelerin anlaşılabilirliğini test etmek amacıyla, 10 kişiden oluşan bir akademisyen grubundan uzman görüşü alındı. Maddelerin geçerliliğini sayısal olarak göstermek ve uzman geri bildirimlerini objektif bir şekilde değerlendirmek amacıyla Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) kullanıldı. Uzmanlar, her bir ölçek maddesini 1 ile 4 arasında puanlayarak değerlendirdi. Puanların değerleri:

1 puan: uygun değil,

2 Puan: maddenin uygun şekilde getirilmesi gerekir,

3 puan: uygun ancak küçük değişiklik gerekir,

4 puan: çok uygun şeklindedir.

Uzman görüş formu Ek 4'te sunulmuştur. Araştırmacı, uzmanların her madde için verdiği puanları inceleyerek 1 veya 2 puan alan maddeleri çıkarır veya yeniden düzenler. Uzmanların maddelerin %80'ini 3 veya 4 puanla değerlendirmesi durumunda, CVI skoru 0,80 olarak kabul edilir. Ölçeğin kapsam geçerliliğine sahip olduğunu söyleyebilmek için bu skorun en az 0,80 veya üzerinde olması gerekmektedir (Erdoğan ve ark., 2014; Şencan, 2005). Uzmanların her madde için verdikleri puanlar değerlendirilerek CVI skoru 1,00 olarak hesaplandı. CVI skorunun 0,80'in üzerinde olması, ölçeğin kapsam geçerliliğinin sağlandığını gösterdi.

5.9.1.3. Görünüm geçerliliği

Kapsam geçerliğinin sağlanmasından sonra ölçeğin veri toplama araçları ile gerekli düzeltmelerin yapılması amacıyla 30 kronik inmeli bireye ön bir uygulama yapılarak Cronbach alfa katsayısı hesaplandı.

5.9.1.4. Yapı geçerliliği

Yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapıldı. Bu analiz genellikle bir ölçüm aracının temel yapısını anlamak ve ölçek maddelerinin bu yapıyı ne ölçüde yansıttığını değerlendirmek amacıyla kullanılır (Çapık ve ark., 2018).

Açıklayıcı Faktör Analizi:

Açıklayıcı faktör analizi, bir ölçme aracındaki maddelerin kaç alt boyutta gruplanabileceğini ve bu maddeler arasındaki ilişki türünü belirlemeye yönelik bir araştırma tekniğidir. Açıklayıcı faktör analizi ile ölçme aracındaki maddelerin belirli alt faktörler veya boyutlar altında gruplanması amaçlanır (Seçer, 2018). Veri setinin faktör analizi için uygunluğunu değerlendirmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve değişkenler arasında korelasyon olup olmadığını belirlemek için Bartlett Testi uygulanır. KMO katsayısı veri matrisinin faktör analizi için uygunluğunu belirtmekte ve faktörleştirilebilirlik için bu değerin, 60'tan daha büyük olması kabul görmektedir (Büyüköztürk, 2002). Bartlett testi sonucunda $p > 0,01$ olması, ölçüm sonuçlarının örneklem büyüklüğünden etkilendiğini işaret eder. Faktörlerin elde edilmesi için Özdeğer (eigenvalues) istatistiğinden yararlanılır. Faktörlerin rotasyonu için Direct Oblimin yöntemi uygulanır ve faktörlere isim verilir (Erdoğan ve ark., 2014; Karagoz, 2014; Seçer, 2018).

Doğrulayıcı Faktör Analizi:

Araştırmacının, geliştirdiği kurama uygun bir hipotezi test etmek istemesi durumunda başvurulan yöntem doğrulayıcı faktör analizidir. Bu analiz, açıklayıcı faktör analiziyle belirlenen faktörlerin doğruluğunu sınar. Ölçeğin yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizinde kullanılan "Uyum İyiliği İstatistikleri"nin belirli bir düzeyin üzerinde olması gerekmektedir. Elde edilen faktörlerin uyum iyiliği değerlerini doğrulayabilmek amacıyla AMOS-21 programı kullanılmıştır.

Doğrulayıcı faktör analizinde model uyumu, tahmin hatalarının ortalamasının karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA), karşılaştırmalı uyum indeksi (Comperative

Fit Index, CFI), fazlalık uyum indeksi (Incremental Fit Index, IFI), normlaştırılmamış uyum indeksi (Tucker-Lewis Index, TLI), normlaştırılmış uyum indeksi (Normed Fit Index, NFI), iyilik uyum indeksi (Goodness of Fit Index, GFI), standardize ortalama hataların karekökü (Standardized Root Meansquare Residual, SRMR) ile değerlendirildi (Bagozzi ve Heatherton, 1994; İlhan ve Çetin, 2014).

5.9.2. Güvenirliğinin incelenmesi

Ölçeğin güvenirliliğini belirlemek amacıyla madde analizi, veri toplama araçlarının güvenilirliğini sağlamak için iç tutarlılık analizi (Cronbach's alfa) ve test-tekrar test analizi yaptık.

5.9.2.1. Madde analizi

Madde analizlerinde Spearman non-parametrik korelasyon analizi kullanıldı. Korelasyon analizi, iki değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi tanımlamak ve isteğe bağlı olarak bu ilişkinin gücünü ölçmek için sıkça başvurulan istatistiksel bir tekniktir. Bu analiz, değişkenler arasındaki ilişkiyi anlamak ve değerlendirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Korelasyon analizinde ana hedef, bir değişkenin değerindeki değişiklikler ile diğer değişken arasındaki ilişkiyi araştırmak ve bu ilişkinin niteliğini anlamaktır (Kalaycı, 2010). Bu korelasyon değerlerinin 0,700'den büyük olması beklenmektedir ve tüm sorularda korelasyon bu değerin üstünde kaldığından herhangi bir soru anketten çıkarılmamıştır.

5.9.2.2. İç tutarlılık analizi

Bir ölçekteki maddelere verilen cevaplar, toplam ölçek puanı ile tutarlıysa, bu durum ölçeğin iç tutarlılığa sahip olduğunu gösterir. Ölçeği oluşturan maddelerin birbirleriyle uyumu, iç tutarlılığı ifade eder. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin iç tutarlık analizi, Cronbach Alfa katsayısı hesaplanarak gerçekleştirildi. İyi bir iç tutarlılık analizi için Cronbach Alfa katsayısının 1.0'a yakın olması aranan bir ölçüttür (Ercan ve Kan, 2004). Cronbach alfa katsayısının değerlendirilmesi şu şekilde yapılır:

- 0,00 - 0,40 arası: Düşük iç tutarlılık
- 0,41 - 0,60 arası: Orta düzeyde iç tutarlılık
- 0,61 - 0,80 arası: Yüksek iç tutarlılık
- 0,81 - 1,00 arası: Çok yüksek iç tutarlılık

Bu katsayı, ölçeğin güvenilirliğini ve maddelerin birbirleriyle ne kadar uyumlu olduğunu belirler (Erdoğan ve ark., 2014; Karagoz, 2014). İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin iç tutarlılığı incelenmek amacıyla önce 30 kronik inmeli bireye ön test uygulaması yapıldı. Yapılan değerlendirme sonucunda, ölçek geçerli ve güvenilir olarak belirlenmiştir.

5.9.2.3. Test-tekrar test güvenilirliği

Test-tekrar test güvenilirliği için, uygulamalar arasındaki süre, hatırlamaları engelleyecek kadar uzun ancak ölçülecek özellikte değişimleri kısıtlayacak kadar da kısa bir zaman aralığını kapsamalıdır. Bu analiz, ölçeğin zaman içindeki kararlılığını ve güvenilirliğini değerlendirmek için önemlidir (Acemoğlu ve Aktürk, 2012). Bu nedenle, toplam hasta sayısının %30'unu temsil eden rastgele 66 hasta seçilerek ölçek ilk uygulamadan 5 ila 10 gün sonra aynı koşullar altında tekrar uygulandı. Test-tekrar test güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla Pearson korelasyon analizi (r) yapılmıştır. Elde edilen "r" değeri, güvenilirlik derecesini belirler ve bu değer 1'e yakın olması ve 0.80'in üzerinde bulunması, ilişkinin yüksek düzeyde olduğunu gösterir (Weir, 2005). Bu analiz sonucunda, toplam puan ortalamaları arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,978$; $p<0,001$) (Tablo 9).

5.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmaya ait veriler, araştırmanın gerçekleştirildiği hastanenin nöroloji polikliniğinden elde edilmiştir. Araştırmaya, koopere olan ve fonksiyonel durumları iyi olan bireyler dahil edilmiştir. Ancak, çalışmaya katılım sürecinde karşılaşılan zaman kısıtı nedeniyle Mini Mental Durum Testi'nin uygulanamaması çalışmanın sınırlılıkları sayılabılır.

5.11. İstatistiksel Analiz

Çalışmamızda elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 27.0 paket programı kullanılarak yapıldı. Faktör yapısını belirleyebilmek için keşfedici faktör analizi uygulanmıştır. Elde edilen faktörlerin uyum iyiliği değerlerini doğrulayabilmek amacıyla AMOS-21 programı kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Sosyodemografik sorular için frekans tablosu oluşturulmuştur (Tablo 2). Değişkenlerin grup ortalamalarındaki farklılıkları görebilmek için 2 gruplu değişkenlerde bağımsız örneklem t-test, grup gözlem sayısı yetersiz 2 gruplu değişkenlerde non parametrik Mann Whitney-u analizi, 3 ve daha fazla gruplu değişkenlerde non-parametrik Kruskal Wallis-H analizi uygulanmıştır. Ölçeklerin birbirleri arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü tespit edebilmek için Pearson ve non-parametrik

Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır. Analizler alfa=0,05 seviyesinde uygulanmıştır. Veri analizinde incelenen özellikler ve bu özelliklerin analizinde kullanılan testler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Veri analizinde incelenen özellikler ve istatistikleri

İncelenen Özellik	İstatistiksel Testler
İnmeli Bireylere İlişkin Özellikler	Yüzde, Ortalama, Standart Sapma, Frekans, Oran, Minimum, Maksimum, T testi, Mann Whitney U, Kruskal Wallis-H
Kapsam Geçerliliği	Kapsam Geçerlilik İndeksi (CVI)
Yapı Geçerliliği	Açıklayıcı Faktör Analizi, Doğrulayıcı Faktör Analizi
Test tekrar test güvenilirliği	Intraclass Korelasyon Katsayısı (ICC)
Madde-toplam puan güvenilirliği	Pearson korelasyon analizi
İç Tutarlılık	Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı

5.12. Araştırmanın Etik Yönü

İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması için, ölçeği geliştiren Julie Bernhardt'dan izin alındı (Ek 5). Çalışmada kullanılmak üzere EYEÖ için de izin alındı (Ek 6). Çalışma Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (tarih: 19.12.2023, protokol kodu: 118) (Ek 7). Ayrıca çalışmada dahil edilme kriterlerine uyan hastalardan sözlü ve yazılı onamlar alındı (Ek 8).

6. BULGULAR

Bu bölümde, araştırma verilerinin analizi sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki başlıklar altında sunulmuştur:

- Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bulgular
- İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin geçerlilik analizlerine ilişkin bulgular
- İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin güvenilirlik analizlerine ilişkin bulgular
- Kronik inmeli hastalarla ilgili özelliklerin İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği ile karşılaştırılmasına ilişkin bulgular
- Ölçek maddelerinin korelasyon analizine ilişkin bulgular

6.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Kronik inmeli bireylerin sosyodemografik ve klinik özellikleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Sosyo-demografik bilgiler tablosu

Değişken	Grup	n	%
Cinsiyet	Erkek	127	57,7
	Kadın	93	42,3
Eğitim Durumu	Lise	137	62,3
	Üniversite	83	37,7
Medeni Durum	Bekar	12	5,5
	Evli	178	80,9
	Yalnız yaşayan	30	13,6
Çocuk	Evet	202	91,8
	Hayır	18	8,2
Gelir	Düşük	62	28,2
	Orta	158	71,8
	Yüksek	0	0,0
Egzersiz	Evet	119	54,1
	Hayır	101	45,9
İnme Tipi	İskemik	220	100,0
	Hemorajik	0	0,0
Etkilenen Taraf	Sağ	127	57,7
	Sol	93	42,3
Yaş		220	53,65
İnme (ay)		220	18,06

n: Olgu sayısı; %: Yüzde.

İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması için kronik inmeli 220 birey çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen bireylerin %57,7'si (n=127) erkek, %42,3'ü (n=93) ise kadındır. Bireylerin ortalama yaşı 53,65'di. İnme

üzerinden geçen süre ortalama 18,06 aydı. 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 yalnız yaşayan 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.

6.2. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin Geçerlilik Analizlerine İlişkin Bulgular

6.2.1. Kapsam geçerliği

Kapsam geçerliliğini değerlendirmek amacıyla 10 uzmandan alınan görüşler analiz edilmiştir. KGO ve KGİ değerlerinin 1 olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3. Davis analizi sonuçlarına göre maddelerin kapsam geçerlik oranları (KGO) ve kapsam geçerlik indeksleri (KGİ)

Madde	KGO
M1	1
M2	1
M3	1
M4	1
M5	1
M6	1
M7	1
M8	1
M9	1
M10	1
M11	1
M12	1
M13	1
M14	1
M15	1
M16	1
M17	1
M18	1
M19	1
M20	1
M21	1
M22	1
Uzman Sayısı 10	
KGİ 1	

Uzmanların önerileri doğrultusunda maddelerde büyük değişiklikler yapılmadı. Yapılan tüm analizlerin ardından, 22 maddelik taslak ölçek ile uygulamaya geçildi.

6.2.2. Yapı geçerliği

22 maddeden oluşan İETÖ'nün Türkçe taslak formunun yapı geçerliliği, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleriyle değerlendirildi. Açıklayıcı faktör analizi, verinin faktör yapısını belirlemeye yönelikken, doğrulayıcı faktör analizi ise araştırmacının belirlediği kuramsal yapının araştırma verisinde mevcut olup olmadığını test eder (Alpar, 2012). Açıklayıcı faktör analizine (AFA) başlamadan önce, örneklem büyüklüğünün ve verilerin faktör analizi için uygunluğunu değerlendirmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett testi uygulanmıştır (Tablo 4). KMO katsayısı ve Bartlett küresellik testi sonuçları incelendiğinde ölçeğin faktör analizine uygun olduğu görülmektedir. KMO katsayısı veri matrisinin faktör analizi için uygunluğunu belirtmekte ve faktörleştirilebilirlik için bu değer, 60'dan daha büyük olması kabul görmektedir (Büyüköztürk, 2002).

Tablo 4. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin açıklayıcı faktör analizi

Maddeler	F1	F2	Boyut Güv.	Ölçek Güv.
Madde 12	1,007			
Madde 7	0,813			
Madde 9	0,605		0,824	
Madde 2	0,519			0,793
Madde 3	0,454			
Madde 8		0,776		
Madde 4		0,626	0,622	
Madde 6		0,510		
Açıklanan Varyans:	%42,48	%20,58	Toplam: %63,06	
KMO: 0,732	χ^2 :81,245			

F1: Birinci faktör; F2: İkinci faktör; KMO: Kaiser Meyer Olkin; χ^2 : Ki kare.

Tablo 4'de açıklayıcı faktör analizi neticesinde, maddelerin 2 faktörden oluşan, toplam varyansın %63,06'sını açıklayan bir yapıda olduğu görülmüştür. Birinci faktör toplam varyansın %42,48'ini, ikinci faktör toplam varyansın %20,58'ini açıklamaktadır. Yapılan keşfedici faktör analizi sonucunda 2, 3, 7, 9 ve 12 numaralı maddeler birinci faktörün altında, 4, 6 ve 8 numaralı maddeler ikinci faktörün altında toplanmıştır. 1, 5, 10, 11 ve 13 numaralı maddeler keşfedici faktör analizleri sırasında ölçekten çıkarılmıştır. Her iki faktör için ve toplam puan için uygulanan güvenilirlik analizlerine ve ölçeğin toplam puanına göre Cronbach's Alpha değerlerinin yeterli seviyede olduğu görülmektedir (Kalaycı, 2010).

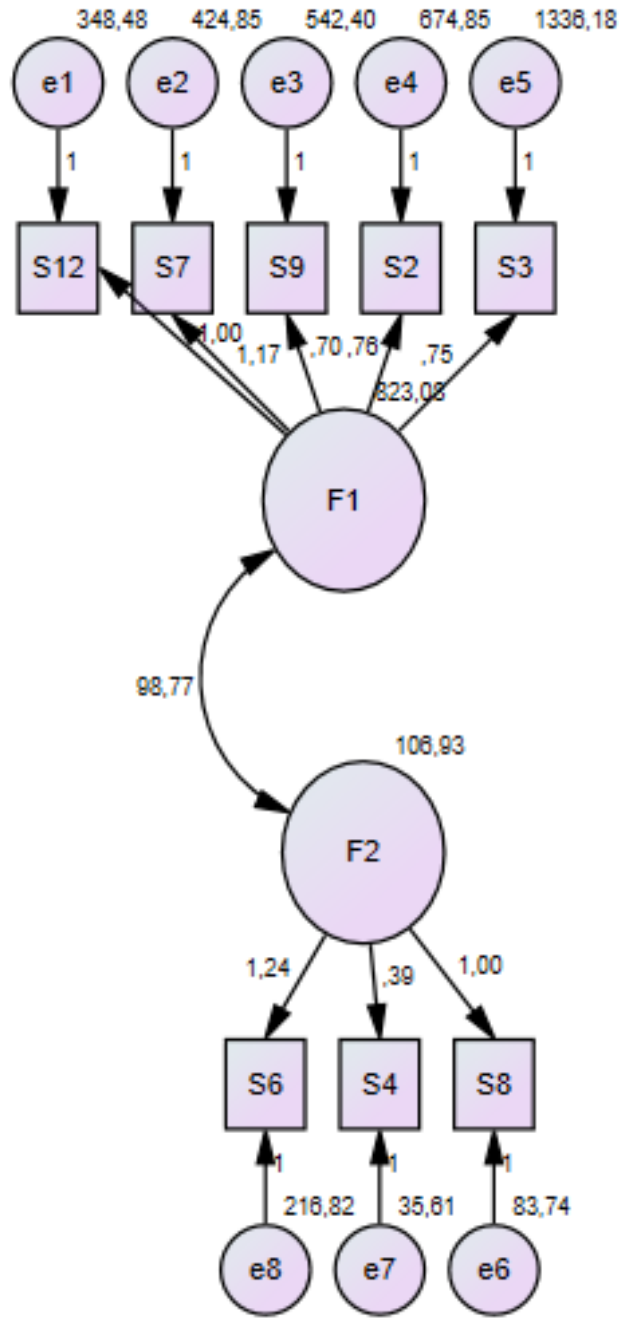
Ölçeğin faktörleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için faktörler arası korelasyon analizi yapılmıştır. Sonuçlar, ölçeğin alt boyutları arasında anlamlı düzeyde ilişkiler olduğunu ortaya koymuştur (Tablo 5).

Tablo 5. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin ikinci düzey çok faktörlü modeline ilişkin sonuçları

Faktörler	İfadeler	Faktör Yüğü	Standart Hata	t	p
Faktör 1	M 12	0,833	-		
	M 7	0,891	0,253	4,859	<0,001
	M 9	0,620	0,194	3,435	<0,001
	M 2	0,612	0,215	3,385	<0,001
	M 3	0,506	0,277	2,700	0,007
Faktör 2	M 6	0,761	-		
	M 4	0,556	0,179	2,121	0,034
	M 8	0,646	0,544	2,207	0,027

*p<0,05.

Tablo 5'de diğer değişkenler arası korelasyonlar incelendiğinde maddelerin faktör yüklerinin 0,30'un üzerinde olduğu ve tüm korelasyon ilişkilerinin anlamlı olduğu görülmektedir. Ölçeğin ikinci düzey çok faktörlü modeline ilişkin sonuçlar, path diyagramı olarak Şekil 8'de sunulmuştur.



Şekil 2. İnme ve egzersiz tercihleri ölçeği path diyagramı

İNME ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği için yapılan Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) sonucunda elde edilen faktör yapılarının doğruluğunu test etmek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

	Yapısal Modeli Değerleri	Tavsiye Edilen Değerler
χ^2/df	1,179	≤ 5
RMSEA	0,078	$\leq 0,1$
CFI	0,947	$\geq 0,80$
IFI	0,954	$\geq 0,80$
TLI	0,922	$\geq 0,80$
NFI	0,858	$\geq 0,80$
GFI	0,846	$\geq 0,80$
SRMR	0,000	$\leq 0,10$
$\chi^2: 22,394; df: 19; p<0,001$		

RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation ; CFI: Comparative Fit Index; IFI: Incremental Fit Index; TLI: Tucker-Lewis Index; NFI: Normed Fit Index; GFI: Goodness of Fit Index; SRMR: Standardized Root Mean Square Residual; χ^2 : Ki kare; df: Serbestlik derecesi.

Tablo 6'da Doğrulayıcı Faktör analizine göre ölçeğin yapısal denklem model sonucu (Structural Equation Modeling Results) $p<0,001$ düzeyinde anlamlı olduğu, ölçeği oluşturan 8 madde 2 alt boyutlu ölçek yapısıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir (Tablo 5). Modelde iyileştirme yapılmaktadır. İyileştirme yapılırken uyumu azaltan değişkenler belirlenmiş, sonrasında yenilenen uyum indisi hesaplamalarında uyum indisleri için kabul edilen değerlerin sağlandığı tabloda gösterilmiştir. Model uyumunu test etmek için kullanılan uyum indeksi Ki Kare (x^2) testidir. X^2 , gözlenen kovaryans matrisi ile tahmin edilen kovaryans matrisi arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını değerlendirir (Bagozzi ve Heatherton, 1994). İki alt faktörden oluşan ölçeğin ki-kare uyum değerinin $x^2=22,394$ ($p<0,001$) olduğu ve model uyumuna ilişkin x^2/df değerinin 1,179 olarak hesaplandığı belirlenmiştir. RMSEA'nın 0,06 ile 1,0 arasında olması iyi uyumu gösterirken; GFI, IFI, CFI ve NFI'nın kabul edilebilir değerlerde olduğu görülmüştür (Hooper ve ark., 2008; Kartal ve Bardakçı, 2018). Buna göre elde edilen uyum iyiliği indeksleri incelendiğinde modelin uyumlu olduğu söylenebilir.

6.3. İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin Güvenilirlik Analizlerine İlişkin Bulgular

Güvenirlik, bireylerin test maddelerine verdikleri yanıtlar arasındaki tutarlılık olarak ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2002). Ölçeğin güvenilirlik analizleri kapsamında veri toplama araçlarının güvenilirliğini sağlamak için iç tutarlılık analizi (Cronbach's alfa), madde toplam puan güvenilirliği ve test-tekrar test güvenilirliği yapıldı.

6.3.1. İç tutarlılık analizi (Cronbach Alfa)

Cronbach alfa katsayısı, ölçek maddelerinin birbirleriyle ne kadar uyumlu olduğunu ve ölçeğin genel güvenilirlik düzeyini ortaya koyar (Erdoğan ve ark., 2014; Karagoz, 2014). Alfa katsayısının yorumlanması aşağıdaki ölçütlere göre yapılmaktadır:

- 0,80 - 1,00: Çok yüksek güvenilirlik.
- 0,70 - 0,79: Yüksek güvenilirlik.
- 0,60 - 0,69: Orta düzey güvenilirlik.
- 0,40 - 0,59: Düşük güvenilirlik.
- 0,00 - 0,39: Güvenilir değil.

Ölçeğin bütünü için Cronbach Alpha değeri 0,793 olarak bulunmuş ve ölçek geçerli ve güvenilir olarak belirlenmiştir (Tablo 7).

Tablo 7. İnme ve egzersiz tercihleri ölçeğinin güvenilirlik analizi

Ölçek	n	Ort.	SS	Kolmogorov Smirnov (p)	Çarpıklık	Basıklık	Cronbac's Alpha
Egzersiz Tercihleri Ölçeği	220	43,03	13,016	0,000	0,270	-0,814	0,793
Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon	220	60,05	18,577	0,000	0,223	-0,735	0,824
Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler	220	14,66	9,151	0,000	1,851	1,070	0,622

n: Olgu sayısı; Ort: Ortalama; SS: Standart sapma.

Ölçeklerin basıklık ve çarpıklık değerleri -2; +2 sınırını aşmadığından analizlerde parametrik testler kullanılmıştır. İnme değişkeni bu aralığı aştığından analizlerinde non-parametrik testler kullanılmıştır (George, 2011).

6.3.2. Madde analizleri

Madde analizlerinde Spearman non-parametrik korelasyon analizi kullanıldı. Bu analiz, değişkenler arasındaki ilişkiyi anlamak ve değerlendirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Korelasyon analizinde ana hedef, bir değişkenin değerindeki değişiklikler ile diğer değişken arasındaki ilişkiyi araştırmak ve bu ilişkinin niteliğini anlamaktır (Kalaycı, 2010). Faktör analizi sonucu kalan 13 maddenin madde toplam korelasyonu 0 ile 1 arasında değiştiği saptandı (Tablo 8).

Tablo 8. İnme ve egzersiz tercihleri ölçeğinin madde korelasyonu analizi

Madde Sırası	r	p
1	1,000	<0,001
2	0,994	<0,001
3	0,944	<0,001
4	0,989	<0,001
5	0,979	<0,001
6	0,990	<0,001
7	0,994	<0,001
8	0,878	<0,001
9	0,987	<0,001
10	0,994	<0,001
11	0,990	<0,001
12	0,990	<0,001
13	0,985	<0,001

r: Korelasyon katsayısı.

Tablo 8’de önce ve sonra uygulanan anket verisinin madde madde eşleştirilmiş korelasyon analizleri yer almaktadır. Bu korelasyon değerlerinin 0,700’den büyük olması beklenmektedir ve tüm sorularda korelasyon bu değerin üstünde kaldığından ölçek maddeleri uygun bulunmuştur.

6.3.3. Test tekrar test analizi

Bu analiz, ölçeğin zaman içindeki kararlılığını ve güvenilirliğini değerlendirmek için önemlidir. Test-tekrar test güvenirligi için, uygulamalar arasındaki süre, hatırlamaları engelleyecek kadar uzun ancak ölçülecek özellikte değişimleri kısıtlayacak kadar da kısa bir zaman aralığını kapsamalıdır (Aktürk ve Acemoğlu, 2011). Test tekrar test analizi 5 ila 10 gün sonra aynı koşullar altında tekrar ulaşılabilen toplam hasta sayısının %30'unu temsil eden rastgele 66 kişiye uygulandı. Ölçeğin test-tekrar test analizinde yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda, toplam puan ortalamaları arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r=0,984$; $p<0,001$) (Tablo 9).

Tablo 9. İnme ve egzersiz tercihleri ölçeğinin test-tekrar test sonuçlarının alt boyut ve toplam puanın değerlendirilmesi (n=66)

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	<0,001
Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler	48,33 ±31,46	49,39 ±32,86	0,926	<0,001
Toplam	357,88 ±104,29	365,15 ±108,45	0,984	<0,001

n: Olgu sayısı, ICC: Sınıflar Arası Korelasyon Katsayısı.

6.4. Kronik İnmeli Hastalarla İlgili Özelliklerin İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği ile Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

6.4.1. Cinsiyet

Cinsiyet değişkeni gruplara göre Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı, Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı, Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı ve Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler Alt Boyut puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 10).

Tablo 10. Cinsiyet değişkeni T-Test tablosu

Ölçek	Grup	n	Ort.	SS	t	Sd	p
Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği	Erkek	127	88,14	9,507	1,747	218	0,082
	Kadın	93	85,88	9,441			
Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon	Erkek	127	59,91	18,661	-0,130	218	0,896
	Kadın	93	60,24	18,561			
Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler	Erkek	127	13,62	7,571	-1,888	218	0,061
	Kadın	93	16,09	10,830			
Egzersiz Tercihleri Ölçeği	Erkek	127	42,55	12,651	-0,637	218	0,525
	Kadın	93	43,68	13,540			

n: Olgu sayısı; Ort: Ortalama; SS: Kareler Toplamı; t: t-testi; Sd: Standart sapma.

6.4.2. Eğitim durumu

Eğitim durumu değişkeni gruplarına göre Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Lise mezunu bireylerin Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı ortalaması, üniversite mezunu bireylerin Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 11).

Eğitim durumu değişkeni gruplarına göre Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Lise mezunu bireylerin Egzersiz

Tercihleri Ölçeği puanı ortalaması, üniversite mezunu bireylerin Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 11).

Eğitim durumu değişkeni gruplarına göre Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Lise mezunu bireylerin Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı ortalaması, üniversite mezunu bireylerin Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 11).

Eğitim durumu değişkeni gruplarına göre Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler Alt Boyut puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 11).

Tablo 11. Eğitim durumu değişkeni T-Test tablosu

Ölçek	Grup	n	Ort.	SS	t	Sd	p
Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği	Lise	137	90,38	9,229	7,068	218	<0,001*
	Üniversite	83	81,92	7,469			
Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon	Lise	137	66,04	18,559	7,244	218	<0,001*
	Üniversite	83	50,14	13,824			
Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler	Lise	137	15,52	9,755	1,886	218	0,061
	Üniversite	83	13,25	7,911			
Egzersiz Tercihleri Ölçeği	Lise	137	47,10	12,760	6,820	218	<0,001*
	Üniversite	83	36,31	10,443			

n: Olgu sayısı; Ort: Ortalama; SS: Kareler toplamı; t: t-testi; Sd: Standart sapma; * $p<0,05$.

6.4.3. Gelir durumu

Gelir durumu değişkeni gruplarına göre Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Düşük gelir durumuna sahip bireylerin Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı ortalaması, orta gelir durumuna sahip bireylerin Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 12).

Gelir durumu değişkeni gruplarına göre Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Düşük gelir durumuna sahip bireylerin Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı ortalaması, orta gelir durumuna sahip bireylerin Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 12).

Gelir durumu değişkeni gruplarına göre Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Düşük gelir durumuna sahip bireylerin Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı ortalaması, orta gelir durumuna sahip bireylerin Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 12).

Gelir durumu değişkeni gruplarına göre Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler Alt Boyut puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 12).

Tablo 12. Gelir durumu değişkeni T-Test tablosu

Ölçek	Grup	n	Ort.	SS	t	Sd	p
Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği	Düşük	62	92,48	9,697	5,503	218	<0,001*
	Orta	158	85,11	8,634			
Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon	Düşük	62	74,29	16,480	8,110	218	<0,001*
	Orta	158	54,46	16,257			
Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler	Düşük	62	15,80	10,591	1,054	218	0,295
	Orta	158	14,21	8,516			
Egzersiz Tercihleri Ölçeği	Düşük	62	52,36	12,007	7,441	218	<0,001*
	Orta	158	39,37	11,508			

n: Olgu sayısı; Ort: Ortalama; SS: Kareler toplamı; t: t-testi; Sd: Standart sapma; *: $p<0,05$.

6.4.4. Etkilenen taraf

Etkilenen taraf değişkeni gruplarına göre Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı, Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı, Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı ve Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler Alt Boyut puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 13).

Tablo 13. Etkilenen taraf değişkeni T-Test tablosu

Ölçek	Grup	n	Ort.	SS	t	Sd	p
Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği	Sağ	127	87,97	9,172	1,427	218	0,155
	Sol	93	86,12	9,933			
Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon	Sağ	127	60,98	19,140	0,868	218	0,386
	Sol	93	58,77	17,803			
Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler	Sağ	127	14,33	8,822	-0,635	218	0,526
	Sol	93	15,12	9,612			
Egzersiz Tercihleri Ölçeği	Sağ	127	43,48	13,317	0,606	218	0,545
	Sol	93	42,41	12,638			

n: Olgu sayısı; Ort: Ortalama; SS: Kareler toplamı; t: t-testi ; Sd: Standart sapma.

6.4.5. Egzersiz durumu

Egzersiz değişkeni gruplarına göre Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Egzersiz tercih etmeyen bireylerin Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı ortalaması, egzersiz tercih eden bireylerin Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 14).

Egzersiz değişkeni gruplarına göre Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Egzersiz tercih etmeyen bireylerin Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı ortalaması, egzersiz tercih eden bireylerin Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 14).

Egzersiz değişkeni gruplarına göre Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Egzersiz tercih etmeyen bireylerin Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı ortalaması, egzersiz tercih eden bireylerin Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 14).

Egzersiz değişkeni gruplarına göre Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler Alt Boyut puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Egzersiz tercih etmeyen bireylerin Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler Alt Boyut puanı ortalaması, egzersiz tercih eden bireylerin Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler Alt Boyut puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 14).

Tablo 14. Egzersiz değişkeni T-Test tablosu

Ölçek	Grup	n	Ort.	SS	t	Sd	p
Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği	Evet	119	82,60	7,805	-9,092	218	<0,001*
	Hayır	101	92,59	8,493			
Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon	Evet	119	52,57	14,928	-7,059	218	<0,001*
	Hayır	101	68,85	18,656			
Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler	Evet	119	12,38	6,849	-4,028	218	<0,001*
	Hayır	101	17,35	10,701			
Egzersiz Tercihleri Ölçeği	Evet	119	37,50	10,399	-7,564	218	<0,001*
	Hayır	101	49,54	12,814			

n: Olgu sayısı; Ort: Ortalama; SS: Kareler toplamı; t: t-testi; Sd: Standart sapma; *: $p<0,05$.

6.4.6. Çocuk durumu

Çocuk durumu değişkeni gruplarına göre Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Çocuğu olan bireylerin Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı ortalaması, Çocuğu olmayan bireylerin Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 15).

Çocuk durumu değişkeni gruplarına göre Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Çocuğu olan bireylerin Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı ortalaması, Çocuğu olmayan bireylerin Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 15).

Çocuk durumu değişkeni gruplarına göre Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Çocuğu olan bireylerin Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı ortalaması, Çocuğu olmayan bireylerin Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 15).

Çocuk durumu değişkeni gruplarına göre Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler Alt Boyut puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Çocuğu olan bireylerin Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler Alt Boyut puanı ortalaması, Çocuğu olmayan bireylerin Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler Alt Boyut puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 15).

Tablo 15. Çocuk durumu değişkeni Mann-Whitney U test tablosu

Ölçek	Grup	n	Ort.	SS	z	Sd	p
Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği	Evet	202	87,75	9,469	-2,829	218	0,005*
	Hayır	18	80,89	7,903			
Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon	Evet	202	61,63	18,159	-4,144	218	<0,001*
	Hayır	18	42,22	13,441			
Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler	Evet	202	15,08	9,440	-2,633	218	0,008*
	Hayır	18	10,00	0,000			
Egzersiz Tercihleri Ölçeği	Evet	202	44,18	12,744	-4,350	218	<0,001*
	Hayır	18	30,14	8,400			

n: Olgu sayısı; Ort: Ortalama; SS: Kareler toplamı; z: z-testi; t: t-testi; Sd: Standart sapma; *: $p<0,05$.

6.4.7. Medeni durum

Medeni durum değişkeni gruplarına göre Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Yalnız yaşayan bireylerin Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı ortalaması, bekar bireylerin Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 16).

Medeni durum değişkeni gruplarına göre Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Yalnız yaşayan bireylerin Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı ortalaması, bekar ve evli bireylerin Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır. Evli bireylerin Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı ortalaması, bekar bireylerin Egzersiz Tercihleri Ölçeği puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 16).

Medeni durum değişkeni gruplarına göre Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Yalnız yaşayan bireylerin Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı ortalaması, bekar ve evli bireylerin Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır. Evli bireylerin Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı ortalaması, bekar bireylerin Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut puanı ortalamasından anlamlı bir şekilde daha fazladır (Tablo 16).

Medeni durum değişkeni gruplarına göre Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler Alt Boyut puanı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 16).

Tablo 16. Medeni durum değişkeni Kruskal Wallis-H analizi

Ölçek	Grup	n	Ort.	SS	SD	H	p	Fark
Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği	a) Bekar	12	81,25	8,248	2	8,579	0,014*	c>a
	b) Evli	178	87,04	9,542				
	c) Yalnız yaşayan	30	90,43	8,819				
	Toplam	220	87,19	9,523				
Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon	a) Bekar	12	44,17	17,549	2	16,932	<0,001*	c>a,b
	b) Evli	178	59,66	18,226				b>a
	c) Yalnız yaşayan	30	68,67	16,728				
	Toplam	220	60,05	18,577				
Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler	a) Bekar	12	10,00	0,000	2	5,512	0,064	
	b) Evli	178	14,49	8,859				
	c) Yalnız yaşayan	30	17,55	11,643				
	Toplam	220	14,66	9,151				
Egzersiz Tercihleri Ölçeği	a) Bekar	12	31,35	10,968	2	18,565	<0,001*	c>a,b
	b) Evli	178	42,72	12,640				b>a
	c) Yalnız yaşayan	30	49,50	12,584				
	Toplam	220	43,03	13,016				

n: Olgu sayısı; Ort: Ortalama; SS: Kareler toplamı; Sd: Standart sapma; H: kruskal-wallis h testi; *: $p<0,05$.

6.5. Maddeler Arasındaki İlişki

Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği ile Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,560$; $p<0,001$) (Tablo 17).

Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği ile Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler Alt Boyut arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,337$; $p<0,001$) (Tablo 17).

Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği ile Egzersiz Tercihleri Ölçeği arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,588$; $p<0,001$) (Tablo 17).

Egzersiz Yararlar/Engeller Ölçeği ile Yaş arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,381$; $p<0,001$) (Tablo 17).

Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut ile Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler Alt Boyut arasında pozitif yönlü ve zayıf seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,286$; $p<0,001$) (Tablo 17).

Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut ile Egzersiz Tercihleri Ölçeği arasında pozitif yönlü ve çok güçlü seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,968$; $p<0,001$) (Tablo 17).

Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon Alt Boyut ile Yaş arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,468$; $p<0,001$) (Tablo 17).

Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler Alt Boyut ile Egzersiz Tercihleri Ölçeği arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,519$; $p<0,001$) (Tablo 17).

Egzersiz Tercihleri Ölçeği ile Yaş arasında pozitif yönlü ve orta seviyede anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,449$; $p<0,001$) (Tablo 17).

Diğer ölçek ve alt boyutlar arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 17).

Korelasyon Analizi:

Tablo 17’de korelasyon analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 17. Korelasyon analizi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Egzersiz	-0,516**	0,872**	0,764**	0,799**	0,460**	0,639**	0,943**	0,493**	0,545**	0,743**	0,531**	0,824**	1					
Yararlar/Engeller Ölçeği	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001						
Egzersiz	-0,496**	0,487**	0,359**	0,363**	0,208**	0,283**	0,465**	0,360**	0,378**	0,527**	0,262**	0,569**	0,560**	1				
Tercihleri ve Motivasyon	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	0,002	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001				
Egzersiz	-0,285**	0,352**	0,219**	0,226**	0,055	0,200**	0,300**	0,291**	0,110	0,282**	0,136*	0,308**	0,337**	0,286**	1			
Deneyimi ve Kişisel Beklentiler	p<0,001	p<0,001	0,001	0,001	0,416	0,003	p<0,001	p<0,001	0,105	p<0,001	0,044	p<0,001	p<0,001	p<0,001				
Egzersiz	-0,517**	0,527**	0,378**	0,383**	0,200**	0,305**	0,493**	0,398**	0,366**	0,544**	0,270**	0,589**	0,588**	0,968**	0,519**	1		
Tercihleri Ölçeği	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	0,003	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001			
Yaş	-0,368**	0,380**	0,396**	0,278**	0,192**	0,246**	0,403**	0,093	0,220**	0,258**	0,106	0,238**	0,381**	0,468**	0,118	0,449**	1	
	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	0,004	p<0,001	p<0,001	0,169	0,001	p<0,001	0,118	p<0,001	p<0,001	p<0,001	0,081	p<0,001		
İnme (Ay)	-0,153*	0,140*	0,086	0,033	-0,037	0,004	0,083	0,106	0,062	0,071	0,016	0,096	0,094	0,072	-0,077	0,065	0,056	1
	0,023	0,038	0,206	0,629	0,585	0,948	0,218	0,117	0,364	0,295	0,812	0,154	0,164	0,286	0,256	0,337	0,408	

*: p<0,05; **: p<0,001.

7. TARTIŞMA ve SONUÇ

İETÖ'yü Türkçe'ye uyarlamanın ve güvenilirlik ve geçerliliğinin test edilmesinin amaçlandığı bu çalışmada, KMO örneklem yeterlilik ölçüm değeri 0,732 olarak tespit edilmiştir. Bu değer, örneklem büyüklüğünün faktör analizi için oldukça uygun olduğunu ve ilgili veri grubunun analiz için elverişli olduğunu göstermektedir. Verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği, Bartlett Küresellik Testi ile değerlendirilmektedir. Test sonucunun anlamlı olması, yani p değerinin " $p < 0.05$ " olması, değişkenlerin uygunluğunu göstermektedir (Tabachnick ve ark., 2013). Bu çalışmada, Bartlett Küresellik Testi sonuçlarına göre bulunan ki-kare değerinin kabul edilebilir olduğu tespit edilmiştir ($\chi^2 = 81,245$, $p < 0,05$). Madde faktör yük değerleri incelendiğinde, Faktör 1 için en düşük değer 0,506, en yüksek değer 0,891 olarak belirlenirken; Faktör 2 için en düşük değer 0,556, en yüksek değer ise 0,761 olarak tespit edilmiştir (Tablo 5). Maddelerin faktörlere dağılımı incelendiğinde, iki faktörlü yapının toplam varyansın %63,1'ini açıkladığı görülmüştür. Analiz sonucunda elde edilen varyans oranlarının yüksek olması, ölçeğin faktör yapısının güçlü olduğunu göstermektedir. Birinci faktör toplam varyansın %42,48'ini, ikinci faktör ise %20,58'ini açıklamaktadır. Ölçek geliştirme ve uyarlama sürecinde, madde faktör yük değerinin 0,30 veya üzerinde olması gerektiği 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, zorunlu durumlarda 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 çerçevede, 1., 5., 10., 11. ve 13. maddeler, hastayı tanımak ve hastanın tercihleri hakkında ayrıntılı bilgi sağlaması ve faktör yüklerinin 0,30'a oldukça yakın olması nedeniyle, ölçeğin faktör yapısının korunmasını sağlamak amacıyla teste alınmaksızın orijinal ölçeğin yapısına uygun şekilde 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. Modelin kabul edilebilir bir uyum gösterdiğini değerlendirmek için bu değerlerin dikkate alınması büyük önem taşımaktadır (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 olup, bu değerler kabul edilebilir uyum

göstermektedir (Tablo 6). Bu sonuçlar, uyum ölçülerinin ve χ^2/df değerinin kabul edilebilir seviyede olması nedeniyle modelin doğrulandığını göstermektedir.

Ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliğini belirlemek için yapılan analiz sonucunda, ölçeğin bütünü için Cronbach alfa katsayısı 0,793 olarak bulunmuştur. Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon alt boyutunun Cronbach alfa katsayısı 0,824, Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler alt boyutunun ise Cronbach alfa katsayısı 0,622 olarak tespit edilmiştir (Tablo 7). Ölçek geliştirme ve uyarlama sürecinde, güvenilirlik katsayısının 0,700 ve üzerinde olması durumunda ölçeğin güvenilir kabul edildiği ifade edilmektedir (Seçer, 2018). Buna göre, ölçeğin tamamı ile birlikte Egzersiz Tercihleri ve Motivasyon alt boyutu ile Egzersiz Deneyimi ve Kişisel Beklentiler alt boyutlarının güvenilirlik katsayılarının yüksek bir düzeyde olduğu görülmektedir. Ölçeğin madde toplam puan korelasyonları, 0,878 ile 1,00 arasında değişmektedir (Tablo 8). Madde toplam puan korelasyonunun 0,30 ve üzerinde olması, maddelerin ölçülen özelliği doğru şekilde ayırt edebildiğini ve ölçekle uyumlu olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2002; Seçer, 2018). Bu araştırmada, 5 maddenin madde toplam puan korelasyonu 0,30'nin altında bulunmuş ve doğrulayıcı faktör analizi sonucunda faktör yapısı doğrulanmadığı için bu maddeler, ölçeğin orijinal yapısından çıkarılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik analizi kapsamında yapılan test-tekrar test sonucuna göre, ölçeğin tamamı için pozitif yönde yüksek düzeyde 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 (Tablo 9). Test-tekrar test sonuçları, ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu yöntemin istatistiksel olarak kabul edilebilir olması için belirli bir korelasyon katsayısı aralığına ulaşması gerektiği belirtilmektedir. Korelasyon katsayısı, iki değişken arasındaki ilişkinin gücünü değerlendiren istatistiksel bir ölçüttür. Test-tekrar test sonuçlarında kabul edilebilir korelasyon katsayısı genellikle 0 ile 1 arasında değişmekte olup, 0,700 ve üzerindeki değerler daha güvenilir olarak değerlendirilmektedir. Daha yüksek korelasyon katsayıları, ölçeğin zamana karşı istikrarını ve güvenilirliğini daha iyi yansıtırken, daha düşük korelasyon katsayıları ölçeğin güvenilirliğinin zayıf olabileceğini ve belirli değişkenlerin zamanla değişim gösterebileceğini ifade edebilir (DeVellis ve Thorpe, 2021). İETÖ'nün test-tekrar test analizleri incelendiğinde, test öncesi ve sonrası arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiş ve ölçeğin zamana karşı tutarlı bir ölçüm aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 9). Bu bulgular doğrultusunda, araştırmanın H1 hipotezi desteklenmiştir.

Kronik inmeli bireylerin cinsiyetinin ve sağ veya sol etkilenimli olmasının egzersizin yararına inanma düzeyleri ile egzersiz tercihleri açısından bir fark oluşturmadığı gözlemlenmiştir.

Eğitim düzeyi lise olan kronik inmeli bireylerin egzersizden yarar göreceğine dair inançlarının üniversite eğitimi almış olanlara kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca, zorlanmayı, sıkı çalışmayı daha fazla tercih ettikleri, egzersize başlamak ve devam etmek için daha fazla güven duydukları, aynı inme deneyimine sahip insanlarla egzersiz yapmaktan daha çok hoşlandıkları, tek başına egzersiz yapmayı daha çok tercih ettikleri ve egzersiz sırasında müzik dinlemeyi veya TV izlemeyi daha fazla tercih ettikleri söylenebilir. Buna ek olarak düşük gelir düzeyine sahip kronik inmeli bireylerin, orta gelir düzeyine sahip olanlara kıyasla benzer bir inanç ve egzersiz tercihleri sahip olduğu gözlemlenmiştir. Bu gözlemlenen farkların olası sebepleri, psikolojik, sosyal, eğitimsel ve ekonomik faktörlerin birbirini etkileyerek şekillendirdiği bir süreçle açıklanabilir. Bireylerin egzersize dair inançları ve tercihleri, kişisel deneyimler, sosyal çevre ve yaşam koşulları gibi etkenlere bağlı olarak farklılaşabiliyor.

Düzenli egzersiz yapma alışkanlığı olmayan kronik inmeli bireylerin egzersizden yarar göreceğine dair inançlarının düzenli egzersiz yapma alışkanlığı olanlara kıyasla daha fazla olduğu saptanmıştır. Ayrıca, bir eğitmenin varlığını daha fazla tercih ettikleri, geri bildirim alınması, gerektiğinde yardıma hazır birinin bulunmasını daha fazla istedikleri, zorlanmayı, sıkı çalışmayı daha fazla tercih ettikleri, egzersize başlamak ve devam etmek için daha fazla güven duydukları, günlük aktivitelerinin bir parçası olarak kendilerini iyi hissettiren egzersizleri daha fazla tercih ettikleri, aile veya arkadaşlarla, açık havada, rahatlamak veya eğlenmek için egzersiz tercihlerinin daha fazla olduğu, evde, kapalı alanda egzersiz yapmayı daha fazla tercih ettikleri, daha çok tek başına egzersiz yapmayı seçtikleri, benzer yaş grubunda aynı inme deneyimine sahip insanlarla egzersiz yapmayı daha çok tercih ettikleri ve egzersiz sırasında müzik dinleme veya TV izleme daha çok seçtikleri söylenebilir. Benzer bir inanç ve egzersiz tercihlerinin çocuk sahibi olanlarda olmayanlara kıyasla olduğu gözlemlenmiştir. Düzenli egzersiz alışkanlığı olmayan bireylerin egzersize dair daha fazla inanç ve güven duyması, sosyal destek arayışı, yardım ihtiyacı ve güven kazanma gibi faktörlerle açıklanabilir. Ayrıca, çocuk sahibi olmak egzersiz tercihlerini ve sosyal destek arayışını etkileyebilir. Bu bireyler egzersizi, sadece fiziksel fayda sağlamak için değil, aynı zamanda sosyal etkileşim ve rahatlama amacıyla da yapıyor olabilirler.

Yalnız yaşayan kronik inmeli bireylerin bekarlara kıyasla egzersizden daha fazla yarar göreceğine inandığı bulunmuştur. Yalnız yaşayanların bekar ve evlilerden ve evlilerin ise bekarlardan egzersiz tercihleri ve motivasyonları açısından farklılık gösterdiği saptanmıştır. Bu gözlemlenen farkların birkaç olası nedeni olabilir: Yalnız yaşayan kronik inmeli bireyler, egzersizi sadece fiziksel sağlık için değil, duygusal rahatlama ve psikolojik destek sağlamak amacıyla da kullanabilirler. Bu kişiler, psikolojik iyileşme ve sosyal destek arayışıyla egzersize daha fazla güven duyabilir. Evli bireyler, egzersizi daha çok sosyal bir etkinlik olarak görürken, bekarlar egzersizi daha bağımsız bir şekilde yapmayı tercih edebilirler. EYEÖ puanı ile İETÖ'nün maddelerinin ilişkili olduğu gözlemlenmiştir.

Ayrıca, ölçeğin Türkçe versiyonunu Brazilya versiyonu ile karşılaştırdığımızda:

1. Faktör analizi

- Açıklayıcı Faktör Analizi:

- ✓ SEPI-Brazil: Madde faktör yükleri 0,506–0,891 arasında değişmektedir.

- ✓ İETÖ: Madde faktör yükleri 0,454–1,007 arasında değişmektedir.

- Doğrulayıcı Faktör Analizi:

Her iki çalışmada modelin kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği belirtilmiştir.

2. İç Tutarlılık (Cronbach's Alpha)

- ✓ SEPI-Brazil: 0,82

- ✓ İETÖ: 0,793

Sonuç olarak, her iki ölçek yüksek iç tutarlılık göstermektedir.

3. Madde-Toplam Puan Korelasyonu

- ✓ SEPI-Brazil: Spesifik bir aralık belirtilmemiş.

- ✓ İETÖ: 0,878–1 aralığında oldukça yüksek değerler gösteriyor. Bu, İETÖ'nün madde-toplam korelasyonlarının çok güçlü olduğunu gösteriyor.

4. Test-Tekrar Test Güvenilirliği

- ✓ SEPI-Brazil: ICC 0,35–0,93

- ✓ İETÖ: ICC 0,984 olup, ölçeğin oldukça yüksek bir iç tutarlılık sergilediğini ortaya koymaktadır.

5. Ortalama Ölçek Puanı

- ✓ SEPI-Brazil: Ortalama puan belirtilmemiş, ancak uyum oranının %80'in üzerinde olduğu bildirilmiştir.

✓ İETÖ: Ortalama puan değerleri 43.03 ± 13.016 aralığında olup, ölçek maddeleri iyi düzeyde dağılım göstermektedir.

. Bu sonuçlar, çalışmamızın İETÖ'nün Brezilya versiyonu ile genel olarak benzerlik gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışma sonucunda, İETÖ'nün Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu sonucuna varılmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, ölçeğin ülkemizde kronik inmeli bireylerin egzersiz tercihlerini ve engellerini değerlendirmek, hastaların egzersize uyum yeteneklerini belirlemek amacıyla kullanılabilir bir araç olduğunu düşünmekteyiz.

8. KAYNAKLAR

- Acemoğlu, H., & Aktürk, Z. (2012). Reliability and validity in medical research. *Dicle Medical Journal*, 39(2), 316–319. <https://doi.org/10.5798/diclemedj.0921.2012.02.0150>
- Adams, H. P., Jr., Bendixen, B. H., Kappelle, L. J., Biller, J., Love, B. B., Gordon, D. L., & Marsh, E. E., 3rd. (1993). Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. *Stroke*, 24(1), 35-41. <https://doi.org/10.1161/01.str.24.1.35>
- Adams, R. (1997). Degenerative diseases of the nervous system. *Principles of neurology*, 1046-1107.
- Aktürk, Z. & Acemoğlu, H. (2011). *Sağlık alışanları için araştırma ve pratik istatistik* (2 ed.). Anadolu Matbaası.
- Alpar, R. (2012). *Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik*. Detay Yayıncılık.
- Ariesen, M., Claus, S., Rinkel, G. & Algra, A. (2003). Risk factors for intracerebral hemorrhage in the general population: a systematic review. *Stroke*, 34(8), 2060-2065. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000080678.09344.8D>
- 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. <https://doi.org/10.1080/10705519409539961>
- Bamford, J., Sandercock, P., Jones, L. & Warlow, C. (1987). The natural history of lacunar infarction: The oxfordshire community stroke project. *Stroke*, 18(3), 545-551. <https://doi.org/10.1161/01.STR.18.3.545>
- Banks, G., Bernhardt, J., Churilov, L. & Cumming, T. B. (2012). Exercise preferences are different after stroke. *Stroke Research and Treatment*, 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/890946>
- Basmajian, J. (1975). The rehabilitation profession challenged. *Physical Therapy*, 55, 1211-1218. <https://doi.org/10.1093/ptj/55.6.607>
- Bayouk, J.-F., Boucher, J. P. & Leroux, A. (2006). Balance training following stroke: effects of task-oriented exercises with and without altered sensory input. *International Journal of Rehabilitation Research*, 29(1), 51-59. <https://doi.org/10.1097/01.mrr.0000192100.67425.84>
- 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. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>

- Berlis, A., Lutsep, H., Barnwell, S., Norbash, A., Wechsler, L., Jungreis, C. A., Woolfenden, A., Redekop, G., Hartmann, M. & Schumacher, M. (2004). Mechanical thrombolysis in acute ischemic stroke with endovascular photoacoustic recanalization. *Stroke*, 35(5), 1112-1116. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000124126.17508.d3>
- Billinger, S. A., Arena, R., Bernhardt, J., Eng, J. J., Franklin, B. A., Johnson, C. M., MacKay-Lyons, M., Macko, R. F., Mead, G. E. & Roth, E. J. (2014). Physical activity and exercise recommendations for stroke survivors: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 45(8), 2532-2553. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000022>
- Blennerhassett, J. M., Cooper, T., Logan, A. & Cumming, T. B. (2022). The stroke exercise preference inventory is feasible to use in a community rehabilitation setting. *Physiotherapy theory and practice*, 38(3), 456-463. <https://doi.org/10.1080/09593985.2019.1678206>
- Bonita, R. (1992). Epidemiology of stroke. *Lancet*, 339(8789), 342-344. [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(92\)91658-u](https://doi.org/10.1016/0140-6736(92)91658-u)
- 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. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164120>
- Brown, R. D., Whisnant, J. P., Sicks, J., O'Fallon, W. M. & Wiebers, D. O. (1996). Stroke incidence, prevalence, and survival: secular trends in Rochester, Minnesota, through 1989. *Stroke*, 27(3), 373-380.
- Büyüköztürk. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. 32, 470-483.
- Caetano, L. C., Teixeira-Salmela, L. F., Samora, G. A. & Scianni, A. A. (2017). Cross-cultural adaptation and measurement properties of the Brazilian version of the Exercise Preference Questionnaire (stroke). *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 21(5), 336-343. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2016.08.001>
- Cellek, Ş. N. (2022). İnmeli hastalarda fiziksel aktivite düzeyini etkileyen faktörlerin incelenmesi [Yüksek lisans tezi]. Kırıkkale Üniversitesi.
- Corey-Bloom, J. & David, R. B. (2008). *Clinical adult neurology*. Demos Medical Publishing.
- Çapık, C., Gözüm, S., & Aksayan, S. (2018). Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 26(3), 199-210. <https://doi.org/10.26650/FNJJN397481>
- Çelik, H. E. & Yılmaz, V. (2016). *LISREL 9.1 ile yapısal eşitlik modellemesi: Temel kavramlar-uygulamalar-programlama*. Anı Yayıncılık.
- Daley, A. J. & Maynard, I. W. (2003). Preferred exercise mode and affective responses in physically active adults. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(4), 347-356. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(02\)000183](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(02)000183)

- DeVellis, R. F. & Thorpe, C. T. (2021). *Scale development: Theory and applications*. Sage publications.
- Dickstein, R., Hocherman, S., Pillar, T. & Shaham, R. (1986). Stroke rehabilitation: three exercise therapy approaches. *Physical therapy*, 66(8), 1233-1238. <https://doi.org/10.1093/ptj/66.8.1233>
- Doğan, H. (2016). *İnmeli hastalarda denge eğitiminin mobilite üzerine etkisi* [Yüksek lisans tezi]. İstanbul Medipol Üniversitesi.
- 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. [https://doi.org/10.1016/S0028-3908\(00\)00003-4](https://doi.org/10.1016/S0028-3908(00)00003-4)
- Durukan, A. & Tatlisumak, T. (2007). Acute ischemic stroke: overview of major experimental rodent models, pathophysiology, and therapy of focal cerebral ischemia. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 87(1), 179-197. <https://doi.org/10.1016/j.pbb.2007.04.015>
- Ercan, İ. & Kan, İ. (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216.
- Erdoğan, S., Nahcivan, N. & Esin, M. N. (2014). *Hemşirelikte araştırma: süreç, uygulama ve kritik*. Nobel Tıp Kitabevi.
- Feigin, V. L., Lawes, C. M., Bennett, D. A. & Anderson, C. S. (2003). Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century. *The lancet neurology*, 2(1), 43-53. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(03\)00266-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(03)00266-7)
- Field, M. J., Gebruers, N., Shanmuga Sundaram, T., Nicholson, S. & Mead, G. (2013). Physical activity after stroke: a systematic review and meta-analysis. *International Scholarly Research Notices*, 2013(1), 464176. <https://doi.org/10.1155/2013/464176>
- Force, W. T. (1989). Stroke-1989. Recommendations on stroke prevention, diagnosis, and therapy. Report of the WHO Task Force on Stroke and other Cerebrovascular Disorders. *Stroke*, 20(10), 1407-1431. <https://doi.org/10.1161/01.STR.20.10.1407>
- Donnan, G. A., Fisher, M., Macleod, M., & Davis, S. M. (2008). Stroke. *Lancet*, 371(9624), 1612-1623. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60694-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60694-7)
- Gallanagh, S., Quinn, T. J., Alexander, J. & Walters, M. R. (2011). Physical activity in the prevention and treatment of stroke. *International Scholarly Research Notices*, 2011. <https://doi.org/10.5402/2011/953818>
- George, D. (2011). *SPSS for windows step by step: A simple study guide and reference, 17.0 update, 10/e*. Pearson Education India.
- Gialanella, B., Prometti, P., Vanoglio, F., Comini, L. & Santoro, R. (2016). Aphasia and activities of daily living in stroke patients. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 52(6), 782-790.

- Goldie, P. A., Matyas, T. A. & Evans, O. M. (1996). Deficit and change in gait velocity during rehabilitation after stroke. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 77(10), 1074-1082. [https://doi.org/10.1016/S0003-9993\(96\)90072-6](https://doi.org/10.1016/S0003-9993(96)90072-6)
- Göz, E. (2016). *Yaşlı inme sayrılarında (hastalarında) düşme sıklığı ile işlevsel yeti, denge ve yaşam niteliği arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yüksek lisans tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Greenwood, R. J., McMillan, T. M., Barnes, M. P. & Ward, C. D. (2005). *Handbook of neurological rehabilitation*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203989326>
- Guercini, F., Acciarresi, M., Agnelli, G. & Paciaroni, M. (2008). Cryptogenic stroke: time to determine aetiology. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 6(4), 549-554. <https://doi.org/10.1111/j.1538-7836.2008.02903>
- Hankey, G. J. (2006). Potential new risk factors for ischemic stroke: what is their potential? *Stroke*, 37(8), 2181-2188. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000229883.72010.e4>
- Hooper, D., Coughlan, J. & Mullen, M. (2008). Structural equation modeling: guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hunter, S., Vogel, K., O'Leary, S., & Blennerhassett, J. M. (2023). Evaluating feasibility of a secondary stroke prevention program. *Healthcare*, 11(19), 2673. <https://doi.org/10.3390/healthcare11192673>
- Ifejika-Jones, N. L. & Barrett, A. M. (2011). Rehabilitation--emerging technologies, innovative therapies, and future objectives. *Neurotherapeutics*, 8(3), 452-462. <https://doi.org/10.1007/s13311-011-0057-x>
- İlhan, M. & Çetin, B. (2014). LISREL ve AMOS programları kullanılarak gerçekleştirilen yapısal eşitlik modeli (yem) analizlerine ilişkin sonuçların karşılaştırılması. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 5(2), 26-42. <https://doi.org/10.21031/epod.31126>
- Jung, H.-Y. (2017). Rehabilitation in Subacute and Chronic Stage After Stroke. In S.-H. Lee (Ed.), *Stroke Revisited: Diagnosis and Treatment of Ischemic Stroke* (pp. 351-360). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-1424-6_33
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayın Dağıtım.
- Karaduman, A., Yıldırım, S. A. & Yılmaz, Ö. T. (2013). İnme sonrası fizyoterapi ve rehabilitasyon. *Nörolojik Rehabilitasyon İçinde: Kardiyopulmoner Rehabilitasyon*, 1, 15-17.
- Karagoz, Y. (2014). *SPSS 21.1 uygulamalı biyoistatistik*. Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti, 50-160.
- Kartal, M. & Bardakçı, S. (2018). *SPSS ve AMOS Uygulamalı Örneklerle Güvenirlik ve Geçerlik Analizleri*. Akademisyen Kitabevi. <https://doi.org/10.37609/akya.1623>

- Khorshid L. & Hakverdioğlu G. (2010). Bir Tarafi İhmal Etme (Unilateral Neglect). *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 10(3),76-84.
- Kim, B. J. & Lee, S.-H. (2015). Prognostic impact of cerebral small vessel disease on stroke outcome. *Journal of stroke*, 17(2), 101. <https://doi.org/10.5853/jos.2015.17.2.101>
- Kumral E., Özkaya B., Sağduyu A., Şirin H., Vardarlı E. & Pehlivan M. (1998). The Ege Stroke Registry. A hospital based study in the Aegian Region, İzmir, Turkey. Analysis of 2000 patients. *Cerebrovascular Diseases*, 8(5), 278-288 <https://doi.org/10.1159/000015866>
- Kwan, B. M. & Bryan, A. (2010). In-task and post-task affective response to exercise: Translating exercise intentions into behaviour. *British journal of health psychology*, 15(1), 115-131. <https://doi.org/10.1348/135910709X433267>
- Kyu, H. H., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdela, J. & Abdelalim, A. (2018). Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1859-1922. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32335-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32335-3)
- Liu, T.-W., Ng, G. Y., Chung, R. C., & Ng, S. S. (2019). Decreasing fear of falling in chronic stroke survivors through cognitive behavior therapy and task-oriented training. *Stroke*, 50(1), 148-154. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.118.022406>
- Lo, R. C. (1986). Recovery and rehabilitation after stroke. *Canadian Family Physician*, 32, 1851-1853.
- Maguire, C., Sieben, J. M., Frank, M. & Romkes, J. (2010). Hip abductor control in walking following stroke—the immediate effect of canes, taping and TheraTogs on gait. *Clinical rehabilitation*, 24(1), 37-45. <https://doi.org/10.1177/0269215509342335>
- Mant, J. & Walker, M. F. (2011). *ABC of Stroke*. John Wiley ve Sons.
- Martin ST., K. M. (2007). *Neurologic interventions for physical therapy*. Elsevier.
- Mazzoni, P. & LP, R. (2003). *Merritt's nöroloji el kitabı*. Güneş Kitabevi.
- Meek, C., Pollock, A., Potter, J. & Langhorne, P. (2003). A systematic review of exercise trials post stroke. *Clinical rehabilitation*, 17(1), 6-13. <https://doi.org/10.1191/0269215503cr579oa>
- Merwick, Á. & Werring, D. (2014). Posterior circulation ischaemic stroke. *BMJ*, 348. <https://doi.org/10.1136/bmj.g3175>
- Miles, L. (2007). Physical activity and health. *Nutrition bulletin*, 32(4), 314-363. <https://doi.org/10.1111/j.1467-3010.2007.00668.x>
- Moodie, N. B. (1986). Subluxation of the glenohumeral joint in hemiplegia. *Physiotherapy Canada*, 38, 151-157.

- Morris, J., Oliver, T., Kroll, T. & MacGillivray, S. (2012). The importance of psychological and social factors in influencing the uptake and maintenance of physical activity after stroke: a structured review of the empirical literature. *Stroke Research and Treatment*, 2012, 195249. <https://doi.org/10.1155/2012/195249>
- Morris, J. H., MacGillivray, S. & Mcfarlane, S. (2014). Interventions to promote long-term participation in physical activity after stroke: a systematic review of the literature. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 95(5), 956-967. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2013.12.016>
- Mukherjee, D., & Patil, C. G. (2011). Epidemiology and the global burden of stroke. *World neurosurgery*, 76(6), S85-S90. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2011.07.023>
- Nencini, P., Inzitari, D., Baruffi, M., Fratiglioni, L., Gagliardi, R., Benvenuti, L., Buccheri, A., Cecchi, L., Passigli, A. & Rosselli, A. (1988). Incidence of stroke in young adults in Florence, Italy. *Stroke*, 19(8), 977-981.
- Noukpo, S. I., Triccas, L. T., Bonnechère, B., Adoukonou, T., Feys, P. & Kossi, O. (2023). Physical activity level, barriers, and facilitators for exercise engagement for chronic community-dwelling stroke survivors in low-income settings: a cross-sectional study in Benin. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 1784. <https://doi.org/10.3390/ijerph20031784>
- O'Sullivan, S. B., Schmitz, T. J. & Fulk, G. (2019). *Physical rehabilitation*. FA Davis.
- Ortabag, T., Ceylan, S., Akyuz, A. & Bebis, H. (2010). The validity and reliability of the exercise benefits/barriers scale for Turkish military nursing students. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 32(2), 55-70. <https://doi.org/10.4314/sajrs.v32i2.59297>
- Otman, S., Karaduman, A., Livanelioğlu, A., Köse, N., Kerem, M. & Aksu, S. (2001). *Hemipleji rehabilitasyonunda nörofizyolojik yaklaşımlar*. HÜ Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Yayınları.
- Peter-Derex, L. & Derex, L. (2019). Wake-up stroke: from pathophysiology to management. *Sleep medicine reviews*, 48, 101212.
- Reeves, M. J., Bushnell, C. D., Howard, G., Gargano, J. W., Duncan, P. W., Lynch, G., Khatiwoda, A. & Lisabeth, L. (2008). Sex differences in stroke: epidemiology, clinical presentation, medical care, and outcomes. *The lancet neurology*, 7(10), 915-926. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(08\)70193-5](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(08)70193-5)
- Richards, J., Hillsdon, M., Thorogood, M. & Foster, C. (2013). Face-to-face interventions for promoting physical activity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013(9), CD010392. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010392>
- Ringelstein, E. B., Koschorke, S., Holling, A., Thron, A., Lambertz, H. & Minale, C. (1989). Computed tomographic patterns of proven embolic brain infarctions. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*, 26(6), 759-765.

- Robinson, R. G., Kubos, K. L., Starr, L. B., Rao, K. & Price, T. R. (1983). Mood changes in stroke patients: relationship to lesion location. *Comprehensive Psychiatry*, 24(6), 555-566.
- Rogers, L. Q., Markwell, S. J., Verhulst, S., McAuley, E. & Courneya, K. S. (2009). Rural breast cancer survivors: exercise preferences and their determinants. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*, 18(4), 412-421. <https://doi.org/10.1002/pon.1497>
- Ruland, C. M. & Moore, S. M. (2001). Eliciting exercise preferences in cardiac rehabilitation: initial evaluation of a new strategy. *Patient Education and Counseling*, 44(3), 283-291. [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(00\)00189-0](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(00)00189-0)
- Saleh, T. (2019). *İskemik inmeli hastalarda CYP2C19 (rs4244285) polimorfizminin araştırılması*. [Yüksek lisans tezi]. Trakya Üniversitesi.
- Sandercock, P., Berge, E., Dennis, M., Forbes, J., Hand, P., Kwan, J., Lewis, S., Lindley, R., Neilson, A. & Thomas, B. (2002). A systematic review of the effectiveness, cost-effectiveness and barriers to implementation of thrombolytic and neuroprotective therapy for acute ischaemic stroke in the NHS. *Health Technology Assessment*, 6(26), 1-112. <https://doi.org/10.3310/hta6260>
- Saunders, D. H., Sanderson, M., Brazzelli, M., Greig, C. A. & Mead, G. E. (2013). Physical fitness training for stroke patients. *Cochrane Database of systematic reviews*, (10), Cd003316. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003316.pub5>
- Seçer, İ. (2018). *Psikolojik test geliştirme ve uyarılama süreci: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Anı yayıncılık.
- Sims, N. R. & Muyderman, H. (2010). Mitochondria, oxidative metabolism and cell death in stroke. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Basis of Disease*, 1802(1), 80-91. <https://doi.org/10.1016/j.bbadis.2009.09.003>
- Şencan, H. (2005). *Güvenilirlik ve geçerlilik*. Seçkin Yayıncılık.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. & Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (6 ed.). Pearson Boston, MA.
- Tarlacı, S. (2022). *Nörolojik Aciller: Gözden Geçirilmiş ve Genişletilmiş*. Dahili Tıp Bilimleri, Marmara Nobel Tıp.
- Teasell, R. (2003). Background principles of stroke rehabilitation. *Evidence based review of stroke rehabilitation Ontario*, 1-21. <https://doi.org/10.1310/8YNA-1YHK-YMHB-XTE1>
- Teasell, R. & Hussein, N. (2016). *Background concepts in stroke rehabilitation. Evidence-based review of stroke rehabilitation*. Heart and Stroke Foundation Canadian Partnership for Stroke Recovery, 1.

- Thilarajah, S., Mentiplay, B. F., Bower, K. J., Tan, D., Pua, Y. H., Williams, G., Koh, G. & Clark, R. A. (2018). Factors associated with post-stroke physical activity: a systematic review and meta-analysis. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 99(9), 1876-1889. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.09.117>
- Turgut, C. (2005). *İskemik inmede risk faktörleri ve toast sınıflaması*. [Uzmanlık tezi]. Taksim Eğitim Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği.
- Tyson, S. F., Crow, J. L., Connell, L., Winward, C. & Hillier, S. (2013). Sensory impairments of the lower limb after stroke: a pooled analysis of individual patient data. *Topics in stroke rehabilitation*, 20(5), 441-449. <https://doi.org/10.1310/tsr2005-441>
- Unnithan, A. & Mehta, P. (2022). Hemorrhagic stroke. *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Utku, U. (2007). İnme tanımı, etyolojisi, sınıflandırma ve risk faktörleri. *Turkish Journal of Physical Medicine ve Rehabilitation/Turkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 53.
- Uysal, İ. (2008). *Farklı hemisfer lezyonu olan inmeli hastalarda kognitif yetenek, fiziksel fonksiyon, depresif semptomlar ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması*. [Yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Van Gijn, J. & Rinkel, G. (2001). Subarachnoid haemorrhage: diagnosis, causes and management. *Brain*, 124(2), 249-278.
- Warlow, C. (1998). Epidemiology of stroke. *The Lancet*, 352, S1-S4. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(98\)90086-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(98)90086-1)
- Wee, S. K. (2015). *Relationship between trunk control and recovery of upper extremity function in stroke patients* University of Southampton.
- Weir, J. P. (2005). Quantifying test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient and the SEM. *The Journal of Strength ve Conditioning Research*, 19(1), 231-240. <https://doi.org/10.1519/00124278-200502000-00038>
- Weir, N. (2008). An update on cardioembolic stroke. *Postgraduate medical journal*, 84(989), 133-142.
- WHO, M. P. P. I. (1988). The World Health Organization MONICA Project (monitoring trends and determinants in cardiovascular disease): a major international collaboration. *Journal of clinical epidemiology*, 41(2), 105-114.
- Yavuzer, G., Sonel, B., Tuncer, S. & Süldür, N. (2001). İnmeli hastalarda üst ekstremite ve el fonksiyonlarının değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 47(3), 38-43.

9. BİLİMSEL FAALİYETLER

Makale

Novruzzade, A., Acar, G., Kalyoncu Aslan, İ., Gözke, E. Johesa. (2025). Kronik İnmeli Bireylerde İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği (İETÖ): Türkçe Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. Journal of Health Sciences and Management. (kabul edilmiş)

10. EKLER

Ek 1

EGZERSİZİN YARARLARI/ENGELLERİ ÖLÇEĞİ (EYEÖ)

EGZERSİZİN YARARLARI/ENGELLERİ ÖLÇEĞİ(EYEÖ)

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Egzersiz yapmaktan hoşlanırım.	4	3	2	1
Egzersiz yapmak stres ve gerilim duygularımı azaltır.	4	3	2	1
Egzersiz yapmak zihnimin daha sağlıklı yapar	4	3	2	1
Egzersiz yapmak çok fazla zamanımı alır.	1	2	3	4
Egzersiz yaparak kalp krizlerini önleyebilirim	4	3	2	1
Egzersiz yapmak beni yoruyor.	1	2	3	4
Egzersiz yapmak kas gücümü artırır.	4	3	2	1
Egzersiz yapmak bana kişisel başarı hissi verir.	4	3	2	1
Egzersiz yapabileceğim alan-mekan bana çok uzakta	1	2	3	4
Egzersiz yapmak kendimi rahatlatmış - gevşemiş hissettirir.	4	3	2	1
Egzersiz yapmak sevdiğim kişi ve arkadaşlar ile bir arada bulunmamı sağlar	4	3	2	1
Egzersiz yapmak için çok utangacıdır.	1	2	3	4
Egzersiz yapmak beni yüksek tansiyondan korur.	4	3	2	1
Egzersiz yapmak çok pahalıdır.	1	2	3	4
Egzersiz yapmak bedensel (fiziki) zindeliğimi artırır.	4	3	2	1
Egzersiz yapılan tesislerin programı bana uygun değil.	1	2	3	4
Egzersiz kas kitlemi artırır.	4	3	2	1
Egzersiz yapmak kalp-damar sistemimin işlevliğini artırır.	4	3	2	1
Egzersizden yorulurum.	1	2	3	4
Egzersiz yapmak bana keyif verir.	4	3	2	1
Eşim (ya da önem verdiğim biri) egzersiz yapmayı teşvik etmez.	1	2	3	4
Egzersiz yapmak dayanıklılığımı artırır.	4	3	2	1

Egzersiz yapmak esnekliğimi artırır.	4	3	2	1
Egzersize aileme ayırdığımdan daha çok zaman ayırıyorum.	1	2	3	4
Egzersiz yapmak mizacımı (genel ruh halimi) geliştirir.	4	3	2	1
Egzersiz yapmak geceleri daha iyi uyumama yardımcı olur.	4	3	2	1
Egzersiz yaparsam daha uzun yaşarım.	4	3	2	1
Egzersiz kıyafetleri içindeki insanların komik gördüğünü düşünürüm.	1	2	3	4
Egzersiz yapmak yorgunluğumu alır.	4	3	2	1
Egzersiz yapmak yeni insanlarla tanışmam için iyi bir yoldur.	4	3	2	1
Fiziksel dayanıklılığım egzersiz yapmakla arttı.	4	3	2	1
Egzersiz yapmak benlik kavramımı geliştirir.	4	3	2	1
Aile üyelerim egzersiz yapmak için beni teşvik etmez.	1	2	3	4
Egzersiz yapmak zihinsel uyanıklılığımı artırır.	4	3	2	1
Egzersiz normal aktivitelerimi yorulmadan sürdürmemi sağlar.	4	3	2	1
Egzersizler yaptığım işin kalitesini artırır.	4	3	2	1
Egzersiz aile sorumluluklarımdan daha fazla zaman alır.	1	2	3	4
Egzersiz benim için iyi bir eğlencedir.	4	3	2	1
Egzersiz başkaları tarafından kabul edilmemi sağlar.	4	3	2	1
Egzersiz yapmak benim için zor bir iştir.	1	2	3	4
Egzersiz tüm vücut fonksiyonlarımı düzeltir.	4	3	2	1
Egzersiz yapabileceğim çok az yer var.	1	2	3	4
Egzersiz vücut görünümümü geliştirme yoludur.	4	3	2	1

Engel Ölçeği Skoru (4, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 21, 24, 28, 33, 37, 40 ve 42. soruların toplam puanı) (14-56):

Yarar Ölçeği Skoru (kalan sorular) (29-116):

Toplam Skor (tüm sorular) (43-172):

İNME VE EGZERSİZ TERCİHLERİ ÖLÇEĞİ (İETÖ)

İETÖ

İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği

- Bu anket, hangi egzersizi sevdiğinizi ve sevmediğinizi bulmayı amaçlamaktadır.
- Egzersiz yapmanıza engel olan faktörleri dahil edin.
- Cevabınız, size en çok ne tür egzersizlerin fayda sağlayacağını anlamamıza yardımcı olabilir.

A. Egzersiz Tercihleri

Lütfen aşağıdaki ifadelere ne kadar katıldığınızı/katılmadığınızı belirtmek için bir yüzde yazınız.

Kesinlikle katılıyorum ————— Kesinlikle katılmıyorum

0% ————— 100%

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Egzersiz sırasında bana yardımcı olacak iyi eğitilmiş bir profesyoneli tercih ederim. | <input type="text"/> |
| 2. Düzenli bir egzersiz programına katılabileceğimden eminim. | <input type="text"/> |
| 3. Aynı inme deneyimine sahip insanlarla egzersiz yapmaktan hoşlanırım. | <input type="text"/> |
| 4. Kendimi iyi hissetmemi sağlayan egzersizler yapmak benim için önemli. | <input type="text"/> |
| 5. Kapalı alanda egzersiz yapmayı tercih ederim. | <input type="text"/> |
| 6. Açık alanda egzersiz yapmayı tercih ederim. | <input type="text"/> |
| 7. Müzik dinlerken veya televizyon seyrederken egzersiz yapmayı tercih ederim. | <input type="text"/> |
| 8. Egzersiz yaptıktan sonra geri bildirim almayı tercih ederim. | <input type="text"/> |
| 9. Zorlayıcı egzersiz yapmayı tercih ederim. | <input type="text"/> |
| 10. Akranlarımla egzersiz yapmaktan hoşlanırım. | <input type="text"/> |
| 11. Sağlık nedenleriyle egzersiz yapmayı severim. | <input type="text"/> |
| 12. Tek başıma egzersiz yapmak istiyorum. | <input type="text"/> |
| 13. Aile üyelerim veya arkadaşlarımla egzersiz yapmayı tercih ederim. | <input type="text"/> |

B. Potansiyel engeller

Lütfen aşağıdaki ifadelere ne kadar katıldığınızı/katılmadığınızı belirtmek için bir yüzde yazınız.

Kesinlikle katılıyorum ————— Kesinlikle katılmıyorum

0% ————— 100%

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Egzersiz sırasında tekrar inme geçirmekten korkuyorum. | <input type="text"/> |
| 2. Yaptığım egzersizin çok pahalıya mal olmasından korkuyorum. | <input type="text"/> |
| 3. Egzersiz sırasında/sonrasında ağrımdan korkuyorum. | <input type="text"/> |
| 4. Egzersizler hakkında yeterli bilgiye sahip değilim. | <input type="text"/> |
| 5. Egzersiz sırasında düşmekten korkuyorum. | <input type="text"/> |
| 6. Egzersiz yapmak istediğim yere gitmek benim için zor. | <input type="text"/> |
| 7. Güvenli olmadığını düşündüğüm için egzersiz yapmıyorum. | <input type="text"/> |
| 8. Beni yorduğu için egzersiz yapmıyorum. | <input type="text"/> |
| 9. Egzersiz yapmayı tercih ederim ama başlamakta zorlanıyorum. | <input type="text"/> |

DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

Bireylerin Demografik ve Klinik Verileri

Cinsiyet

Erkek	Kadın
-------	-------

Yaş

--

Eğitim Durumu

Lise	Üniversite
------	------------

Medeni Durum

Bekâr	Evli	Yalnız yaşayan
-------	------	----------------

Çocuğunuz var mı?

Evet	Hayır
------	-------

Gelir Düzeyi

Düşük	Orta	Yüksek
-------	------	--------

Günlük Aktivitelerin Dışında Egzersiz Yapıyor musunuz?

Evet	Hayır
------	-------

İnme Üzerinden Geçen Süre (ay)

--

İnme Tipi

İskemik	Hemorajik
---------	-----------

Etkilenen Taraf

Sağ	Sol
-----	-----

UZMAN GÖRÜŞ FORMU

Sayın

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü yüksek lisans öğrencisiyim. Yüksek lisans dönemimde Doç. Dr. Gönül ACAR danışmanlığında “ İnce ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması, Güvenirliliği ve Geçerliliği” çalışmasını yapmayı planladık. Ölçeğin, A. Egzersiz Tercihleri ve B. Potansiyel Engeller olmak üzere iki alt grubu vardır. Ölçekte;

A. Egzersiz Tercihleri 0% = Kesinlikle katılıyorum, 100% = Kesinlikle katılmıyorum

B. Potansiyel Engeller 0% = Kesinlikle katılmıyorum, 100% = Kesinlikle katılıyorum olacak şekilde ilerleyerek en uygun cevabın işaretlenmesi istenmektedir.

Araştırmacılar tarafından İngilizceden Türkçeye çevrilen ölçek kronik inmeli bireyler tarafından doldurulacaktır.

Ölçeğin uygunluğu;

1 puan: Uygun değil

2 puan: Biraz uygun (maddelerin \ ifadelerin uygun şekle getirilmesi gerekir)

3 puan: Oldukça uygun (uygun, ancak ufak değişiklik gerekli)

4 puan: Çok uygun

şeklinde değerlendirmenizi rica etmekteyiz. Maddelerin altına önerileriniz olursa yazabilirsiniz.

Çalışmaya görüş ve önerilerinizle katkı verdiğiniz, zaman ayırdığınız için teşekkür eder, saygılarımızı sunarız.

Arshad NOVRUZZADE

Marmara Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon ABD
Yüksek lisans öğrencisi

İnme ve Egzersiz Tercihleri Ölçeği (İETÖ)
Stroke and Exercise Preferences Questionnaire (SEPI)
(UZMAN GÖRÜŞÜ FORMU)

- Bu anket, hangi egzersizi sevdiğinizi ve sevmediğinizi bulmayı amaçlamaktadır.
- Egzersiz yapmanıza engel olan faktörleri dahil edin.
- Cevabımız, size en çok ne tür egzersizlerin fayda sağlayacağını anlamamıza yardımcı olabilir.

Lütfen aşağıdaki ifadelere ne kadar katıldığınızı/katılmadığınızı belirtmek için bir yüzde yazınız.

Kesinlikle katılıyorum ————— Kesinlikle katılmıyorum

0% ————— 100%

A. Egzersiz Tercihleri	İfadeler	Çok uygun (4)	Az Düzeltilme var (3)	Çok Düzeltilmesi Gerekir (2)	Hiç Uygun Değil (1)
1	I prefer a well-trained professional to help me during the exercise. Egzersiz sırasında bana yardımcı olacak iyi eğitilmiş bir profesyoneli tercih ederim. ÖNERİ:				
2	I am confident I can stay involved in a regular exercise program. Düzenli bir egzersiz programına katılabileceğimden eminim. ÖNERİ:				
3	I like to exercise with people who have the same stroke experience. Aynı inme deneyimine sahip insanlarla egzersiz yapmaktan hoşlanırım. ÖNERİ:				
4	It is important for me to do exercise that makes me feel good. Kendimi iyi hissetmemi sağlayan egzersizler yapmak benim için önemli. ÖNERİ:				

5	I prefer doing exercise indoors. Kapalı alanda egzersiz yapmayı tercih ederim. ÖNERİ:				
6	I prefer doing exercise outdoors. Açık alanda egzersiz yapmayı tercih ederim. ÖNERİ:				
7	I prefer to exercise while listening to music or watching TV. Müzik dinlerken veya televizyon seyrederken egzersiz yapmayı tercih ederim. ÖNERİ:				
8	I prefer the feedback after my exercise. Egzersiz yaptıktan sonra geri bildirim almayı tercih ederim. ÖNERİ:				
9	I prefer doing challenging exercise. Zorlayıcı egzersiz yapmayı tercih ederim. ÖNERİ:				
10	I like to exercise with my peers. Akranlarımla egzersiz yapmaktan hoşlanırım. ÖNERİ:				
11	I prefer to exercise for health reasons. Sağlık nedenleriyle egzersiz yapmayı severim. ÖNERİ:				
12	I want to exercise alone. Tek başıma egzersiz yapmak istiyorum. ÖNERİ:				
13	I prefer to exercise with my family members or friends. Aile üyelerim veya arkadaşlarımla egzersiz yapmayı tercih ederim. ÖNERİ:				

B. Potansiyel Engeller	İfadeler				
1	I am afraid of stoke again during the exercise. Egzersiz sırasında tekrar inme geçirmekten korkuyorum. ÖNERİ:				
2	I am afraid the exercise I am involved in is too expensive. Yaptığım egzersizin çok pahalıya mal olmasından korkuyorum. ÖNERİ:				
3	I am afraid the pain during/after the exercise. Egzersiz sırasında/sonrasında ağrı olmasından korkuyorum. ÖNERİ:				
4	I do not have enough information about the exercises. Egzersizler hakkında yeterli bilgiye sahip değilim. ÖNERİ:				
5	I am afraid of falling during the exercise. Egzersiz sırasında düşmekten korkuyorum. ÖNERİ:				
6	It is difficult for me to go to where I want to exercise. Egzersiz yapmak istediğim yere gitmek benim için zor. ÖNERİ:				
7	I do not exercise because I think it is unsafe. Güvenli olmadığını düşündüğüm için egzersiz yapmıyorum. ÖNERİ:				
8	I do not exercise because it makes me tired. Beni yorduğu için egzersiz yapmıyorum. ÖNERİ:				

9	I prefer to exercise, but I have trouble getting started. Egzersiz yapmayı tercih ederim ama başlamakta zorlanıyorum. ÖNERİ:				
---	--	--	--	--	--