

Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirliği

Gamze KOYUTÜRK^a, Bahar ANAFOROĞLU KÜLÜNKOĞLU^b

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada kadınlarda polikistik over sendromunun yaşam kalitesi üzerindeki etkisini belirleyen Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 Ölçeğinin geçerlik güvenirliğini sınanması amaçlandı. **Yöntem:** Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 Ölçeğinin psikometrik özelliklerinin belirlenmesi için yapılan metodolojik çalışmaya 250 kişi katıldı. Çalışmaya katılan bireylerin fiziksel ve sosyodemografik verileri ile hastalığa özgü bilgileri alındı. Çeviri ve kültürel adaptasyonu yapılan ölçeğin önce kapsam geçerliği değerlendirildi, ardından pilot çalışması yapıldı. Ölçeğin kriter geçerliği için Short Form-36 anketi kullanıldı. Güvenirlik, iç tutarlılık ve test-tekrar test yöntemleriyle belirlendi. **Bulgular:** Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alpha) 0.972, alt boyutlara ait iç tutarlılık katsayılarının ise 0.956 ile 0.977 arasında değişim gösterdiği belirlendi. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda 6 boyutlu bir yapı elde edildi ve faktör yükleri 0.582-0.927 arasında değişim gösterdi. Alt boyutlar psikososyal ve duygusal, doğurganlık, cinsel fonksiyon, obezite ve menstrüel bozukluklar, tüylenme, başa çıkma olarak adlandırıldı. Ayrıca Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 Ölçeği ile Short Form-36 ölçeği arasında istatistiksel anlamlı ilişki tespit edildi. **Sonuç:** Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 ölçeğinin, 6 alt boyut ve 50 maddelik Türkçe formunun geçerlilik ve güvenirlik ölçütlerini kabul edilebilir düzeyde karşıladığı belirlendi.

Anahtar kelimeler: Polikistik over sendromu, yaşam kalitesi, güvenirlik ve geçerlilik

A validity and reliability of Turkish adaptation of Polycystic Ovary Syndrome Quality of Life -50 Scale

ABSTRACT

Objective: This study aimed to investigate the validity and reliability of the Polycystic Ovary Syndrome Quality of Life -50 Scale which determines the effect of polycystic ovary syndrome on the quality of life in women. **Method:** 250 people participated in the methodological study conducted to determine the psychometric properties of the Polycystic Ovary Syndrome Quality of Life -50 Scale. The physical and sociodemographic data and disease-specific information of the study participants were obtained. The face validity of the translated and culturally adapted questionnaire was first evaluated, and then a pilot study was conducted. The Short Form-36 questionnaire was used for the criterion validity of the questionnaire. Reliability was determined by internal consistency and test-retest methods. **Results:** The internal consistency coefficient (Cronbach's alpha) of the Polycystic Ovary Syndrome Quality of Life -50 Scale was 0.972, and the internal consistency coefficients of the sub-dimensions ranged between 0.956 and 0.977. As a result of the exploratory factor analysis, a 6-dimensional structure was obtained in which the scale was included in the sub-dimensions in its original form, and factor loads varied between 0.582-0.927. As in the original scale, sub-dimensions were named psychosocial and emotional, fertility, sexual function, obesity and menstrual disorders, hair growth, and coping. Moreover, statistical significance was determined between the Polycystic Ovary Syndrome Quality of Life -50 Scale and the Short Form-36 scale. **Conclusion:** It was determined that the Turkish version of the Polycystic Ovary Syndrome Quality of Life -50 Scale with six sub-dimensions and 50 items met the validity and reliability criteria at an acceptable level.

Keywords: Polycystic ovary syndrome, quality of life, validity, reliability and validity

Geliş Tarihi: 06.12.2022

Kabul Tarihi: 05.07.2023

^aSağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye, e-posta: gamzealtinkaynak@gmail.com ORCID: 0000-0002-7240-9425

^bAnkara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye, e-posta: banaforoglu@ybu.edu.tr ORCID: 0000-0002-2148-0379

Sorumlu Yazar/Correspondence: Bahar Anaforoğlu Külünkoğlu e-posta: banaforoglu@ybu.edu.tr

Çalışma yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

Atıf/Citation: Koyutürk G, Anaforoğlu Külünkoğlu B. Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirliği. Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi 2023;5(2):63-70.

GİRİŞ

Polikistik Over Sendromu (PKOS) ilk kez 1935 yılında Stein ve Leventhal tarafından hirsutizm, amenore, kronik anovülasyon ve infertilite, obezite ve büyümüş kistik yumurtalıkların kombinasyonu olarak tarif edilmiştir. Fiziksel aktivite ve diyet, kiloyu, insülin direncini, hiperandrojenizmi ve PKOS'ta sıklıkla görülen inflamatuvar durumu iyileştirdiği için ilk terapötik yaklaşımı temsil eder. Bununla birlikte oral kontraseptif haplar, anti-androjenler ve insülin duyarılaştırıcılar semptomlara göre tercih edilen medikal yaklaşımlardır.^{1,2}

PKOS ile ilişkili insülin direnci, menstrüel bozukluklar, akne oluşumu, ovülasyondaki bozukluklar, infertilite, uzun vadede görülen Tip2 diyabet, bozulmuş glikoz toleransı, endotelial disfonksiyon, uyku apnesi ve hipertansiyon gibi nedenler hastaların günlük yaşam aktivitelerini kısıtlamakta, yaşam kalitesini önemli ölçüde azaltmaktadır. Bütün bunlar göz önüne alındığında hem hastalığın neden olduğu sorunları hem de uygulanan tedavilerin etkinliğini değerlendirmede hastalığa özgü ölçüm araçlarından yararlanmak güvenilir sonuçlar vermektedir.³

Polikistik Over Sendromu'nda yaşam kalitesini değerlendirmek için geliştirilen ve dünyada yaygın⁴⁻⁷ olarak kullanılan araçlar bulunmaktadır. Bu ölçeklerden ilk olarak Polikistik Over Sendromu Ölçeği (Polycystic Ovary Syndrome Questionnaire-PCOSQ) geliştirilmiştir.⁸ Daha sonra bu ölçek revize edilerek Modifiye Poliskistik Over Sendromu Ölçeği'ne (Modified Polycystic Ovary Syndrome

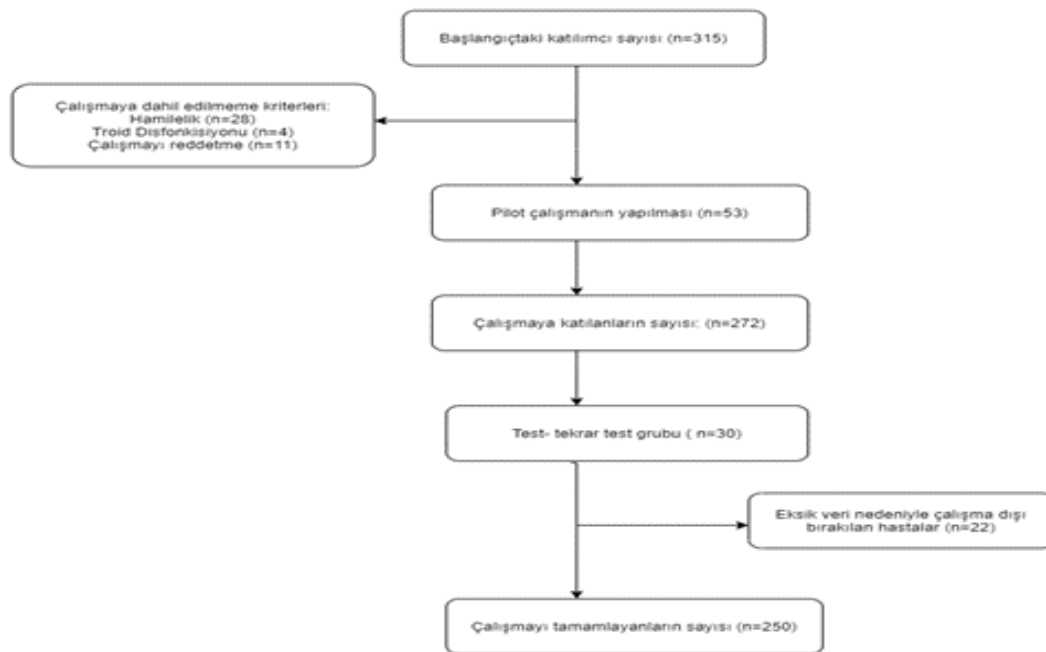
Questionnaire [MPCOSQ]) dönüştürülmüştür.⁹ Ancak 26 soru ile duygu durum, menstrüasyon problemleri, infertilite, kilo ve vücut kıllanması olmak üzere beş alt boyutta PKOS değerlendiren ölçeğin etnik ve kültürel açıdan farklılıklar gösterdiği¹⁰ toplumdaki PKOS'lu bireylerin yaşam kaliteleri hakkında detaylı bilgi vermediği¹¹ ve sınırlılıkları¹² olduğu bildirilmiştir. PCOSQ ölçeğinin yüz ve içerik geçerliğinin zayıf olması, Alpha katsayısının menstrüasyon ve duygu-durum alt başlıklarında eşik değerin altında olması, ayrıca psikolojik durumla ilgili soruları içermemesi nedeniyle Nasiri-Amiri ve ark. tarafından 2016 yılında İngilizce olarak Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 (PCOSQ-50) ölçeği geliştirilmiştir.¹³ İlk versiyon olan PCOSQ ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yoldemir ve ark. tarafından yapılmıştır.¹² PCOSQ-50 ölçeği geçerli ve güvenilir bir ölçek olup, ölçeğin yalnızca Sırpça versiyonu bulunmaktadır.¹⁴

Bu çalışmada polikistik over sendromlu hastalarda sağlıkla ilgili yaşam kalitesini değerlendirmek için geliştirilen PCOSQ-50 Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması, geçerli ve güvenilir bir araç olup olmadığının sınanması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Tasarımı

Çalışma PCOSQ-50 ölçeğinin psikometrik özelliklerinin sınanması için metodolojik tasarımda gerçekleştirildi. Ölçeğin önce çeviri ve kültürel adaptasyonu, ardından Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması yürütülmüştür.



Şekil 1. Çalışma akış diyagramı

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışma bir eğitim ve araştırma hastanesi kadın hastalıkları ve doğum kliniği ile bir üniversite hastanesi fizik tedavi ve rehabilitasyon kliniğinde 10.01.2017–10.04.2017 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışmaya katılacak kişi sayısı ölçekteki soru sayısının 5 ile 10 katı arasında olacak şekilde belirlendi.¹⁵ 250 kişiyle yapılan örneklem uygunluğunun Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testine göre yeterli görülmesinin ardından çalışma bu sayı ile sonlandırıldı.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri; kendi rızası ile katılmak, en az altı ay önce Rotterdam Kriterlerine göre PKOS tanısı konulmuş olması, 14-40 yaş aralığında olmak, Türkçe konuşabilmek ve okur-yazar olmaktır. Dahil edilmeme kriterleri ise hamilelik, troid disfonksiyonu, Cushing's Sendromu, hiperprolaktinemi, klasik olmayan 21 hidroksilaz eksikliği veya kanser öyküsü olan bireylerdir (Şekil 1).

Araştırmanın Etik Yönü

Nasiri-Amiri ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasının yapılması için e-mail yoluyla izin alınıp, çalışmanın içeriği hakkında bilgi verildi. Çalışmaya, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul'undan alınan (19.12.2016, karar no: 14) izin ardından başlandı. Çalışmaya başlamadan önce katılımcılara araştırmanın amacı, içeriği, süresi ve ölçekler hakkında bilgi verilmiş; 'Gönüllü Bilgilendirme Formu' okutulup, imzalatılmıştır.

Verilerin Toplanması

Veri toplama aracı olarak fiziksel ve sosyodemografik veriler ile genel yaşam kalitesi Kısa Form-36 (SF-36 Short Form) ölçeği ve polikistik over sendromuna özgü geliştirilen PCOSQ-50 ölçeği kullanılarak toplandı.

Veri Toplama Araçları

Fiziksel ve Sosyodemografik Bilgiler: Katılımcıların yaş, boy, kilo, doğum yeri, yaşanılan yer, medeni durumu, eğitim durumu, egzersiz alışkanlığı ve sigara kullanımı gibi fiziksel ve sosyal bilgileri kaydedildi. Hastalığın semptomları, tanı konma süresi, ilk adet görme yaşı, adet görme sıklığı, çocuk sahibi olup-olmadığı, varsa çocuk sayısı, doğum sayısı ve düşük sayısı sorgulandı.

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği: Genel yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde Ware ve arkadaşları tarafından geliştirilen, ilk Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Koçyiğit ve arkadaşları tarafından yapılmış olan SF-36 yaşam kalitesi ölçeği kullanılmıştır. Fiziksel fonksiyon (FF), fiziksel rol kısıtlılığı (FRK), vücut ağrısı (VA), genel sağlık (GS), canlılık (C), sosyal fonksiyon (SF), emosyonel rol (ER) ve mental sağlık (MS) olmak üzere

8 alt ve 2 temel ölçekten oluşmaktadır. Otuz altı soru içeren ve son dört haftayı değerlendiren bu jenerik ölçek 0 ile 100 puan arasında değerler almaktadır. Puan artışı yaşam kalitesinin arttığını göstermektedir. Orijinal ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0.889 iken Kaya ve arkadaşları tarafından yapılan SF-36 ölçeğinin alt boyutlarının iç tutarlılık katsayıları 0.792-0.992 arasındadır.^{16,17}

PCOSQ-50 Ölçeği: Nasiri-Amiri ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçeğin amacı PCOSQ ve MPCOSQ ölçeklerinin eksiklerini gidermek ve PKOS'da yaşam kalitesini değerlendirmektir. Psiko-sosyal ve duygusal durum, doğurganlık, cinsel fonksiyon, obezite ve menstrüel düzensizlik, tüylenme ile hastalıkla başa çıkma olmak üzere altı boyuttan oluşan ölçek 50 soru içermektedir. Ölçek İngilizce geliştirilmiş olup Sırpca uyarlaması bulunmaktadır.^{13,14} PCOSQ-50 ölçeğinin toplam puanı ve alt boyut puanları hesaplanırken 'hiçbir zaman 5, nadiren 4, bazen 3, sık sık 2, her zaman 1' olarak puanlanır. Toplam puan 50-250 puan aralığındadır. Alt boyutlara ait değişim aralığı o boyuttaki madde sayısına göre değişim göstermektedir. Alt boyutların ortalama puanları, o boyutta yanıtlanan maddelerin ortalama puanı olarak belirlenmiştir. Ortalama puan hesabına yanıtlanmayan maddeler dahil edilmez. İlk geliştirilen ölçeğin toplam tutarlılık katsayısı olan alpha değeri 0.880 iken Türkçe versiyonunda iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alfa) 0.972 bulunmuştur.¹³

Verilerin Analizi

Ölçeğin Türkçeye Çevrilmesi ve Kültürel Adaptasyonu

Orijinal dilden hedef dile çeviri aşamasında her iki dile hakim olan iki kişi tarafından birbirinden bağımsız çeviri yapıldı. Çevrilen metin ikisi fizyoterapist biri kadın hastalıkları ve doğum uzmanı doktor olmak üzere alanında uzman üç kişi tarafından yeniden düzenlenerek tek bir çeviri metni haline getirildi. Geisinger tarafından yayınlanan çeviri ve kültürel adaptasyon prosedürü dikkate alınarak yapılan süreçte farklı iki kişi tarafından orijinal dile birbirinden bağımsız tekrar çeviri yapıldı. Ölçeğin son geliştirilen İngilizce hali ölçeğin geliştiricilerine yeniden gönderilerek onay alındı.¹¹

Ölçeğin kapsam geçerliğini yapmak için 9 hastaya ölçeğin Türkçe versiyonu uygulandı. Hastalardan her bir maddeyi 1-Tamamen anlaşılır, 2-Kısmen anlaşılır, 3-Biraz anlaşılır, 4-Kısmen anlaşılılmıyor, 5-Tamamen anlaşılılmıyor şeklinde değerlendirmeleri istendi. Her bir madde için verilen 1 ve 2 cevaplarının oranı incelendi. Bu oranların %77.8 ile %100 arasında değiştiği görüldü. En düşük orana sahip üç madde (A2, A9, B4) yeniden değerlendirilip, düzenlendi.¹⁸ Psiko-sosyal ve duygusal bölümün 2. sorusu 'Son dört hafta içinde ne kadar sıklıkla PKOS dan dolayı sabırsızlık

yaşadınız’ şeklinde iken ‘Son dört hafta içinde ne kadar sıklıkla PKOS dan kaynaklı sorunlarınızdan dolayı sabırsızlık yaşadınız’ şeklinde değiştirildi. Aynı bölümün 9. sorusunda ölçeğin orijinalinde ‘Felt different to normal women’ sorusu ilk başta ‘normal kadınlara karşı’ şeklinde çevrilmişken yüz geçerliliği yapıldıktan sonra ‘sağlıklı kadınlara’ şeklinde değiştirildi. Doğurganlık bölümünün 4. sorusu ‘Son dört hafta içinde ne kadar sıklıkla hamilelikten emin olursanız diğer bütün PKOS belirtilerini kabul edeceğinizi hissettiniz?’ şeklinde iken ‘Son dört hafta içinde ne kadar sıklıkla eğer hamile kalırsanız PKOS’un tüm belirtilerine katlanacağınızı hissettiniz?’ olarak değiştirildi.

Kapsam geçerliliği yapılan ölçek 53 hastaya uygulanarak pilot çalışması yapıldı. Maddelerin orijinal ölçekteki gibi alt boyut yapısı oluşturup oluşturmadığı Faktör analizi ile incelendi. Faktör analizinde varimax dönüşümlü temel bileşenler yöntemi kullanıldı. Altı faktöre kısıtlanmış analiz sonuçlarında, G bölümünde 4. ve 5. soruların faktör yükleri ile ilgili problem olduğu tespit edildi. Orijinal alt boyut yapısından ayrılan maddeler gözden geçirildi. Yapılan değerlendirme ve ölçeğin geliştiricisinden alınan geri dönüşler sonrasında soru köklerinin hepsinin olumsuz olması gerektiği saptandı. Dördüncü sorudaki ‘rahat’ kısmı ‘rahatsız’, 5. Sorudaki ‘rahat iletişim kurdunuz’ kısmı ‘iletişim kurarken sorun yaşadınız’ şeklinde değiştirildi.

Verilerin analizinde istatistiksel analizler ve hesaplamalar için IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) programları aracılığıyla tanımlayıcı (ortalama $\pm$ standart sapma, ortanca), ilişki arayıcı (spearman), normallik testi, açımlayıcı faktör analizi ve iç tutarlılık analizleri yapıldı. Ayrıca zamana göre değişmezliği belirlemek açısından test tekrar test yapıldı.

PCOSQ-50 ölçeğinin yapı geçerliliği 250 hasta üzerinde varimax dönüşümü ve temel bileşenler yönteminin kullanıldığı Faktör Analizi ile incelendi. Faktör sayısı, 1’den büyük özdeğer sayısına göre belirlendi. Örneklemen uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ile maddelerin Faktör analizine uygunluğu Bartlett testi ile değerlendirildi.

PCOSQ-50 ölçeğinin kriter geçerliliği için tüm hastalara SF-36 yaşam kalitesi ölçeği uygulandı. SF-36 ölçeğinin sekiz alt boyutu ile PCOSQ-50 ölçeğinin alt boyutları ve geneli arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon analizi ile incelendi.

Ölçeğin güvenilirliği, iç tutarlılık ve test- tekrar test yöntemiyle belirlendi. İç tutarlılık için her bir alt boyut ve ölçeğin geneline ait Cronbach alpha değeri hesaplandı. Test- tekrar test yönteminde, hiç tedavi almadıkları dört haftalık süreyle ikinci defa PCOSQ-50

uygulan 30 kişinin sonuçları kullanılarak sınıf içi korelasyon katsayısı (SKK) ve bunun %95 güven aralığı hesaplanmıştır. Ayrıca dört hafta arayla elde edilen ölçek puanları, normal dağılım gösterme durumuna göre bağımlı örneklem t testi veya Wilcoxon testi ile karşılaştırıldı.

BULGULAR

Araştırmaya katılan 250 kişinin %70.4’ü il merkezinde yaşarken %29.6’sı ilçe merkezinde yaşıyordu. Katılımcıların %50.8’i evli, %46’sı bekar ve %3.2’si boşanmıştı. Bunlardan %29.2’sinin çocuğu varken %70.8’i çocuk sahibi değildi. Katılımcıların %42.4’ünün lisans mezunu olduğu ve %63.2’sinin çalıştığı, %22’sinin ev hanımı, %24.8’inin öğrenci olduğu saptanmıştır (Tablo1).

Tablo 1. Fiziksel ve sosyodemografik veriler

	Ort $\pm$ SS
Yaş	28.24 $\pm$ 6.92
Boy (cm)	161.76 $\pm$ 5.76
Ağırlık (kg)	64.17 $\pm$ 11.62
VKİ (kg/m²)	24.55 $\pm$ 4.45
İlk adet görme yaşı	12.51 $\pm$ 1.30
Hastalık süresi (yıl)	7.09 $\pm$ 5.82
	n (%)
Doğum Yeri	İl merkezi 176 (70.4) İlçe merkezi 74 (29.6)
Medeni durum	Evli 127 (50.8) Bekar 115 (46) Boşanmış 8 (3.2)
Eğitim durumu	Okuryazar değil 7 (2.8) Okuryazar 3 (1.2) İlkokul 12 (4.8) Ortaokul 25 (10) Lise 22 (8.8) Önlisans 29 (11.6) Lisans 106 (42.4) Lisansüstü 46 (18.4)
Meslek grubu	Ev hanımı 55 (22) Memur 61 (24.4) İşçi 39 (15.6) Serbest meslek 7 (2.8) Öğrenci 62 (24.8) Diğer 26 (10.4)
Çocuk varlığı	Var 73 (29.2) Yok 177 (70.8)
Sigara içme durumu	İçiyor 44 (17.6) İçmiyor 178 (71.2) Bıraktı 28 (11.2)
Egzersiz durumu	Haftada 1 veya az 170 (68) Haftada 2 kez 50 (20) Haftada 2’den fazla 30 (12)

VKİ: vücut kütle indeksi, kg/m²: kilogram/metre kare, PKOS: Polikistik over sendromu

Katılımcıların %54’ünde ek hastalığı olmadığı, %65.2’sinin ailesinde PKOS öyküsü olmadığı belirlendi. Katılımcılardaki PKOS semptomları incelendiğinde %52.8’inde tüylenme, %12’sinde infertilite, %65.6’sında adet düzensizliği, %45.2’sinde obezite, %37.2’sinde akne, %54.4’ünde saç dökülmesi,

%35.2'sinde insülin direnci, %52.4'ünde hormon düzensizliği, %52.8'inde yorgunluk, %38.4'ünde depresyon bulunduğu saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Hastalıkla ilgili bilgiler

		n (%)
Ek hastalık durumu	Yok	135 (54)
	Obezite	10 (4)
	Şeker hastalığı	4 (1.6)
	Yüksek tansiyon	19 (7.6)
	Diğer	82 (32.8)
Ailede PKOS öyküsü	Var	87 (34.8)
	Yok	163 (65.2)
Kontrol sıklığı	Ayda bir	29 (11.6)
	Üç ayda bir	39 (15.6)
	Altı ayda bir	54 (21.6)
	Yılda bir	86 (34.4)
	Diğer	42 (16.8)
Görülen PKOS semptomları	Tüyenme	132 (52.8)
	Kısırlık	30 (12)
	Adet düzensizliği	164 (65.6)
	Şişmanlık	113 (45.2)
	Akne-sivilce	93 (37.2)
	Saç dökülmesi	136 (54.4)
	İnsülin direnci	88 (35.2)
	Hormon dengesizliği	131 (52.4)
	Yorgunluk	132 (52.8)
	Depresyon	96 (38.4)
Sürekli ilaç kullanımı	Var	66 (26.4)
	Yok	184 (73.6)
Son 6 ayda kilo değişimi	Var	127 (50.8)
	Yok	123 (49.2)
Adet görme sıklığı	21 günden az	30 (12)
	21-34 gün	147 (58.8)
	35-60 gün	54 (21.6)
	60 günden fazla	19 (7.6)

PKOS: Polikistik over sendromu

Yapı geçerliliği için faktör analizi yapıldı ve Kaiser Meyer Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ölçüsü 0.918 bulundu. Örneklem sayısının yeterli olduğu görüldü. Bartlett testinde $p < 0.001$ olduğu için maddeler arası korelasyon yapısı faktör analiziyle belirlendi.

Yapı geçerliliği için yapılan doğrulayıcı faktör analizi veri seti ile uyumlu bulunmamıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ise özdeğeri 1'in üzerinde olan ve toplam varyansın %86.135'ini açıklayan maddelerin ölçeğin özgün formuna benzer şekilde 6 boyutlu bir yapı gösterdiği saptandı. Alt boyutlar orijinal ölçekte olduğu gibi psikososyal ve duygusal, doğurganlık, cinsel fonksiyon, obezite ve menstrüel bozukluklar, tüyenme, başa çıkma olarak adlandırılmıştır.

Psikososyal ve duygusal alt boyutun (A1-A12 maddeler) faktör yüklerinin 0.899-0.808, Doğurganlık alt boyutun (B1-B7 maddeler) faktör yüklerinin 0.817-0.675, Cinsel fonksiyon alt boyut (C1-C9 maddeler) faktör yükleri 0.895-0.582, Obezite ve menstrüel bozukluklar alt boyutunun (D1-D9 maddeler) faktör yüklerinin 0.895-0.810, Tüyenme alt boyutu (E1-E6 maddeler) faktör yüklerinin 0.927-0.868, Başa çıkma alt boyutu (G1-G7 maddeler) faktör yüklerinin 0.852-0.704 arasında değiştiği belirlendi. Ölçeğin altı

faktörlü yapısının toplam varyansın %86.13'ünü açıkladığı saptandı (Tablo 3).

Tablo 3. Açıklayıcı faktör analizi, özdeğer ve açıklanma oranı bulguları

	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5	Faktör 6
A1	0.849	0.112	0.137	0.179	0.166	0.208
A2	0.808	0.125	0.185	0.075	0.138	0.252
A3	0.873	0.180	0.243	0.060	0.135	0.125
A4	0.899	0.159	0.029	0.021	0.143	0.177
A5	0.887	0.154	0.009	0.048	0.149	0.115
A6	0.848	0.254	0.154	0.011	0.150	0.070
A7	0.810	0.194	0.107	-0.037	0.082	0.238
A8	0.822	0.227	0.146	0.000	0.188	0.116
A9	0.875	0.152	0.171	0.000	0.172	0.193
A10	0.813	0.206	0.236	0.004	0.252	0.088
A11	0.841	0.206	0.272	0.084	0.141	0.084
A12	0.810	0.226	0.233	0.093	0.186	0.032
B1	0.226	0.123	0.270	0.231	-0.048	0.817
B2	0.283	0.114	0.341	0.163	0.017	0.797
B3	0.295	0.223	0.232	0.262	0.059	0.806
B4	0.292	0.258	0.247	0.201	0.099	0.803
B5	0.188	0.250	0.307	0.325	0.018	0.710
B6	0.229	0.272	0.250	0.277	0.043	0.754
B7	0.117	0.266	0.368	0.279	0.138	0.675
C1	0.339	0.291	0.582	-0.214	0.327	0.345
C2	0.359	0.176	0.676	-0.064	-0.012	0.253
C3	0.272	0.165	0.813	0.116	0.105	0.279
C4	0.171	0.183	0.875	0.060	0.216	0.145
C5	0.124	0.187	0.828	0.119	0.114	0.280
C6	0.168	0.146	0.850	0.060	0.020	0.159
C7	0.148	0.255	0.872	0.114	0.029	0.123
C8	0.263	0.260	0.852	-0.001	0.033	0.259
C9	0.072	0.315	0.859	0.033	0.140	0.166
D1	0.227	0.856	0.322	-0.051	0.134	0.104
D2	0.177	0.891	0.284	-0.057	0.085	0.113
D3	0.185	0.895	0.227	-0.071	0.089	0.154
D4	0.221	0.841	0.230	-0.076	0.110	0.213
D5	0.232	0.810	0.282	-0.014	0.082	0.201
D6	0.288	0.864	0.215	-0.005	0.100	0.163
D7	0.211	0.878	0.157	0.033	0.152	0.146
D8	0.196	0.877	0.081	-0.040	0.155	0.097
D9	0.211	0.870	0.067	0.103	0.123	0.117
E1	0.036	0.024	0.057	0.868	0.316	0.153
E2	0.074	-0.009	0.064	0.909	0.283	0.172
E3	0.023	0.016	-0.004	0.916	0.239	0.231
E4	0.094	-0.043	0.061	0.927	0.211	0.160
E5	0.038	-0.126	0.082	0.908	0.185	0.178
E6	-0.013	-0.073	0.042	0.879	0.235	0.284
G1	0.251	0.105	0.321	0.284	0.704	0.131
G2	0.197	0.237	0.029	0.184	0.850	-0.021
G3	0.238	0.152	0.056	0.168	0.852	0.071
G4	0.216	0.147	-0.027	0.365	0.796	0.005
G5	0.220	0.081	0.030	0.385	0.799	-0.038
G6	0.236	0.048	0.158	0.276	0.846	0.106
G7	0.256	0.204	0.211	0.171	0.845	0.028
Özvektörler	21.929	7.284	5.276	4.157	3.042	1.380
Açıklanan varyans (%)	20.572	16.322	14.961	12.089	11.394	10.797

50 madde ve 6 boyuttan oluşan ölçeğin toplam ve ortalama ile standart sapma değerleri Tablo 4'de yer almaktadır. Toplam ortalama puan psikososyal ve duygusal durum alt boyutunda 40.06 ± 12.77 ; doğurganlık alt boyutunda 26.60 ± 8.02 ; cinsel fonksiyon alt boyutunda 34.74 ± 8.94 ; obezite ve menstrüel bozukluklar alt boyutunda 25.14 ± 11.61 ; tüyenme alt boyutunda 20.14 ± 7.25 ; başa çıkma alt boyutunda 25.22 ± 6.72 olarak bulundu. Ölçeğin toplam iç tutarlılığı 0.972 olarak hesaplandı ve yüksek derecede güvenilir olduğu belirlendi. Ayrıca ölçeğin alt boyutlarının iç tutarlılığı ise yüksek derecede güvenilir olarak tespit edildi. Ölçeğin güvenilirlik analizi incelendiğinde sınıf içi korelasyon katsayılarının 0.977-0.952 arasında değiştiği ve yüksek güvenilirliğe sahip olduğu belirlendi (Tablo 4).

Tablo 4. Ölçeğin puan ortalamaları ve güvenilirlik analizi bulguları

	Madde sayısı	Toplam Ort±SS	Min-Maks	Cronbach alpha	SKK (%95 GA)
Psikososyal ve duygusal	12	40.06±12.77	16-60	0.977	0.983 (0.964-0.992)
Doğurganlık	7	26.60±8.02	7-35	0.966	0.952 (0.892-0.978)
Cinsel fonksiyon	9	34.74±8.94	12-45	0.968*	0.976 (0.937-0.991)*
Obezite ve menstrüal bozukluklar	9	25.14±11.61	9-45	0.976	0.962 (0.919-0.982)
Tüyenme	6	20.14±7.25	6-30	0.976	0.971 (0.939-0.986)
Başa çıkma	7	25.22±6.72	7-35	0.956	0.962 (0.920-0.982)
Toplam	50	158.97±38.27	89-248	0.972	0.992 (0.960-0.997)

SKK: Sınıfı Korelasyon Katsayısı, GA: Genel Ağırılık

*Bekarlar bu boyuttaki sorulara yanıt vermediği için n=17'dir. Diğer boyutlar ve toplam puan için n=30'dur.

Tablo 5. PCOSQ-50 ile SF-36 ölçekleri alt boyutlarının ilişkisine ait bulgular

	Psikososyal ve duygusal	Doğurganlık	Cinsel fonksiyon ¹	Obezite ve menstrüal bozukluklar	Tüyenme	Başa çıkma	Toplam
Fiziksel fonksiyon	0.115	-0.054	0.020	0.149*	0.082	.179**	0.052
Fiziksel rol güçlüğü	0.383***	0.182**	0.193*	0.296***	0.119	.417***	0.252***
Emosyonel rol güçlüğü	0.351***	0.067	-0.100	0.164**	-0.027	.233***	0.151*
Enerji canlılık	0.575***	0.479***	0.479***	0.406***	0.098	.503***	0.500***
Ruhsal sağlık	0.496***	0.334***	0.304***	0.266***	0.255***	.488***	0.437***
Sosyal işlevsellik	0.480***	0.406***	0.271***	0.391***	0.195**	.507***	0.429***
Ağrı	0.194**	0.201**	0.251**	0.261***	0.247***	.141*	0.211***
Genel sağlık algısı	0.508***	0.243***	0.173*	0.318***	0.199**	.415***	0.316***

r:Spearman testi *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

¹Bekarlar bu boyuttaki sorulara yanıt vermediği için n=157'dir. Diğer boyutlar ve toplam puan için n=250'dir.

PCOSQ-50 ölçeği ile SF-36 ölçeği arasındaki ilişkiye bakıldığında PCOSQ-50'nin tüm alt boyutlarının SF-36'nın en az dört alt boyutu ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu görüldü. PCOSQ-50'nin psikososyal ve duygusal alt boyutu ile SF-36'nın enerji-canlılık, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik ve genel sağlık boyutları arasında orta dereceli pozitif ilişki (r:0.575) olduğu belirlendi. Sonuçlar PCOSQ-50 ölçeğinin Türkçe versiyonunun yapı geçerliğinin olduğunu gösterdi (Tablo 5).

Ölçeğin Güvenilirlik Bulguları

Ölçeğin güvenilirliğini sınamak amacıyla yapılan test

tekrar test analizine ilişkin veriler Tablo 6'da verilmiştir. Ölçek 4 hafta arayla 30 kişilik bir gruba iki kez uygulandı. İki ölçüm arasında psikososyal ve duygusal, cinsel fonksiyon, obezite ve menstrüal bozukluk, tüyenme ve başa çıkma alt boyutlarında iki ölçüm arasında anlamlı farklılık bulunmazken (p>0.05), doğurganlık alt boyutu ve toplam ölçek puanının iki ölçümü arasında anlamlılık farklılık bulundu (p<0.05). Ölçeğin toplam iç tutarlılığı 0.972 olarak hesaplandı ve yüksek derecede güvenilir olduğu belirlendi. Ayrıca ölçeğin alt boyutlarının iç tutarlığı ise yüksek derecede güvenilir olarak tespit edildi (Tablo 6).

Tablo 6. Test tekrar test grubunda PCOSQ-50 puanlarının dağılımı

	Test		Tekrar test		p
	Ort±SS	Ortanca (min-maks)	Ort±SS	Ortanca (min-maks)	
Psikososyal ve duygusal	3.22±1.17	2.92 (1.33-4.92)	3.24±1.17	2.96 (1.50-4.92)	0.639
Doğurganlık	3.78±1.20	4.29 (1.29-5.00)	3.92±1.15	4.50 (1.57-5.00)	0.031
Cinsel fonksiyon*	3.89±1.10	4.11 (1.67-5.00)	3.95±1.01	4.11 (1.78-5.00)	0.530
Obezite ve menstrüal bozukluklar	2.64±1.21	2.22 (1.00-5.00)	2.76±1.28	2.39 (1.00-5.00)	0.122
Tüyenme	3.33±1.35	3.08 (1.00-5.00)	3.32±1.45	3.33 (1.00-5.00)	0.946
Başa çıkma	3.43±0.99	3.14 (1.57-5.00)	3.51±0.96	3.30 (1.90-5.00)	0.102
Toplam	3.31±0.77	3.25 (2.16-4.96)	3.38±0.75	3.41 (2.26-4.86)	<0.001

*Bekarlar bu boyuttaki sorulara yanıt vermediği için n=17'dir. Diğer boyutlar ve toplam puan için n=30'dur.

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum

TARTIŞMA

Araştırma; PKOS'a sahip bireylere özgü geliştirilen PKOSQ-50 ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenilirliğini incelemek amacı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonuçları

değerlendirildiğinde, PCOSQ-50 Ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik güvenilirlik kriterlerini karşıladığı saptanmıştır.

PKOSQ-50 anketinin geliştiricisi olan 13. Nasiri-Amiri ve arkadaşları oluşturdukları 50 soruluk ölçekte

6 alt boyuta ulaşılmıştır. Bu alt boyutlar sırasıyla psiko-sosyal ve duygusal durum, doğurganlık, cinsel fonksiyon, obezite ve menstrual bozukluk, tüylenme ve başa çıkmadır.¹³ Stevanovic ve arkadaşlarının PKOSQ-50 ölçeğinin Sırp versiyonunun geçerlik ve güvenilirliğini yaptıkları psikometrik çalışmada Cronbach alpha katsayısı 0.670 ile 0.960 arasında değişirken, bu alanlar için test-tekrar test güvenilirliği için ICC'ler 0.660 ile 0.890 arasında değişmiştir. PKOSlu kadınlar sağlıklı kadınlarla karşılaştırıldığında hirsutizm, obezite ve menstrüel bozukluklar ve toplam PKOSQ-50 ölçek puanı açısından anlamlı olarak daha düşük ($p \leq 0.03$) bulunurken psikososyal ve emosyonel, doğurganlık, cinsel işlev ve başa çıkma alanlarında aralarında bir fark görülmemiştir.¹⁴ Ölçekteki toplam alpha değerinin 0.880 olduğu bildirilmiştir.¹³ Bu çalışmada psiko-sosyal ve duygusal durum, doğurganlık, cinsel fonksiyon, obezite ve menstrual bozukluk, tüylenme ve başa çıkma alt başlıklarının Cronbach alpha değerleri sırasıyla 0.977; 0.966; 0.968; 0.976; 0.976; 0.956'dır.

PKOSQ-50 ölçeği ile SF-36 ölçeği arasındaki ilişkiler incelendiğinde, PKOSQ-50'nin tüm alt boyutlarının SF-36'nın en az dört alt boyutu (enerji-canlılık, ruhsal sağlık, sosyal işlevlik, genel sağlık) ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu görülmüştür. Örneklemen uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ile faktör analizinin uygunluğu ve sıfırdan farklı olup olmadığı Bartlett testi ile değerlendirildi. Literatürde KMO katsayısının 0.60'ın üstünde olması örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada KMO örneklem yeterliliği ölçüsü 0.918 olarak elde edilmiş ve Bartlett testinde $p < 0.001$ 'dir. Maddeler arasında korelasyon yapısı Faktör analizi uygulanmaya uygun bulundu.^{18,19} Faktör yükleri 0.582-0.927 arasında değişim gösterdi.

PKOS'da görülen tüylenme, infertilite, adet düzensizliği, obezite, akne gibi semptomların değerlendirilen bir çalışmada, 109 katılımcıdan %22'sinin obez olduğu belirlendi. Ou ve arkadaşlarının çalışmasında obezite dışında bireylerin %34'ünde insülin direnci, %54.1'inde saç kaybı, %48.6'sında akne bulundu.²⁰ Bu çalışmada bireylerde görülen insülin direnci (%35.2) oranı bu çalışmadakine benzerlik gösterirken, akne (%37.2) oranı daha yüksek, saç kaybı (%54.4) oranı ise benzerlik göstermektedir. PKOS'un bireylerde obezite, tüylenme, infertilite, akne, saç dökülmesi gibi belirtileri nedeniyle psikolojik durumlarını ve dolayısıyla yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir.²⁰

Bazarganipour ve arkadaşlarının PKOS'lu hastaların psikolojik durumlarını SF-36 ölçeği kullanarak araştırdıkları çalışmada, yaşları 15-40 arasında değişen toplam 300 kadın üzerinde gerçekleştirilmiştir ve katılımcıların %32'sinin şiddetli anksiyete gösterdiği, depresyon seviyesinin arttıkça diğer metabolik hastalıkların görülme oranının da artış gösterdiği ifade

edilmiştir.²¹ Mc Cook ve arkadaşlarının yaptıkları bir diğer çalışmada ise PKOS'lu hastalarda PCOSYK alt ölçeklerinden yaşam kalitesini en fazla etkileyen parametrelerin sırasıyla kilo, mensturasyon problemleri, infertilite, duygular ve vücut kılınması olduğu bildirilmiştir. PKOS'lu hastalarda depresyon, anksiyete gibi yaşam kalitesini etkileyen belirtiler görülmektedir.²²

PKOSQ-50'nin uyarlama çalışmalarının kriter geçerliliğinde SF-36 ölçeği kullanılmaktadır. PKOSQ-50'nin tüm alt boyutlarının SF-36'nın en az dört alt boyutu ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu tespit edildi. PKOSQ-50'nin psikososyal ve duygusal alt boyutu ile SF-36'nın enerji canlılık (0.57), ruhsal sağlık (0.49), sosyal işlevsellik (0.48) ve genel sağlık (0.50) boyutları arasında orta dereceli pozitif ilişki olduğu belirlendi. SF-36 ile tüm parametreler arasında istatistiksel olarak ilişki bulunmaması SF-36'nın yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde genel bir ölçek olarak PKOS'da yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde çok hassas bir ölçek olmadığını göstermektedir. Ölçeğin PKOS'un fenotiplerine özel geliştirilmemiş olması çalışmamızın limitasyonunu oluşturmaktadır.

SONUÇ

Bu çalışmada, PKOSQ-50 ölçeğinin PKOS'lu kadınlar örnekleminde Türkçe formunun geçerliliği ve güvenilirliğini incelemek amaçlandı. PKOSQ-50 ölçeği PKOS'lu kadınların yaşam kalitesini değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir araç olarak bulundu.

İran'da geliştirilmiş olan ve çalışmamızda Türk toplumu için geçerli ve güvenilir olduğu gösterilen PKOSQ-50 ölçeğinin PKOS'ta yaşam kalitesini değerlendirmek için diğer yaşam kalitesi ölçeklerine göre daha hassas sonuçlar vereceği düşünülmektedir. Bu çalışma ile PKOSQ-50 ölçeğinin Türkçe uyarlamasının PKOS'ta Türk toplumunun yaşam kalitesini değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir yöntem araç olduğu belirlendi. Ölçek ilk kez Türkçe'ye uyarlandığı için, farklı örneklemlerde tekrar denenerek oluşan mevcut yapının değerlendirilmesi veya yeni yapıların keşfedilmesi önerilebilir.

Yazar Katkıları

Çalışma fikri/tasarımı: GK, BAK

Veri toplama: GK

Veri analizi ve yorumlama: GK, BAK

Literatür tarama: GK

Eleştirel inceleme: BAK

Son onay ve sorumluluk: GK, BAK

Çıkar çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemiştir.

KAYNAKÇA

1. Escobar-Morreale HF. Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment. *Nature Reviews Endocrinology*. 2018;14(5):270-84.
2. Armanini D, Boscaro M, Bordin L, Sabbadin C. Controversies in the pathogenesis, diagnosis and treatment of PCOS: focus on insulin resistance, inflammation, and hyperandrogenism. *International journal of molecular sciences*. 2022;23(8):4110.
3. Sharaf R, Saygılı H, Kartal A. Polikistik over sendromlu hastalarda insülin direnci ile klinik ve laboratuvar bulguları arasındaki ilişki. *J Turkish German Gynecol Assoc*. 2004;5(4):303-9.
4. Taghavi, S A, Bazarganipour F, Montazeri A, Kazemnejad A, Chaman R, Khosravi A. Health-related quality of life in polycystic ovary syndrome patients: A systematic review. *Iranian Journal of Reproductive Medicine*. 2015;13(8):473-82.
5. Bazarganipour F, Taghavi SA, Montazeri A, Ahmadi, F, Chaman R, Khosravi A. The impact of polycystic ovary syndrome on the health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *Iranian Journal of Reproductive Medicine*. 2015;13(2):61-70.
6. Lin C Y, Ou H T, Wu M H, Chen P C. Validation of Chinese version of Polycystic Ovary Syndrome Health-Related Quality of Life Questionnaire (Chi-PCOSQ). *PLoS One*. 2016;e0154343.
7. Böttcher B, Fessler S, Friedl F, Toth B, Walter M H, Wildt L, Riedl D. Health-related quality of life in patients with polycystic ovary syndrome: validation of the German PCOSQ-G. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2018;297(4):1027-35.
8. Cronin L, Guyatt G, Griffith L, Wong E, Azziz R, Futterweit W, Dunaif A. Development of a Health-Related Quality-of-Life Questionnaire (PCOSQ) for women with polycystic ovary syndrome (PCOS). *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1998;83(6):1976-87.
9. Bazarganipour F, Ziaei S, Montazeri A, Foroozanfard F, Faghihzadeh S. Iranian version of Modified Polycystic Ovary Syndrome Health-Related Quality of Life Questionnaire: Discriminant and convergent validity. *Iranian Journal of Reproductive Medicine*. 2013;11(9):753-60.
10. Schmid J, Kirchengast S, Vytiska-Binstorfer E, Huber J. Infertility caused by PCOS-health-related quality of life among Austrian and Moslem immigrant women in Austria. *Human Reproduction*. 2004;19(10):2251-7.
11. Taghavi SA, Bazarganipour F, Montazeri A, Kazemnejad A, Chaman R, Khosravi A. Health-related quality of life in polycystic ovary syndrome patients: A systematic review. *Iranian Journal of Reproductive Medicine*. 2015;13(8):473-82.
12. Yoldemir T, Angin P, Ramoglu S, Atasayan K. Health-related quality of life (HRQL) in women with polycystic ovary syndrome (PCOS). *Maturitas*. 2017;100:175.
13. Nasiri-Amiri F, Ramezani Tehrani F, Simbar M, Montazeri A, Mohammadpour R A. Health-Related Quality of Life Questionnaire for Polycystic Ovary Syndrome (PCOSQ-50): Development and psychometric properties. *Quality of Life Research*. 2016;25(7):1791-801.
14. Stevanovic D, Bozic-Antic I, Stanojlovic O, Vojnovic Milutinovic D, Bjekic-Macut J, Jancic J, Macut D. Health-Related Quality of Life Questionnaire for polycystic ovary syndrome (PCOSQ-50): A psychometric study with the Serbian version. *Women & health*. 2019;59(9):1015-25.
15. Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. 6. Baskı. Ankara. Nobel Yayıncılık, 2002.
16. Ware Jr JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*. 1992;30(6):473-83.
17. Kaya BB, İçağasıoğlu A. Romatoid artritli hastalarda Türkçe Kısa Form 36'nın (SF-36) güvenilirlik ve geçerliliği. *J Surg Med*. 2018;2(1):11-6.
18. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde geçerlik ve güvenilirlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2004;30(3):211-6.
19. Pallant J. SPSS Survival Manual, 2nd ed. Maidenhead, PA, Open University Press, 2001:105-108.
20. Ou HT, Chen PC, Wu MH, Lin CY. Metformin improved health-related quality of life in ethnic Chinese women with polycystic ovary syndrome. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2016;16(1):119.
21. Bazarganipour F, Ziaei S, Montazeri A, Foroozanfard F, Kazemnejad A, Faghihzadeh S. Psychological investigation in patients with polycystic ovary syndrome. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2013;11:141.
22. McCook J G, Reame N E, Thatcher S S. Health-related quality of life issues in women with polycystic ovary syndrome. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*. 2005;34(1):12-20.