

Diyabet Güçlendirme Ölçeği Kısa Formunun Hemodiyaliz Hastalarına ve Türkçeye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması

Adaptation of Diabetic Empowerment Scale Short Form to Hemodialysis Patient and to Turkish Language: Validity and Reliability Study

Türkan ÇALIŞKAN¹, Alper AZAK², Fisun ŞENÜZÜN AYKAR³

ÖZ

Güçlendirme bir şeyi yapabilmeye dair beceri gelişmektir. Güçlenen birey öz becerilerine yeniden güvenir ve sağlık profesyonellerine ihtiyaç duymadan yaşamında kendi kendine yeter hale gelebilir. Böbrek fonksiyonlarını korumayı hedefleyen hemodiyaliz tedavisi sürecinde güçlenen hastalar olası komplikasyonlarla baş edebilecek yeterliliği kazanabilirler. Bu araştırma, “Diyabet Güçlendirme Ölçeği-Kısa Formunu (DES-SF) Hemodiyaliz hastalarına ve Türkçeye uyarlamak, geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirmek amacı ile yapılan metodolojik tipte bir çalışmadır.

Araştırma 01-28 Şubat 2023 tarihleri arasında Balıkesir’de bulunan bir şehir hastanesindeki diyaliz ünitesinde kronik hemodiyaliz tedavisi gören ve araştırmaya alınma kriterlerine uyan konik böbrek yetmezliği (KBY) hastalarında yapılmıştır (n=138). Araştırma verilerinin toplanmasında; Birey tanılama formu ile Anderson ve arkadaşları tarafından geliştirilen DES-SF kullanılmıştır.

Türkçeye ve Hemodiyaliz hastalarına uyarlanan DES-SF’in sırasıyla dil ve kapsam geçerliği, yapı geçerliği, güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Hastaların yaş ortalaması 55,07±12,57, hemodiyaliz tedavisine başlama ortalamaları 53,32±4,53/ay idi. Ölçeğin kapsam geçerliliğinde uzmanlar arasında görüş birliği olduğu (KGI 0,875), ölçeğin kapsam geçerliğinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda, ölçeğin tek faktörlü yapısının toplam varyansın %39,93’ünü açıkladığı ve faktör yüklerinin 0,49-0,76 arasında değiştiği belirlenmiştir. Doğrulayıcı Faktör analizine göre ölçeğin yapısal denklem model sonucu p<0,001 düzeyinde anlamlı olduğu, ölçeği oluşturan 8 maddeli ölçek yapısıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,78 bulunmuştur.

Hemodiyaliz Güçlendirme Ölçeği-Kısa Formunun geçerlik ve güvenilirliğinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Uyarlanması yapılan ölçeğin hemodiyaliz hastalarının güçlendirme düzeylerini ölçme ve güçlendirme ihtiyacına yönelik geliştirilen planlamaların sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılabileceği geçerli ve güvenilir ölçümler sağlayabildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kronik böbrek yetersizliği, Hemodiyaliz, Diyaliz hemşireliği Güçlendirme, Geçerlik ve güvenilirlik.

ABSTRACT

Empowerment is developing the ability to do something. The empowered individual regains confidence in his own skills and can become self-sufficient in his life without the need for health professionals. Patients who become stronger during the hemodialysis treatment that aims to protect their kidney function can gain the ability to cope with possible complications. This study is a methodological study conducted to adapt the Diabetes Empowerment Scale-Short Form (DES-SF) to Hemodialysis Patients and Turkish, and to evaluate its validity and reliability.

The study was conducted in patients with conical renal failure (CRF) who were treated for chronic hemodialysis in a dialysis unit in a city hospital in Balıkesir between 01-28 February 2023 and met the inclusion criteria (n=138). In the collection of research data; Individual identification form and DES-SF scale developed by Anderson et al. were used.

Language and content validity, construct validity and reliability analyzes of the Diabetes Empowerment Scale-Short Form, which was adapted to Turkish and to hemodialysis patients, were performed, respectively. The mean age of the patients was 55.07±12.57, and the mean of starting hemodialysis treatment was 53.32±4.53/month. It was found that there was a consensus among experts on the content validity of the scale (CGI 0.875), and the content validity of the scale was statistically significant. As a result of the explanatory factor analysis, it was determined that the single-factor structure of the scale explained 39.93% of the total variance and the factor loads varied between 0.49-0.76%. According to the Confirmatory Factor analysis, it was determined that the Structural Equation Modeling Results of the scale was significant at the p<0.001 level, and it was related to the 8-item scale structure constituting the scale. The Cronbach alpha reliability coefficient of the scale was 0.78.

The validity and reliability of the Hemodialysis Empowerment Scale-Short Form was determined to be high. It has been concluded that the adapted scale can provide valid and reliable measurements that can be used to measure the augmentation levels of hemodialysis patients and to evaluate the results of the plans developed for the need for augmentation.

Keywords: Chronic renal failure, Hemodialysis, Dialysis nursing, Empowerment, Validity and reliability.

Araştırma için XXX Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan (T Tarihi:24.11.2021, Karar No: GO 2021/262), onay alınmıştır.

Araştırmamız TÜBİTAK 1002-A Hızlı Destek Modülü kapsamında 222S306 numaralı ve Hemodiyaliz Hastalarında İnovatif Giysinin Sıvı Kısıtlamasına Uyum ve Güçlendirme Düzeyine Etkisi başlıklı proje olarak desteklenmiştir

¹Dr. Öğr. Üyesi, Türkan ÇALIŞKAN, İç Hastalıkları Hemşireliği Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, turkanc@balikesir.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7808-2363

²Doç. Dr., Alper AZAK Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi, Dralperazak@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6228-8829

³Prof. Dr.,Fisun ŞENÜZÜN AYKAR, İç Hastalıkları Hemşireliği, Tınaztepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,fisunsenuzun@gmail.com, ORCID:0000-0002-3466-4943

İletişim / Corresponding Author: Türkan ÇALIŞKAN
e-posta/e-mail: turkanc@balikesir.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 26.03.2024
Kabul Tarihi/Accepted: 10.08.2024

GİRİŞ

İngilizce kökenli “empowerment” kavramından dilimize gelen güçlendirme bir şeyi yapabilmeye dair beceri gelişmektir. Bireyin öz becerilerine yeniden güvenmesi ve yaşamında yolunda gitmeyenleri kontrol etme yönetebilme yeterliliği şeklinde ifade edilmektedir.^{1,2}

Güçlendirme yolculuğunda bireysel amacımız yaşama dair başarıma deneyimlerimizi arttırmak, problemlerin çözümüne katılmak ve ulaştığımız noktada kendimizi daha iyi hissetmektir. Sonuçta güçlenerek etkili karar verme yeteneği artan bireyler davranışlarını değiştirebilir mevcut durumlarına farklı bakış açısı geliştirebilirler.³ Kaynaklarını etkili ve verimli kullanarak süreci daha etkili yönetebilirler.⁴

Bireylerin güçlendirme sürecine aktif özne konumunda giren, tamamladığında ise yapabilen, süreci yönetebilen olarak çıkması hedeflenmektedir.⁵ Sürecin başarılı çıktısı uzun süre profesyonellere ihtiyaç duymadan kendi kendini idare edebilir duruma gelmiş olmaktır.⁶ Güçlendirmede başarının ölçütü sorumluluk almak ve istekli olmaktır. Güçlendirme sürecinde hemşireden çok hastasının etkin rol alması gerekir. Zira güçlenmeye ihtiyacının farkında ve asıl istekli olan hasta olursa başarıya ulaşılır

Güçlendirme modeline dayandırılarak kronik hastalığı olan hastalarla yapılan çalışma sonuçları da göstermektedir ki, hemşirenin planlı yönlendirmesiyle farkındalığı artan hastaların güçlendirme puanları artmaktadır.^{7,8} Bu bağlamda güçlendirme modelinin kullanıldığı araştırmalarda giderek yaygınlaşmaktadır.⁷⁻¹¹

Hemodiyaliz (HD) tedavisinin temel hedefi transplantasyona kadar yaşamı

uzatmak morbiditelerden korunmaktır.^{12,13} Diyalizde tedavi süresinin uzamasıyla birlikte doğal olarak artan yaşında etkisiyle, uyulması gereken diyet, kullanılması gereken ilaçlar hastaların semptom yüklerine de aynı doğrultuda yansımaktadır.^{14,15} Literatürde HD hastalarının pek çok problemle yüzleşmek ve çözümler üretmek zorunda kaldığı bildirilmektedir.¹⁶⁻¹⁹ Hemodiyaliz tedavisiyle birlikte yaşadığı sorunlarla günlük yaşam aktiviteleri, yaşam kalitesi ve konforu olumsuz yönde etkilenen hastaların^{20,21} yaşamdan beklentilerini değiştirmek zorunda kalmaları dolaylı olarak güçlendirmeye olan ihtiyaçlarını da gündeme getirmektedir.

Literatürde güçlendirme kavramına ilk vurgu yapan Anderson ve arkadaşlarıdır. Çalışmalarına diyabet güçlendirme ölçeğinin uzun formunu oluşturarak başlayan Anderson ve arkadaşları ilerleyen zamanda ölçeğin kısa formunu geliştirmişlerdir. Anderson Diyabet Güçlendirme Ölçeği-Kısa Formunu (DES-SF)’in tüm kronik hastalıkların güçlendirmesinde kullanılabileceğini bildirmiştir.¹⁰

Türkiye’de HD tedavisi alan hastaların güçlendirme düzeylerinin ölçüldüğü ya da hemodiyalize bağlı yaşanan problemler için yapılan güçlendirme temelli girişimlerin sonuçlarının değerlendirildiği bir ölçme aracına rastlamamış olmamız nedeniyle literatürdeki boşluğa dikkat çekebileceğimizi düşünmekteyiz.

Bu bağlamda çalışmanın amacı DES-SF’in hemodiyaliz hastalarına ve Türkçeye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesidir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Türü

Metodolojik tipteki bu araştırmayla DES-SF’in hemodiyaliz hastalarına ve

Türkçeye uyarlaması yapılarak geçerlik ve güvenilirliği değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Evren ve Örneklem Seçimi

Araştırma Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi diyaliz ünitesinde 01 Şubat-28 Şubat 2023 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmaya Türkçe konuşan ve anlayan, 18 yaş ve üzerinde 2-5 lt arası interdiyalitik kilosu olan, üç aydan uzun süredir hemodiyaliz tedavisi alan kronik HD grubu hastaları dahil edilmiştir.

Örneklem büyüklüğü hesaplanırken ölçeğin madde sayısının 5-10 katı kadar örneklem ulaşılması beklenmektedir. Ancak literatür örneklem büyüklüğü için madde sayısının 20 kata kadar çıkılmasını önermektedir. Faktör analizinin gücünü arttırmak için literatür önerisi en az 100 önerilen ise 200 örneklem ulaşılmasıdır.^{22,23} Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş ancak metodolojik araştırmalarda önerildiği üzere araştırmaya katılmayı kabul eden 138 hasta örneklemimizi oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

Veriler birey tanılama formu ile Anderson ve ark tarafından geliştirilen DES-SF ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Birey Tanılama Formu

Birey tanılama formu araştırmacılar tarafından literatür taraması yapılarak oluşturulmuştur.^{3,12,19,20} Formda sosyodemografik özelliklerin yanı sıra bireyin ne kadar zaman önce KBY tanısı aldığı, hemodiyaliz tedavisi alma süresi, haftada kaç kez diyaliz tedavisi aldığı ve KBY dışında kronik bir rahatsızlığının olup olmadığını sorgulayan bireyi tanımlayıcı dokuz soru yer almaktadır.

Diyabet Güçlendirme Ölçeği Kısa Formu (DES- SF)

Diyabet Güçlendirme Ölçeğini Prof. Dr. Robert Anderson ve arkadaşları ilk kez diyabetli hastalar için geliştirmiştir. Daha sonra ölçeğin kısa formunu yine aynı yazar ve arkadaşları National Institute of

Diabetes and Digestive and Kidney Diseases çalışma grubunun desteklediği proje ile literatüre kazandırmışlardır. Bu araştırmada ölçeğin kısa formu kullanılmıştır. Yazardan e-mail yoluyla ölçeğin HD hastalarına ularlanabilmesi için izin alınmıştır. Sekiz madde ve beşli likert tipteki ölçeğin kısa formunda ters madde ve alt boyut belirtilmemiştir. Hiç katılmıyorum (1 puan) kesinlikle katılıyorum (5 puan) olarak ifadelendirilen ölçekten alınabilecek minimum puan sekiz maksimum puan 40'dır. Ölçekte artan puan güçlendirme düzeyinin arttığını ifade etmektedir. Anderson ve arkadaşları Diyabet Güçlendirme Ölçeği Kısa formu için cronbach alpha değerinin ,932 olduğunu ifade etmişlerdir.

Verilerin Toplanması

Veriler hemodiyaliz tedavisi için makineye bağlanma işleminin tamamlanmasının ardından fiziksel ve ruhsal yönden rahatlayan hastalara anket sorularının sorulmasıyla toplanmıştır. Öncesinde araştırmaya katılmayı kabul eden hastalara araştırmanın amacı anlatılarak bilgilendirilmiş onamları alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Tanımlayıcı veriler sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma olarak ifade edilmiştir. Ölçek uyarlama çalışmasının ilk adımı olarak dil ve kapsam geçerliği ardından Açıklayıcı Faktör Analizi ve Doğrulamalı Faktör Analizi ile yapı kapsam geçerliliği yapılmıştır. Ölçek güvenilirliği Cronbach alpha katsayısı ve maddelerin iç geçerliliği için madde toplam korelasyonuna bakılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı iki yarıya bölme güvenilirlik analizi ile yeniden test edilmiştir. Analizler IBM SPSS 25 ve AMOS 23 programında uygulanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülmesi için gerekli izinler; XXXX Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurul (Toplantı Tarihi:24.11.2021, Karar No: GO

2021/262), kurum izni ve ölçek kullanım izni alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden en az altı ay önce tanı almış

ayaktan hemodiyaliz tedavisi alan hastalardan da yazılı onamları alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

DES-SF'in hemodiyaliz hastalarına ve Türkçeye uyarlanması için yapılan araştırmanın bulguları sırasıyla sosyodemografik özellikler, ölçeğe ait psikolinguistik özellikler ve kapsam geçerliliği, geçerlik ve güvenirlik analizleri olarak ifade edilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan hastaların yaş ortalaması $55,07 \pm 12,57$ olup, %54,3'ü erkek olduğu, yarısından fazlasının (%73,2) evli, %60,1'inin ilkökul mezunu olduğu, %91,3'ünün çalışmadığı saptanmıştır. Hastaların ilk KBY tanısı alma süresi ortalaması $67,78 \pm 5,77$ ay iken hemodiyaliz tedavisine başlama süresi ortalamalarının $53,32 \pm 4,53$ ay olduğu, tamamının haftada üçgün diyalize girdiği, yarısından fazlasında (%53,8) komorbid bir hastalığın olduğu, %44,2'sinde hipertansiyon, %34,4'ünde diyabet olduğu saptanmıştır.

Psikolinguistik Özellikler ve Kapsam Geçerliliği

Diyabet Güçlendirme Ölçeği kısa formunun İngilizceden Türkçeye çevirisi ilk olarak araştırmacılar tarafından daha sonra alanında uzman üç öğretim üyesi tarafından yapılmıştır. Araştırmacıların son incelemeleri ile Hemodiyaliz Güçlendirme Ölçeği-Kısa formu Türkçe versiyonu oluşturulmuştur. Daha sonra bağımsız bir dil bilimci ölçeği Türkçeden yeniden İngilizceye çevirmiş ve araştırmacılar ölçeğin Türkçe versiyonu ile orijinalini karşılaştırarak, ölçeğin son halini almasını sağlamıştır.

Dil eşdeğerliliği sağlanan ölçek Türkçe formunun içerik geçerliliği açısından değerlendirmeleri için hemşirelik alanında ölçek uyarlama çalışması yapmış olan üç öğretim üyesi, bir nefroloji uzmanı ve bir nefroloji hemşiresine gönderilmiştir. Uzmanlara araştırmacı tarafından Davis tekniği kullanılarak hazırlanan bir tablo

gönderilmiştir. ²⁴ Uzmanlardan ölçekteki her bir maddeyi uygun değil (bir puan) ile çok uygun (dört) arasında puanlamaları istenmiştir.

Kapsam geçerliliğinde, beş uzmanın ölçekteki her bir madde için yaptıkları değerlendirme sonucunda Kapsam Geçerlik Oranları (KGO) hesaplanmış, maddelerin ortalaması alınarak Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI)'ne ulaşılmıştır. Ölçeğin KGI'si 0,875 olarak bulunmuştur.

Geçerlik Analiz Sonuçları

Hemodiyaliz hastalarında kullanılmak üzere Türkçeye uyarlaması yapılan DES-SF'in geçerlilik analizleri Açıklayıcı Faktör Analizi, kaç faktörlü olduğuna karar vermek için Temel Bileşenler Analizi ve Doğrulamalı Faktör Analiziyle yapılmıştır.

Açıklayıcı Faktör Analizi

İlk olarak örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapmaya uygunluğunu test etmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi; veri yapısının faktör analizi yapmaya uygunluğunu test etmek için Bartlett Küresellik testi yapılmıştır. Analiz sonucunda KMO değerinin 0,759; Bartlett Küresellik testinin ($X^2=267,488$ ve $p<0,001$) istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur.

Daha sonra ölçeğin faktör yapısını belirlemek için Açıklayıcı Faktör analizi yapılmıştır. Ölçek için ortak varyansı 0,300'ün altındaki altıncı madde ölçekteki önemi ve katkısı nedeniyle çıkarılmamıştır. Ölçekteki diğer soruların ortak varyansı açıklama oranlarının 0,243- 0,581 arasında olduğu bulunmuştur (Tablo 1).

Uyarlaması yapılan ölçeğin faktör deseni temel bileşenler analizi ile yapılmıştır. Ters maddesi olmayan ölçekte tüm soruların ortak varyans değerleri %30'un üstündedir.

Hemodiyaliz Güçlendirme ölçeği tek faktörlü olup toplam varyansın %39,932'sini açıklamaktadır. Ölçekteki

tüm maddelerin faktör yükleri 0,493-0,762 arasındadır.

Tablo 1. Hemodiyaliz Güçlendirme Ölçeği Kısa Formu Maddelerinin Ortak Varyans Değerleri ve Ölçek Yapısına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Ölçek Maddeleri	Ortak Varyans Değerleri	Faktör Yükleri
1. HD ile ilgili tedavi / bakımına yönelik memnun olmadığım yönleri biliyorum.	0,352	0,762
2. HD ile ilgili hedeflerimi, uygulanabilir bir plana dönüştürebilirim.	0,320	0,718
3. HD ile ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını deneyebilirim.	0,464	0,681
4. HD ile ilgili kendimi daha iyi hissetmenin yollarını bulabilirim.	0,342	0,615
5. HD'ye bağlı stres ile baş etmenin olumlu yollarını biliyorum.	0,378	0,593
6. HD ile ilgili tedavi/bakıma ihtiyacım olduğunda destek isteyebilirim.	0,243	0,585
7. HD'ye yönelik tedavi/bakım sürecimde motive olmam için bana neyin yardımcı olacağını biliyorum.	0,581	0,566
8. Bir birey olarak kendimi, HD'in gerektirdiği doğru tedavi/bakım seçeneklerini seçme konusunda yeterli buluyorum.	0,515	0,493
Kaiser-Meyer-Olkin = 0,759		Toplam Açıklanan Varyans 39,932
Bartlett Küresellik Testi; $X^2=267,488$; $p<0,001$		

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Hemodiyaliz Güçlendirme Ölçeğinin yapısal denklem modeli sonucu anlamlı ve ölçeği oluşturan sekiz maddeli ölçek yapısıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$). (Tablo 2).

Hemodiyaliz Güçlendirme Ölçeğinin uyum indeksleri açısından incelenmesinde

ölçek için iyileştirme yapılmış, öncelikle uyumu azaltan değişkenler belirlenmiş geriye kalan değişkenlerden kovaryansı yüksek olanlar için yeni kovaryanslar oluşturulmuştur ($e2-e4$; $e3-e5$; $e4-e5$). Tablo 2 de gösterildiği üzere ilk ve son uyum indeksleri hesaplanmış ve kabul edilen değerler ifade edilmiştir.

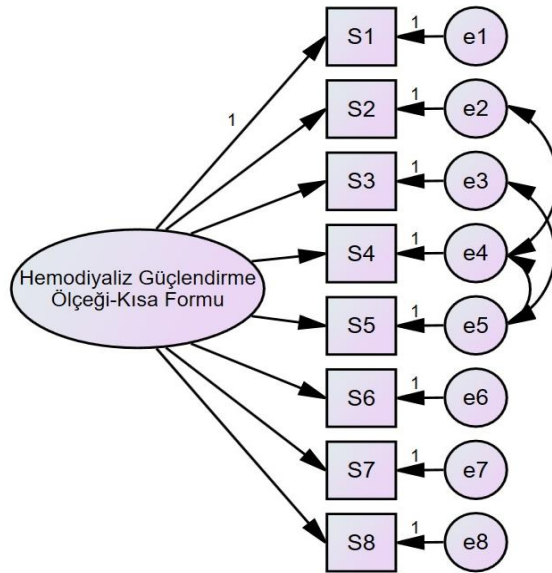
Tablo 2 Hemodiyaliz Güçlendirme Ölçeğinin Tek Faktörlü Model Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri

RMSEA	CFI	IFI	GFI	TLI	AGFI	CMIN	CMIN/df
0,122	0,834	0,840	0,912	0,768	0,842	60,835	3,042
RMSEA	CFI	IFI	GFI	TLI	AGFI	CMIN	CMIN/df
0,058	0,969	0,949	0,961	0,949	0,918	24,703	1,453

RMSEA= Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü CFI=Karşılaştırmalı Uyum İyiliği İndeksi, IFI=Fazlalık Uyum İndeksi, GFI=Uyum İyiliği İndeksi, AGFI=Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi, GFI=Goodness Of Fit Katsayı, TLI=Tucker-Lewis Index, AGFI=Adjustment Goodness Of Fit Index, CMIN= X^2 ve CMIN/df= X^2 /Serbestlik Derecesi

Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre geliştirilen ölçeğin uyum iyiliği indekslerine bakıldığında; RMSEA 0,058; GFI 0,961; AGFI 0,918; CFI 0,969; χ^2 ise

24,703 olarak bulunmuştur ($p<0,01$). Doğrulayıcı faktör analiziyle elde edilen path diyagramı Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1 Hemodiyaliz Güçlendirme Ölçeğinin Çok Faktörlü Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Model

Araştırmaya katılan hemodiyaliz hastalarının ölçekten aldıkları puanların tanımlayıcı istatistikleri incelenmiş, ölçeğin toplam puan ortalaması $29\pm5,4$ olarak bulunmuştur.

Güvenirlilik Analiz Sonuçları

Hemodiyaliz Güçlendirme Ölçeği Kısa Formunun güvenirliği için Cronbach alpha güvenirlik katsayısı ve maddelerin iç

tutarlılığını belirlemek için madde toplam korelasyon analizleri yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı iki yarıya bölme güvenirlik analizi yapılarak incelenmiştir. Araştırmaya katılan hemodiyaliz hastalarının verdikleri cevaplara göre ölçeğin tutarlılık testi için güvenirlik analizi uygulanmıştır. Ölçeğin Cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0,780 olarak bulunmuştur.

Tablo 3. Hemodiyaliz Güçlendirme Ölçeği Madde Toplam İstatistikleri

Madde	Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alpha
S1	25,19	24,110	0,447	0,762
S2	25,67	23,830	0,410	0,768
S3	25,57	23,035	0,533	0,748
S4	25,33	22,980	0,447	0,762
S5	25,51	23,142	0,479	0,756
S6	24,98	23,890	0,366	0,776
S7	25,44	21,475	0,625	0,731
S8	25,32	21,810	0,565	0,741

Toplam istatistikler tablosundan tüm maddeler incelenmiş her bir maddenin ayrı ayrı silinmesi durumunda ölçeğin genelinde güvenilirlik değerlerinde ciddi bir artış olmadığı düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarının tüm maddeler için korelasyon değerlerinin 0,200'den büyük olduğu bulunmuştur (Tablo 3).

Ölçeğin iç tutarlılığı değerlendirilirken kullanılan iki yarıya bölme güvenilirlik analizi sonucunda ilk dört (1-4) maddeden oluşan birinci bölüm için Cronbach alpha değeri 0,600, sonraki dört maddeden (5-8) oluşan ikinci bölüm için Cronbach alpha değeri 0,640'tır. Ölçekte iki kısım arasındaki iç tutarlılık katsayısının 0,732 olduğu ve yüksek düzeyde benzer bulunmuştur. Spearman-Brown katsayısı 0,845 ve Guttman Split-Half katsayısı 0,841 olarak elde edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Hemodiyaliz Güçlendirme Ölçeğinin İkiye Bölünmüş Güvenilirlik Analizi

Cronbach Alpha ve İç Tutarlılık Katsayıları	
İlk Kısım (1-4.sorular)	0,600
İkinci Kısım (5-8.sorular)	0,640
İki Kısım Arasındaki Korelasyon Katsayısı	0,732
Spearman Brown Katsayısı	0,845
Guttman Split-Half Katsayısı	0,841

Ölçek uyarlama çalışması yabancı bir dilde geliştirilmiş geçerlik ve güvenilirliği yapılmış bir ölçeğin başka bir dil ve kültürde kullanılabilmesi için yeniden geçerlik ve güvenilirliğinin yapılmasıdır.^{25,26} Anderson ve arkadaşlarının ilk kez diyabetli hastalar için geliştirdikleri DES-SF, farklı kronik hastalıklarda da kullanıma uygun alt boyutu ve ters maddesi olmayan beşli likert tipte ve sekiz maddeden oluşmaktadır. DES-SF'in Türkçeye ve hemodiyaliz hastalarında da kullanılması için sırasıyla dil ve kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Analiz bulguları bir ölçek için gerekli geçerlik ve güvenilirlik kriterlerini karşılamakta olup, hemodiyaliz hastalarında kullanılabileceğini göstermiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılırken orijinal formu korunmuş, ölçek maddelerinde herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmasında ilk olarak kapsam geçerliliği yapılır. Kapsam geçerliliği ölçüm aracının ölçülmek istenen yapıyı ne ölçüde temsil ettiği sorusuna alınan yanıttır. Bunun için konu ile ilgili uzman görüşleri alınır. Literatürde kapsam geçerliğinin uygulugu için Kapsam Geçerlik

İndeksi (KGI)'nin 0,80 ve üzerinde olması gerektiği ifade edilmektedir.²⁷⁻³⁰

Hemodiyaliz Güçlendirme Ölçeği Kısa Formunun ilk olarak psikolinguistik özellikleri uzmanlar tarafından yapılan çevirilerle değerlendirilmiş daha sonra kapsam geçerliliği aşamasına geçilmiştir. Kapsam geçerliliğinde beş uzmandan Davis tekniğine uygun olarak görüşleri alınmıştır. Uzmanların ölçekteki her bir madde için yaptıkları değerlendirme sonucunda Kapsam Geçerlik Oranları (KGO) hesaplanarak ölçeğin Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) 0,875 olarak hesaplanmıştır. Çalışmamızda yapılan kapsam geçerliği analizinde kapsam geçerlik indeksinin yüksek olduğu, uzmanlar arasında görüş birliği olduğu ve DES-SF'nin hemodiyaliz hastalarına ve Türk kültürüne uygun olduğu, ölçülmek istenen alanı temsil ettiği ve kapsam geçerliliğinin sağlandığı belirlenmiştir.

Açıklayıcı Faktör analizi öncesinde seçilen örneklemin büyüklüğü ve yapısının faktör analizi yapmaya uygunluğunu test etmek gerekir. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi örneklemin büyüklük olarak Bartlett küresellik testi ise yapı olarak faktör analizine uygunluk

için yapılır. Literatürde KMO değerinin 0,60'ın üzerinde olması gerektiği ve bire doğru yaklaşan değerlerin örneklem büyüklüğünü daha iyi sınıadığı,^{31,32} Bartlett küresellik testinin anlamlılığı ise ölçek maddelerin korelasyon matrisinin faktör analizi yapmaya uygun olduğu ifade edilmektedir. Araştırmamızda KMO değerinin 0,759, Barlett testinin istatistiksel olarak anlamlı bulunmasıyla örneklem büyüklüğümüzün ve yapısının faktör analizi için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.³³

Açıklayıcı faktör analizi ölçeğin faktör yükünü belirlemek için yapılmaktadır. Literatür tek faktörlü ölçekler için literatür toplam varyansın en az %30'nun açıklanmasının beklendiğini ifade etmektedir.³⁴ Uyarlaması yapılan ölçeğin tüm maddeleri için ortak varyans değerleri %30'un üstünde ve tek faktörlü yapı toplam varyansın %39,932'sini açıklamaktadır. Ölçeğin tüm maddelerinde faktör yüklerinin 0,493-0,762 arasındadır.

Geçerlik analizlerinin son adımında doğrulayıcı faktör analizi yapılmaktadır. Bu basamakta ölçeğin faktör yükleri ve uyumluluk değerleri incelenir. Ölçeğin yapısal denklem model sonucu yüksek düzeyde anlamlı ve ölçeği oluşturan sekiz maddeli ölçek yapısıyla ilişkilidir. Uyumluluk indeksleri açısından GFI, AGFI'den elde edilen katsayının 0,90'nın üstünde, RMSEA değerinin 0,10'dan küçük ve χ^2/sd 'nin ise 2,0'dan küçük olması iyi uyumu göstermektedir.³⁵⁻³⁷ Bulgularımızdaki uyumluluk indekslerine göre ($\chi^2/sd=24,703$ ve $RMSEA=0,058$) ölçeğin Türkçe versiyonu orijinal modelle uyumludur diyebiliriz.

Güvenilir bir ölçme aracı aynı koşullar altında tekrarlanan ölçümlerde birbiriyle tutarlı ve kararlı ölçüm sonuçları verir.³² Bir ölçeğin güvenilirliğini belirlerken değişmezlik katsayısı, eşdeğerlik katsayısı, iç tutarlık katsayısına bakılır.^{28,38} Bir ölçeğin güvenilirlik katsayısının yüksek olması o ölçeğin aynı özelliğin öğelerini ölçen tutarlı maddelerden oluştuğunu ifade etmektedir. Yine güvenilirlikte cronbach's alpha katsayısı 0 ile 1 arasında dağılım gösterirken,^{29,32} genel olarak kabul edilen iç tutarlılık katsayı değeri

0,70'tir.^{27,32} Literatür bilgisi de cronbach's alpha katsayısının değer aralıklarının $0,60 < \alpha < 0,80$ arasında ise oldukça güvenilir olduğu yönündedir.²⁹ Hemodiyaliz güçlendirme ölçeği cronbach değerinin 0,78 olduğu bulunmuştur. Ölçeğin iç tutarlılığı değerlendirmede cronbach alpha değerinin yanı sıra kullanılan yöntemlerden biride iki yarıya bölme yöntemidir. Bu yöntemde ölçek gruba bir kez uygulanır. Katılımcıların ölçeğin iki yarısından aldıkları puanlar arasındaki korelasyon hesaplanır ve daha sonra bu hesaplanan korelasyondan yararlanarak testin bütününe güvenilirliği kestirilir.³⁸ Yarıya bölme güvenilirlik katsayısı en az 0,70 olmalıdır.^{39,40} Eğer testin iki yarısı arasındaki madde sayısı eşitse Spearman-Brown (Equal), değilse Spearman-Brown (Unequal) formülü kullanılır. Spearman Brown değerine ek olarak 'Guttman' formülünde kullanılabilir.^{39, 40}

Çalışmamız için güvenilirlik analizinde ölçek maddeleri yarıya bölünerek alınan varyans değerleri birbirine çok yakın olması nedeniyle kullanılmıştır. Analiz sonucunda ilk dört (1-4) maddeden oluşan birinci bölüm için alpha değeri 0,600, sonraki dört maddeden (5-8) oluşan ikinci bölüm için alpha değeri 0,640, iki kısım arasındaki iç tutarlılık katsayısı 0,732'dir. İki yarıya bölündüğündeki madde sayısı eşit olduğu için Spearman-Brown (Equal) testi kullanılmıştır. İkiye ayrılan bölümlerin her birinin alpha değerinin yüksek düzeyde benzer olması, iç tutarlılık katsayılarının minimum 0,600'den yüksek olması HD Güçlendirme ölçeğinin iç tutarlılığın yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın finansal desteğini sağlayan TUBİTAK 1002 kapsamındaki "Hemodiyaliz Hastalarında İnovatif Giysinin Sıvı Kısıtlamasına Uyum ve Güçlendirme Düzeyine Etkisi" isimli projede İP-1 için belirlenen geçerlilik güvenilirlik analizlerinin veri toplama sürecinin bir ay ile sınırlandırılmış olması, araştırma için alınan etik kurul izninde tek bir merkezden veri toplama izninin alınmış olması

araştırmamızın önemli bir sınırlılığını oluşturmaktadır.

Araştırmaya Sağlanan Destek

Araştırmamız TÜBİTAK “1002-A Hızlı Destek Modülü” kapsamında 222S306

numaralı ve "Hemodiyaliz Hastalarında Inovatif Giysinin Sıvı Kısıtlamasına Uyum ve Güçlendirme Düzeyine Etkisi" başlıklı proje olarak desteklenmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak; hemodiyaliz hastalarında kullanılmak üzere Türkçeye ve uyarlaması yapılan hemodiyaliz güçlendirme ölçeği kısa formu yeterli düzeyde geçerlik ve güvenilirlik göstergelerine sahip bir ölçme aracıdır. Hemodiyaliz hastalarının güçlendirme düzeylerini ölçmek, hemodiyaliz tedavisi süresince hastaların yaşayacağı tüm problemler için güçlendirme temelli

hemşirelik girişiminin sonuçlarını değerlendirmek için kullanılabileceği söylenebilir. Bununla birlikte ölçeğin örneklem grubu dışında diğer renal replasman tedavisi kapsamındaki hastalara ve prediyaliz hastalarına da uygulanarak geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Lenz, A. (2009). “Empowerment–eine Perspektive für die psychosoziale Praxis”. PiD-Psychotherapie im Dialog, 10 (04), 341-346. doi: 10.1055/s-0029-1223390
2. Winterberg, W and Needham, I. (2010). “Empowerment und Forensik–Wunschtraum Oder Wirklichkeit? Sicher He It San For Derungen vs. Eigenverant Wortung”. Psychiatrische Pflege, 16(1), 184-188.
3. Anderson, R.M, Fitzgerald, J.T, Gruppen, L.D and Funnell, M.M. (2003). “The Diabetes Empowerment Scale-Short Form (DES-SF)”. Diabetes Care, 26 (1), 1641-1643.
4. Kaya, N ve Işık, O. (2018). “Hasta Güçlendirme Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği”. İşletme Bilimi Dergisi, 6(1), 27-42. doi: 10.22139/jobs
5. Tekin, A, Kaya, E, Demirel ve M, Yazıcı, S.Ö. (2009) “Güçlendirme Bağlamında İnternetin Hasta-Hekim İlişkilerine Etkisi”. Selçuk İletişim, 6(1), 23-36.
6. Olgun, N ve Ulupınar, S. (2004). “Hasta Güçlendirme ve Diyabetli Bireyin Güçlendirilmesi”. Diyabet Forumu, 1(1), 57-65.
7. Çalışkan, T., Özer, S. (2021). Güçlendirme modelinin kullanımına örnek bir olgu çalışması: inme rehabilitasyonu. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 24(3), 389-394.
8. Çalışkan, T., Demirel, U., Yıldırım, Y., Aykar, F. (2021). İnmede evde sağlık hizmetleri hemşiresinin rolü: güçlendirme modeli. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi (BSBD)* 10(1), 91 – 96.
9. Tekir, Ö ve Esen, A. (2012). “Güçlendirme Kavramı ve Diyabetli Bireyin Güçlendirilmesi”. Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi, 4 (1), 15-21.
10. Karaman, E., Fadiloğlu, Ç., Yıldırım, Y., Zoghi, M., Şahin, Y.G., Şenuzun Aykar, F. (2020). The effects of an exercise empowerment programme for older patients with heart failure: a randomized controlled trial, *International Journal of Caring Sciences*, 13(3), 1835-1846.
11. Şahin, S., Şenuzun Aykar, F., Yıldırım, Y., Jahanpeyma, P. (2022). The Impact of the Otago Exercise Program on Frailty and Empowerment in Older Nursing Home Residents: A Randomized Controlled Trial, *Annals of Geriatric Medicine and Research*. 26(1), 25-32. doi.org/10.4235/agmr.21.0095
12. Daugirdas, J.T, Blake, P.G and Ing, T.S. (2003). “Handbook of dialysis”. (Çeviren) Bozfkioğlu S, Diyaliz El Kitabı 3. Basım. Ankara: Güneş Kitabevi Ltd. Şti.
13. Hoenich, N.A and Levin, N.W. (2003). “Can Technology Solve the Clinical Problem of “Dry Weight?””. *Nephrol Dial Transplant*, 18 (4), 647–650.
14. Fleishman, T.T, Dreier, J and Shvartzman, P. (2020). “Patient-reported Outcomes in Maintenance Hemodialysis: A Cross-Sectional, Multicenter Study”. *Quality of Life Research*. 29(9), 2345–54. doi:10.1007/s11136-020-02508-3
15. Davison, SN. (2011). “Integrating Palliative Care For Patients With Advanced Chronic Kidney Disease: Recent Advances, Remaining Challenges”. *Journal of Palliative Care*. 27(1), 53–61. doi:10.1177/082585971102700109
16. O, Sullivan, D, Mc Carthy G. (2009). “Exploring the Symptom of Fatigue in Patients With end Stage Renal Disease”. *Nephrology Nursing Journal*. 36(1), 37-47.
17. Wikström, B. (2007). “Itchy Skin-a Clinical Problem for Hemodialysis Patients”. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 22(1), 3–7. doi:10.1093/ndt/gfm292
18. Fleishman, T.T, Dreier, J and Shvartzman, P. (2018). “Pain in Maintenance Hemodialysis Patients: A Multicenter Study”. *Journal of Pain and Symptom Management*. 56(2), 178–84. doi:10.1016/j.jpainsymman.2018.05.008
19. Murtagh, F.E.M, Addington-Hall, J and Higginson, I.J. (2007). “The Prevalence of Symptoms in End-stage Renal Disease: a Systematic Review”. *Advances in Chronic Kidney Disease*. 14(1), 82–99. doi:10.1053/j.ackd.2006.10.001
20. Kara, B. (2012). “Hemodiyalize Giren Son Dönem Böbrek Yetmezlikli Hastalarda Öncelikli Sorunlardan Biri: Yaşam Kalitesi”. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 11(5), 631-38.
21. Durmaz Akyol, A. (2013). “Son Dönem Böbrek Yetmezliği (SDBY) Olan Hastada Palyatif Bakım”. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 2(1), 31-41.
22. DeVellis, R.F and Thorpe, C.T. (2017). “Scale Development: Theory and Applications”. Fifth Edition. Sage Publications. USA.
23. Hair JR. *Multivariate Data Analysis* (In) Joseph F, Hair Jr, William C, Black Barry J, Babin Rolph E, Anderson A. Seventh Edition. 2009.
24. Davis, L.Lons. (1992). “Instrument review: Getting the Most From a Panel of Experts”. *Applied Nursing Research*, 5(1), 194-197.
25. Pena, E.D. (2007). “Lost in Translation: Methodological Ciderationsin Cross-Cultural Research”, *Child Development*, 78(4), 1255–1264.
26. Sidani, S, Guruge, S, Miranda, J and Ford-Gilboe, M. (2010). “Cultural Adaptation and Translation of Measures: an Integrated Method”. *Research in Nursing & Health*, 33(1), 133–143.
27. Çapık, C, Gözümlü, S ve Aksayan, S. (2018). “Kültürlerarası Ölçek Uyarlama Aşamaları, Dil ve Kültür Uyarlaması:

- Güncellenmiş Rehber". Florence Nightingale Journal of Nursing, 26(3), 199-210.
28. Şencan, H. (2005). "Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenirlik ve Geçerlilik. Ankara: Seçkin Yayın Dağıtım.
29. Baydur, H ve Eser, E. (2006). "Uygulama: Yaşam Kalitesi Ölçeklerinin Psikometrik Çözümlemesi", Sağlıkta Birikim, 1(2), 99-123.
30. Ercan, İ ve Kan, İ. (2004). "Ölçeklerde Güvenilirlik ve Geçerlilik", Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 30(3), 211-216.
31. Kalaycı, Ş. (2010). "Faktör Analizi. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri". 5. Baskı. Ankara: Asil Yayınları.
32. Tavşancıl, E. (2006). "Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi". 4. Basım. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
33. Özdamar, K. (2002). "Güvenirlik ve Soru Analizi. Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi". 4. Baskı, Eskişehir: Etam A.Ş.
34. Şimşek, Ö.F. (2007). "Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş, Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları". Ankara: Ekinoks Yayınları.
35. Büyüköztürk, Ş. (2011). "Testlerin Geçerlik ve Güvenirlik Analizlerinde Kullanılan Bazı İstatistikler. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı". 15. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
36. Akgül, A. (2003). "Korelasyon Analizi. Tıbbi Araştırmalarda İstatistik Analiz Teknikleri: SPSS Uygulamaları". 2. Baskı. Ankara: Emek Ofset Ltd. Şti.
37. Karasar, N. (2009). "Ölçme ve Araçlarında Aranılan Nitelikler. Bilimsel Araştırma Yöntemi". 19. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
38. Esin, M.N. (2014). "Veri Toplama Yöntem ve Araçları & Veri Toplama Araçlarının Güvenirlik ve Geçerliliği, (içinde) Erdoğan, S, Nahcivan, N ve Esin, N. "Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Uygulama ve Kritik". (s.169–192). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri Tic. Ltd. Şti.
39. Çıkrıkçı, R. N. (2019). "Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme". 5.Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
40. Erkuş, A, Sünbül, Ö, Sünbül, SÖ, Yormaz S ve Aşiret S. (2020). "Psikolojide Ölçme ve Ölçek Geliştirme II: Ölçme Araçlarının Psikometrik Nitelikleri ve Ölçme Kuramları". 2.Baskı., Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.