2017

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gamze KOYUTÜRK

T.C.
YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

POLİKİSTİK OVER SENDROMU YAŞAM KALİTESİ-50 ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE UYARLAMASININ GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gamze KOYUTÜRK

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON PROGRAMI

Ankara, 2017

T.C.
YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

POLİKİSTİK OVER SENDROMU YAŞAM KALİTESİ-50 ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE UYARLAMASININ GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gamze KOYUTÜRK

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON PROGRAMI

Ankara, 2017

T.C.
ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 Ölçeği'nin Türkçe Uyarlamasının Geçerlik Ve Güvenirliği

GAMZE KOYUTÜRK

Yüksek Lisans Tezi

26.12.2017

Yrd. Doç. Dr. Bahar KÜLÜNKOĞLU

Jüri Üyeleri
Prof. Dr. Lale AKTEKİN
Prof. Dr. Necmiye ÜN YILDIRIM
Yrd. Doç. Dr. Bahar KÜLÜNKOĞLU
Yrd. Doç. Dr. Emel SÖNMEZER
Yrd. Doç. Dr. Şeyda TOPRAK ÇELENAY

Okuduğumuz ve Savunmasını dinlediğimiz bu tezin bir Yüksek Lisans derecesi için gereken tüm kapsam ve kalite şartlarını sağladığını beyan ederiz.

Prof. Dr. Özen ÖZENSOY GÜLER
Enstitü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans derecesi için gereken tüm şartları sağladığını tasdik ederim.

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tezde kullanılmış olan tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim. 26.12.2017

Gamze KOYUTÜRK

TEŞEKKÜR

Tez çalışmama sağladıkları değerli destek ve katkılarından dolayı Sayın Rektörümüz Prof. Dr. Metin DOĞAN'a, Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanımız Sayın Prof. Dr. Selami AKKUŞ'a, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölüm Başkanımız Sayın Prof. Dr. Necmiye ÜN YILDIRIM'a, lisans hayatımda olduğu gibi yüksek lisans hayatımda da hiçbir zaman desteğini esirgemeyen; meslek sevgisi, ilgisi, sabrı ve bilgi birikimiyle her zaman örnek aldığım değerli danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Bahar KÜLÜNKOĞLU'na, çalışmanın planlanması ve analizinde yardımcı olan Arş.Gör. Afra Alkan'a ve desteğini esirgemeyen meslektaşlarıma, tüm çalışma arkadaşlarıma, hayatımın her anında güç kaynağım olan aileme, her zaman en değerlim olan biricik kardeşime, varlığı en büyük hayat enerjim olan sevgili eşime sonsuz destekleri için çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **iii**

ABSTRACT ..... **iv**

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ ..... **v**

ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **vi**

TABLOLAR DİZİNİ ..... **vii**

1. GİRİŞ **1**

2. GENEL BİLGİLER **4**

2.1. Polikistik Overin Tanımı ve Tarihçesi 4

2.2. Prevelans 5

2.3. Tanı ve Belirtileri 6

2.4. Etiyopatogenezi 7

2.5. Klinik Bulguları 8

2.6. Uzun Dönem Sağlık Riskleri 10

2.7. Tedavisi 10

2.8. Yaşam Kalitesinin Tanımı ve Önemi 11

2.9. Yaşam Kalitesi Ölçekleri 12

2.10. Sağlıkta Yaşam Kalitesi 14

2.11. Polikistik Overin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi 16

2.12. Yaşam Kalitesi Değerlendirme Araçlarının Özellikleri 17

2.12.1. Postlinguastik Özellikler 18

2.12.2. Psikometrik Özellikler 19

2.12.3. Kültürlerarası Özellikler 21

3. MATERYAL VE YÖNTEM **22**

3.1. Araştırmanın Etiği 22

3.2. Araştırmanın Yeri ve Tarihi 22
3.3. Katılımcılar 22
3.3.1. Dahil Edilme Kriteleri 22
3.3.2. Dahil Edilmeme Kriterleri 23
3.4. Veri Toplama Araçları 23
3.4.1. Fiziksel ve Sosyodemografik Bilgiler 23
3.4.2. Genel Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi 23
3.4.3. Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi 24
3.5. PCOSQ-50 Ölçeğinin Türkçe 'ye Uyarlanması 24
3.5.1. Örnek Çalışmanın Yapılması 25
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi ve Analiz 26
4. BULGULAR 27
5. TARTIŞMA 33
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 37
7. KAYNAKLAR 38
8. EKLER 46
EK-1. Etik Kurul Raporu 46
EK-2. Bilgilendirilmiş Onam Formu 47
EK-3. Sosyodemografik Veriler 48
EK-4. KF-36 Yaşam Kalitesi Değerlendirme Formu 50
EK-5. PCOSQ-50 Ölçeği 55
EK-6. PCOSQ-50 Ölçeğinin Orjinali 61
EK-7. Özgeçmiş 68

ÖZET

Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 Ölçeği'nin Türkçe Uyarlamasının Geçerlik Ve Güvenirliği

Polikistik Over Sendromu (PKOS); adölesan ve genç kadınlarda obezite, insülin direnci, tüylenme ve hiperandrojenizm gibi klinik sendroma neden olan ve toplumda oldukça yaygın olarak görülen endokrin bozukluk olup kadınların yaşam kaliteleri üzerinde de önemli etkilere sahiptir. Bu çalışmanın amacı kadınlarda PKOS'un yaşam kalitesi üzerindeki etkisini belirleyerek Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 (PCOSQ-50) ölçeğinin geçerlik güvenirliğini araştırmaktır.

Bu çalışma Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği ile Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği'ne başvuran PKOS tanısı almış 250 kadın dahil edilerek gerçekleştirildi. Çalışmaya katılan bireylerin fiziksel ve sosyodemografik verileri ile hastalığa özgü bilgileri alındı.

Çeviri ve kültürel adaptasyonu yapılan anketin önce yüz geçerliği değerlendirildi, ardından pilot çalışma yapıldı. Anketin kriter geçerliği için Kısa Form-36 (KF-36) anketi kullanıldı. Güvenirlik, iç tutarlılık ve test-tekrar test yöntemleriyle belirlendi.

Sonuç olarak; PCOSQ-50 ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alfa) 0.972, alt boyutlara ait iç tutarlılık katsayılarının ise 0.956 ile 0.977 arasında değişim gösterdiği belirlendi. Ayrıca; PCOSQ-50 ölçeği ile KF-36 ölçeği arasında istatistiksel anlamlılık tespit edildi.

PCOSQ-50 ölçeği; Türk toplumu için yüksek oranda geçerlik ve güvenirliğe sahip bir ölçek olduğu tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Geçerlik, Güvenirlik, Polikistik Over Sendromu, Yaşam Kalitesi

ABSTRACT

A Validitiy And Relaibity of Turkish Adaptation of Health-Related Quality of Life Questionnaire-50 for Polycystic Ovary Syndrome

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS); which is observed widely common endocrine disorder in society and caused clinical syndromes such as obesity, insulin resistance, hirsutism and hyperandrogenism in adolescence and young women which has important effect on women's quality of life. The aim of this study was to research validity and reliabity of Polycystic Ovary Syndrome Questionnaire-50 (PCOSQ-50) scale by determining PCOS's effect on woman's quality of life.

This study was performed in 250 women with PCOS whom visited Atatürk Education and Research Hospital Gynecology and Obstetrics Clinic with Ankara Yildirim Beyazit University Physical Therapy and Rehabilitation Clinic. Participant's physical, sociodemographic data and information about PCOS are noted. The patients are asked to fill SF-36 (Short Form- 36) questionnaire and PCOSQ-50 scale which was developed for PCOS.

First of all, face validity of questioannarie which translation and cultural adoptation was made, was evaluated, after that pilot study was done. Short Form-36 (SF-36) was used for criterion validity of questionnaire. Reliabity was determined by methods of interval Consistency and test-retest.

As a conculusion, internal consistency coefficient of PCOSQ-50 scale (Cronbach alfa) 0.972, internal consistency coefficient of subscales which shows an alteration between 0.956 and 0.977 was determined. Furthermore; statistical significance was determined between PCOSQ-50 scale and SF-36 scale.

It was concluded that the Turkish version of PCOSQ-50 scale has high incidence of validity and reliabity for Turkish society.

Keywords: Polycystic ovary syndrome, Quality of life, Reliability, Vailidity

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

AES : Androgen Excess Society

DM : Diabetes Mellitus

DM-2 : Tip-2 Diabetes Mellitus

FSH : Folikül Uyarıcı Hormon

GnRH : Gonodotropin Hormonu

LH : Luteinizan Hormon

NIH : National Institutes of Health

NICHHD :National Institutes of Health and National Institute of Child Health and Human Development

PKOS : Polikstik Over Sendromu

PCOSQ : Polikistik Over Sendromu Anketi

MPCOSQ : Modifiye Polikistik Over Sendromu Anketi

PCOSQ-50 : Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50

KF-36 : Kısa Form-36

KMO : Kaiser-Meyer-Olkin

SYK : Sağlık İle İlgili yaşam kalitesi

VKİ : Vücut Kütle İndeksi

WHOQOL :World Health Organization Quality of Life

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Polikistik Over Sendromunda Belirtiler ile İlişkisi…….. 8

Şekil 2.2. Ferriman Gallwey Skorlama……. 9

Şekil 2.3. Bireyin beklentileri ile deneyimleri arasındaki ilişki…….. 12

Şekil 2.4. Sağlığa bağlı yaşam kalitesi parametreleri…….. 15

Şekil 2.5. Sağlık Boyutlarının Olası Hiyerarşik yapısı…… 16

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 2.1. NIH ve Rotterdam'a göre Polikistik over sendromu tanı kriterleri… 6

Tablo 4.1. Demografik Özellikler-1……. 27

Tablo 4.2. Demografik Özellikler-2……. 27

Tablo 4.3. Klinik Bilgiler……. 28

Tablo 4.4. Maddelerin faktörlerdeki yükleri…… 29

Tablo 4.5. PCOSQ-50 ölçeği için tanımlayıcı istatistikler ve güvenirlik ölçüleri. 30

Tablo 4.6. PCOSQ ile KF-36 ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişkiler…… 31

Tablo 4.7. Hastaların KF-36 ölçek puanlarının dağılımı…….. 31

Tablo 4.8. Test tekrar test grubunda PCOSQ-50 puanlarının dağılımı……. 32

1. GİRİŞ

Polikistik over sendromu (PKOS); anovulasyon (yumurtlama olmaması), hiperandrojenizm (androjen yüksekliği), oligo-anovülasyon (çoklu yumurtlama eksikliği) ve polikistik over ile karakterize steroidogenez (stereoid hormonlarının üretilmesi) bir bozukluk olup kadınların yaklaşık %5-10'unu etkileyen endokrinopatik bir hastalıktır (1). İnsülin direnci ile birlikte genetik ve çevresel faktörler, bireysel farklılıklar, anormal granüloza hücreleri intraovarian nedenler ve enzimatik bozukluklar multifaktöriyel olarak ya da tek başlarına sinerjistik etki meydana getirerek polikistik overin meydana gelmesine neden olabilirler (2). Her ne kadar görülme sıklığı çok düşük görünse de ultrasonografik bulgulara göre normal kadınların %25'inde, oral kontraseptif kullanan kadınların ise yaklaşık % 14'ünde polikistik over bulguları izlenmiştir. Ancak yine de polikistik overin sadece bir belirti olduğu bir hastalık olmadığı unutulmamalıdır (3).

Polikistik over; ilk tanımlandığı zamanlarda erişkin hastalığı olarak belirtilmişken günümüzde peri-menarş başlangıçlı bir hastalık olduğu ifade edilmektedir. PKOS; hiperinsülinemi, insülin rezistansı, obezite, displipidemi, androjen fazlalığı, tip II diyabetes mellitus (Tip2-DM) ve kardiyovasküler hastalıkları beraberinde getirdiği için PKOS bütün hayat boyu takip edilmesi gereken ve kontrol altında tutulması gereken bir hastalıktır. Dolayısı ile PKOS'a mümkün oldukça erken ve kesin tanı konularak tedavi işlemlerine başlanması gerekmektedir. Erken dönemde tanı koymak uzun dönemde kardiyovasküler risklerin tedavi ve takibi için son derece gerekli olup meydana gelebilecek hastalıklar için ön tanılama yapılmalıdır. Semptomlar ile karşılaşma günümüzde oldukça erken yaşlarda başladığı için bu dönemlerde kısa ve uzun vadede meydana gelme ihtimali olan sağlık riskleri öngörülmelidir (4). PKOS'un etiyolojisi ile patogenezi tam olarak açıklanamamış olsa da temel mekanizması insülin direncine dayanmaktadır (5).

Sağlık; Dünya Sağlık Örgütü tarafından 'yalnızca hastalık veya sakatlık halinin olmaması hali değil, ayrıca fiziksel, ruhsal ve sosyal olarak iyi durumda olma halidir' şeklinde tanımlanmıştır. Yaşam kalitesi ise Dünya Sağlık Örgütü tarafından şu şekilde

ifade edilmiştir; "hedefleri, beklentileri, standartları ile bağlantılı olarak, kişilerin yaşadıkları kültür ve değer yargılarının bütünü içinde durumlarını algılama biçimidir" (6). Başka bir ifade ile yaşam kalitesi; insanların bağlı bulundukları sosyal çevrede kendi sağlıklarını kişisel olarak algılama şekillerini tanımlamaktadır. Bu anlamda; yaşam kalitesi ile sağlık birbirleri içine geçmiş ve aralarında sıkı bir ilişki olan ve hasta birey/sağlıklı birey değerlendirmesini kapsayan bütün kavramları ele almaktadır (7).

PKOS ile ilişkili insülin direnci, menstürual bozukluklar, akne oluşumu, ovülasyondaki bozukluklar, infertilite, uzun vadede görülen Tip2-DM, bozulmuş glikoz toleransı, oksidatif stres, endotelyal disfonksiyon, uyku apnesi ve hipertansiyon gibi nedenler günlük yaşam aktivitelerini kısıtlamakta, yaşam kalitesini önemli ölçüde azaltmaktadır. Hem hastalığın neden olduğu sorunları, hem de uygulanan tedavilerin etkinliğini belirlemek için birçok genel yaşam kalitesi anketi kullanılmaktadır. Hassas ölçümlere sahip olan hastalığa özgü anketler, değerlendirmede daha doğru sonuçlar vermektedir (3).

PKOS'ta yaşam kalitesini değerlendirmek için ilk olarak Cronin ve arkadaşları tarafından Poliskistik Over Sendromu Anketi (PCOSQ) geliştirilmiştir (8). Ülkemizde PCOSQ ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Anğın P. tarafından yapılmıştır (9). Barnard ve arkadaşları tarafından PCOSQ ölçeğine akne ile ilgili dört soru eklenerek Modifiye Poliskistik Over Sendromu Anketi (MPCOSQ) geliştirilmiştir (10). PCOSQ ölçeğinin yüz ve içerik geçerliğinin zayıf olması, alfa katsayısının menstürasyon ve duygu-durum alt başlıklarında eşik değerin altında olması, ayrıca psikolojik durumla ilgili soruları içermemesi nedeniyle PCOSQ-50 ölçeği geliştirilmiştir (11).

Bu çalışmanın amacı PKOS'a sahip bireylere özgü geliştirilen Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 (PCOSQ-50) ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirliğinin araştırılmasıdır.

Çalışmanın hipotezleri:

Hipotez 1: Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 (PCOSQ-50) Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması polikistik over sendromu görülen kadınlarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi için güvenilir bir ölçektir.

Hipotez 2: Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 (PCOSQ-50) Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması polikistik over sendromu görülen kadınlarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi için geçerli bir ölçektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Polikistik Overin Tanımı ve Tarihçesi

PKOS; hiperandrojenizm ve kronik anovulasyon ile karakterize çevresel ve genetik faktörlerin etkili olduğu endokrin bir fonksiyonel bozukluktur (12). Üreme çağındaki kadınların %5-10'unda görüldüğü bildirilmiştir. Klinik olarak oligo-anovulasyon, adet düzensizliği ve hirsutizm [kadınlarda aşırı miktarda erkeksi siyah kılların olmaması gereken yerlerde (bıyık, çene, göğüs, karın vs) büyümesidir] şeklinde kendini gösterirken, etyolojisi ve mekanizması hala tam anlaşılamamıştır (3,13).

Histolojik olarak PKOS'ta; overlerde çok fazla folikül bulunurken, iç teka hücre tabakasında hipertrofi ve luteinizasyon (yumurta atıldıktan sonra folikülde meydana gelen değişiklikler) meydana gelmiş ve over kılıfı kalınlaşmıştır (13).

PKOS; sadece üreme problemlerine neden olmakla kalmaz aynı zamanda hipofiz bezi, böbrek üstü-adrenal bezler, ekstraglanduler dokular ile santral sinir sistemini de etkileyerek çoklu organ yetersizlikleri ve yaşam kalitesinin bozulmasına neden olduğu bildirilmiştir. PKOS'lu hastalarda obezitenin görülme oranı %50-65 iken, bu hastaların % 30-70'inde insülin direnci, % 7-10'unda ise Tip 2-DM gözlenmiştir (14). Üreme sisteminde gözlenen hastalıklar ise değişiklik göstermektedir. Hastaların yaklaşık %72-82'sinde hiperandrojenizm, %20-60'nda genetik faktörler (15), %80'inde oligomenore (35 gün üzerine çıkan iki menstrual döngü arasında kalan zaman) (15) ve yine % 90'ında hirşutismus (aşırı tüylenme) (17), % 50'sinde ise obezite (infertil kadınlarda) (9) görüldüğü rapor edilmiştir (15).

Üreme döngüsündeki bir kadının hayatının herhangi bir zamanında ortaya çıkabilen PKOS; ilk defa Irving F.Stein ve Michael Leventhal tarafından 1935 yılında obezite araştırmaları esnasında ortaya çıkmıştır. Aşırı kıllanma ve şişmanlığın görüldüğü yedi kadın üzerinde yaptıkları araştırma sonucunda bu kişilerde overlerin olması gerekenden daha büyük, tunika tabakasının daha kalın olduğunu belirlemişler ve bu hastalığa Stein-Leventhal Sendromu adı vermişlerdir (15,19).

Ultrasonografinin gelişmesi ile transvaginal ultrasonografinin kullanılması ile birlikte polikistik over yapısının daha kesin ve ayrıntılı olarak değerlendirilmesinin tanıyı güçlendirdiği belirtilmiştir (16.17).

Burghen ve arkadaşları; 1980'li yıllarda insülin direnci ile PKOS'u ilişkilendirmiştir. Amerikan Ulusal Sağlık Örgütü [National Institutes of Health (NIH)]; 1990 yılında PKOS tanı kriterlerini belirlemiştir. Bu kriterler 2003 yılında yeniden güncellenmiştir. En son 2006 yılında ise Avrupa Androjen Topluluğu [Androgen Excess Society (AES)] tarafından belirlenen tanı kriterleri kabul edilmiştir (18)

Poliksitik over'e hastalık değil de sendrom adı verilmesinin nedeni tek bir tanı testi ile semptom ve bulguların test edilemeyişinden kaynaklanmaktadır. Hatta bazı araştırmacılar hastaların tamamında obezitenin görüldüğünü belirtmişlerdir (14).

2.2. Prevelans

PKOS'un görülme prevelansı; ırka ve bölgelere göre değişmekle birlikte, tanı için hangi kriterlerin kullanıldığına bağlı olarak da farklılık göstermektedir. Ayrıca yaş faktörü de PKOS'un prevalansı üzerinde önemli rol oynamaktadır. Özellikle 35 yaş üstü kadınlarda gençlere göre PKOS yaygınlığı daha fazladır. İlk yıllarda endokrin, laboratuvar ve klinik bulgular göz önüne alınarak yapılan çalışmalarda PKOS'un görülme sıklığının %6-10 arasında olduğu ifade edilmiştir (14). Ancak ultrasonografik yöntemlerin gelişmesi ile birlikte tanı kriterlerinin genişletilmesine bağlı olarak prevalansın arttığı hatta bazı çalışmalarda %26'lara vardığı ifade edilmiştir (18). Yapılan çalışmalarda siyahi kadınlarda %4 prevelansa sahip olduğu belirtilmişken Avrupa'da yapılan çalışmalarda yaygınlığın % 60'lara vardığı ifade edilmiştir (18). Görüldüğü üzere her ne kadar farklı etnik gruplarda çok farklı prevelansa sahip olmasına rağmen henüz tam olarak geçerliğini koruyan bir prevalans bildirilememiştir.

Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü'nün belirlemiş olduğu kriterlerine göre prevalans %7-8.7 iken daha sonra geliştirilen Rotterdam kriterlerine göre PKOS prevalansının %11.9-17.8 düzeyinde olduğu bildirilmiştir. AES kriterlerine göre ise yaygınlık %12 civarındadır (20).

PKOS'un prevalansı; eşlik ettiği diğer klinik bulgulara göre farklılık gösterdiği için bu konuda da yapılan çalışmalar oldukça farklı sonuçlar vermektedir (21). Örneğin PKOS; menstral disfoksiyonlu hastaların %22.8'inde, hirsutizmli hastaların % 74'de, obez bireylerin ise %32'de görülmektedir (18).

Türkiye'de yapılan çalışma sonuçlarına göre ise nüfus ile oranlandığında yaklaşık 1 000 000 PKOS hastası (her 10 kişiden biri) olduğu belirlenmiştir (22). Rotterdam kriterleri baz alınarak yapılan çalışmalara göre ise prevalansın %20-60 arasında olduğu ifade edilmiştir (19).

2.3. Tanı ve Belirtileri

PKOS'un tanısı için 1990 yılında NIH ve Amerikan Ulusal Çocuk Sağlığı ve İnsani Gelişim Enstitüsü (NICHHD) konferansında bazı kriterler belirlenmiş ancak daha geniş anlamda kriterlerin belirlenmesi 2003 yılında AES açıklaması başta olmak üzere birçok kuruluş tarafından özellikle de Rotterdam Kriterleri ile son şeklini almıştır (19,23).

NICHHD kriterlerinde hiperandrojenizm ve eşlik ettiği hastalıklar ile ovulatuar disfonksiyonun dışlanması gerektiği ifade edilmiş iken Rotterdam kriterlerinde ise oligoanovulasyon ve hiperandrojenizm bulgularının ele alınması gerektiği belirtilmiştir (Tablo 2.1) (24).

Tablo 2.1. NIH ve Rotterdam'a göre Polikistik over sendromu tanı kriterleri (19).

	NIH-PKOS	Rott-PKOS (Hiperandrojenizm yok)	Rott-PKOS (Normal döngü)	Rott-PKOS (Bütün belirtiler var)
Oligoanovülasyon	+	+		+
Hiperandrojenizm	+		+	+
Transvajinal songrafi		+	+	+

USG görüntülemede overlerde 2-9 mm çapında 12 ya da daha fazla folikül veya artmış ovar volümü izlenmektedir (>10 ml). Ancak bir overe bu tanıma uyduğu için polikistik over teşhisi konması yeterlidir. Ayrıca her hasta hemen USG'ye

sokulmamalıdır. Çünkü; eğer hasta hiperandrojenizm ve oligomenore kriterlerinin ikisini taşıyor ise USG ‘de polikistik over görünümü aranmayabilir ve PKOS tanısı konabilir (24.25).

2.4. Etiyopatogenezi

PKOS çok yaygın görülen bir endokrin problemi olmasına rağmen etiyolojisi ve patogenezi tam olarak anlaşılmamıştır (15). PKOS’un; genetik temelli bir sendrom olduğuna dair kuvvetli kanıtlar olmasına rağmen çevresel faktörlerinde hastalığın biyokimyası ve kliniğinde etkili olduğu ifade edilmektedir.

PKOS patofizyolojisinde 5 hipotez bulunmaktadır (12,15,16):

* Santral Gonodotropin hormonun modülasyon bozukluğundan sonra meydana gelen aşırı LH sekresyonu ve kronik anovulasyon

* Hiperinsülinemi ve İnsülin rezistansı

* Ovaryan aşırı androjen sentezi

* Egzajere adrenarş

* Genetik Faktörler

Gonodotropin salınımındaki bozukluk: Hiptalamustan sentez edilen gonodotropin hormonu (GnRH); hipofizden luteinizan hormon (LH) ve folikül uyarıcı hormon (FSH) salınımını uyarmaktadır. PKOS hastalarında ise; progesteronun az sentezlenmesi sonucu GnRH salınımı artış göstermekte dolaylı olarak LH seviyesininin de artmasına neden olmaktadır. Östrojen ise aynı şekilde GnRH’a etki ederek hipofizer duyarlılığın artmasına neden olmaktadır (26).

İnsülin Direnci: PKOS’da insülin direnci ve hiperinsülinemi ovaryumların teka hücrelerinde androjen sentezini artırmakta aynı zamanda karaciğerde globülin seviyesinde azalmaya neden olup serbest testosteron seviyesini artırmaktadır (27, 28).

Ovaryan aşırı androjen sentezi: İşlevsel over hiperandrojenizmdeki artmış intraovaryan androjen düzeyleri, dominant folikül gelişimi ile foliküler maturasyonu inhibe etmekte bunun sonucunda ise atretik foliküllerde artış meydana gelmektedir.

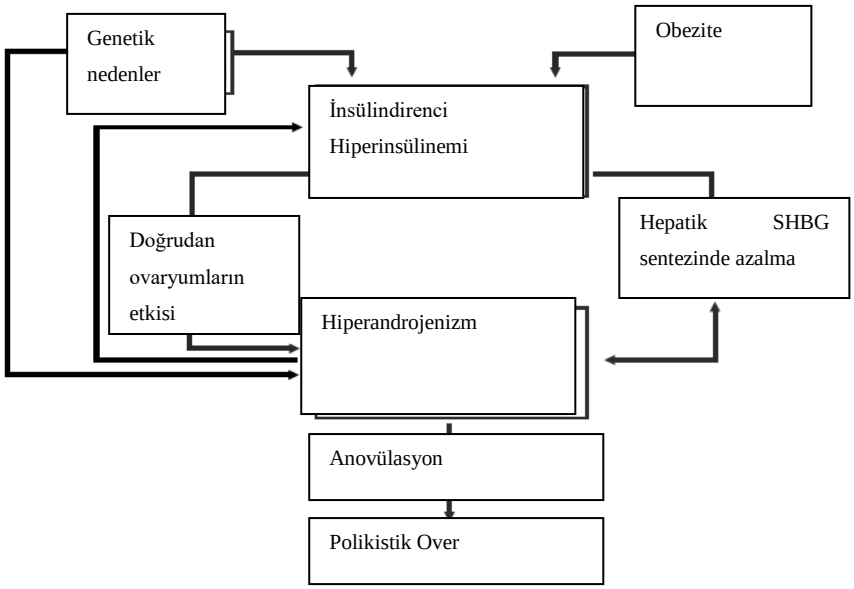
Androjenin aşırı salınımı stroma tekaların genişlemesine neden olmakta ve sonuç olarak polikistik over sendromu meydana gelmektedir (29).

Egzajere adrenarş: Adrenarş; adrenal androjenin (DHEA ve DHEA-S) üretilmesi ile ortaya çıkan, aksiler ve pubik kıllanma ile karakterize olan bir dönemdir. Bu teoriye göre PKOS'un meydana gelmesine aday olan adölesanlar adrenarşı ileri seviyelerde yaşarlar (30).

Genetik Faktörler: PKOS'lu hastaların aile geçmişleri irdelendiğinde anne ya da kız kardeşlerinde menstrual disfonksiyon, hiperandrojenizmin varlığı tespit edilmiş, baba ve erkek kardeşlerde ise serum androjen seviyelerinin artmış olduğu görülmüştür (31). Konu üzerinde yapılan çalışmalara göre; sendromun kompleks, poligenik bir bozukluk olduğu ifade edilmiştir (32).

2.5. Klinik Bulguları

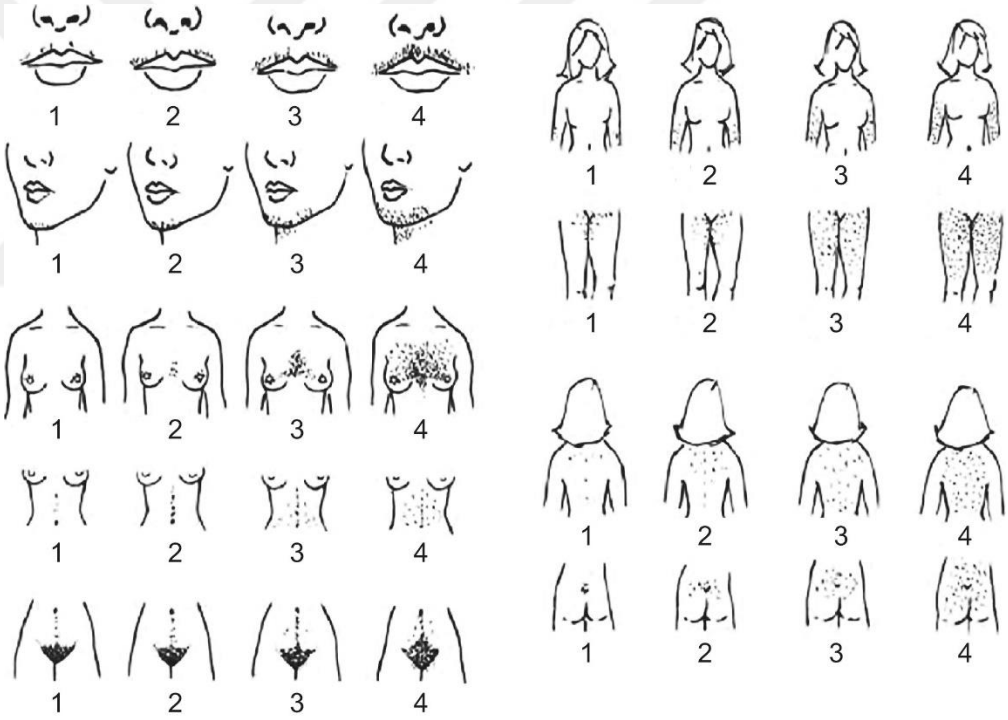
PKOS klinik olarak menarştan sonra görülmeye başlar ve reprodüktif (üreme çağı) yaşamın büyük bölümüne yerleşir. PKOS'lu hastaların büyük bölümünün hastaneye ilk başvuru nedenleri adet düzensizliğidir. Daha sonra ise androjen fazlalığı ve infertilite şikayetleri gelmektedir (Şekil 2.1.) (21).



Şekil 2.1. Polikistik Over Sendromunda Belirtiler ile İlişkisi (21).

PKOS'un ultrasonik bulgularında kalın kapsül, kapsül altına sıralanmış atretik foliküller, over hacminin ve stromal artışın olduğu görülmektedir. Overlerin birinde veya ikisinde sayıları 12'den fazla overin bulunması ya da artmış hacim PKOS bulgusu olarak kabul edilmektedir (33).

PKOS'un bir diğer klinik bulgusu ise androjen fazlalığına bağlı olarak gelişen akne, androjenik alopesi ve hirsutizmdir. Hirsutizmin en belirgin özelliği kadınlarda aşırı kıllanmanın görülmesidir. PKOS'da hirsutizmden %75-80 oranında etkilenme olduğu bildirilmektedir (16). Kıllanmadaki artış ve bölgesel farklılıklar Ferriman-Gallwey (FG) skorlama sistemi ile değerlendirilmektedir (Şekil 2.2.). Bu skorlama sistemi ile vücut dokuz bölgeye ayrılmakta ve kıl yoğunluğuna göre 0-4 arası puan verilmektedir. Skorun ≥ 8 olması hirsutizm olarak kabul edilmektedir (15).



Şekil 2.2. Ferriman Gallwey Skorlama (15).

Hiperandrojeneminin varlığı PKOS'un en önemli belirtecidir. Androjen yüksekliğini değerlendiren en hassas ölçümler serum serbest testosteron düzeyi ve serbest androjen indeksidir. Artmış androjen düzeyi PKOS'lu kadınların yaklaşık %70'inde izlenmektedir (16).

Adet düzensizliği PKOS'lu kadınların en sık yaşadığı problemlerden biridir. Kadınların yaklaşık %75-85'inde menstrual düzensizlik görülebilmektedir (16). Sağlıklı bir kadında endometrium progesteron ile sekrete olup östrojenle prolifere olur. Progesteron seviyesi azaldıkça geri çekilme kanaması meydana gelir (16). Anovulasyonun en net belirleyicisi amenoreik bir olgudaki progesteron çekilmesi ile kanamanın meydana gelmesidir (34).

2.6. Uzun Dönem Sağlık Riskleri

PKOS'lu hastaların en sık yaşadığı sağlık sorunlarından biri obezitedir. Ancak obezitenin mi PKOS'a neden olduğu, yoksa PKOS'un mu obezite etkeni olduğu hala tartışmalı konuların başında gelmektedir. PKOS'da android tip obezite görülmektedir. Yağlanma daha çok mezenterik bölge ile visseral dokularda meydana gelmektedir (35).

PKOS'da pankreas β hücre disfonksiyonu, insülin direnci ve Tip 2-DM'nin başlıca görülme nedeni PKOS'tur. PKOS'ta kırklı yaşlara gelindiğinde hastaların ortalama %35'inde bozulmuş glikoz toleransı, % 10'unda Tip 2-DM görülme oranı oldukça yüksektir (36).

PKOS'ta insülin direnci ve obeziteden dolayı hipertansiyon gelişim riski de oldukça yüksektir. PKOS'lu kadınlar sağlıklı kadınlara göre hayatlarının ileri aşamalarında üç kat daha fazla PKOS'a yakalanma riskleri bulunmaktadır (35).

Yukarıda belirtilmiş olan hastalıkların dışında PKOS'lu kadınlarda infertilite, kalp damar hastalıkları, uyku apne sendromu, metabolik sendrom ve kanser gibi hastalıkların görülme oranı oldukça yüksektir (37).

2.7. Tedavisi

PKOS'ta tedavinin asıl amacı bireyin yaşam kalitesini yükselterek sağlıklı bir hayat yaşamalarını sağlamaktır. Tedavi seçenekleri tamamen hastanın arzusuna göre değişiklik ve endokrin disfonksiyonun şiddetine bağlı olarak farklılık göstermektedir. Örneğin; gebelik isteyen PKOS'lu kadınlara öncelikle infertilite tedavisi uygulanırken adolesanlara akne ve menstrual düzensizlik tedavisi uygulanmaktadır.

Medikal olarak tedavideki amaç; androjen düzeyini düşürerek endometriumun anatomik ve histolojik yapısını korumak, obeziteyi engelleyerek kilo kontrolü sağlamak, uzun dönem sağlık riskleri olan metabolik, kardiyovasküler, hirsutizm gibi hastalıkların önüne geçmektir (38).

Yaşam kalitesini yükseltmek için PKOS'lu kadınlara uygulanacak ilk tedavi kilo kontrolünü sağlamaktır. Bunun için öncelikle kadınlar egzersize yönlendirilerek sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanmaları amaçlanmalıdır. Çünkü aşırı kilo hem androjen seviyesini hem de insülin direncini artırmakta, bu durum doğrudan PKOS'un klinik olarak şiddetlenmesine neden olmaktadır (39).

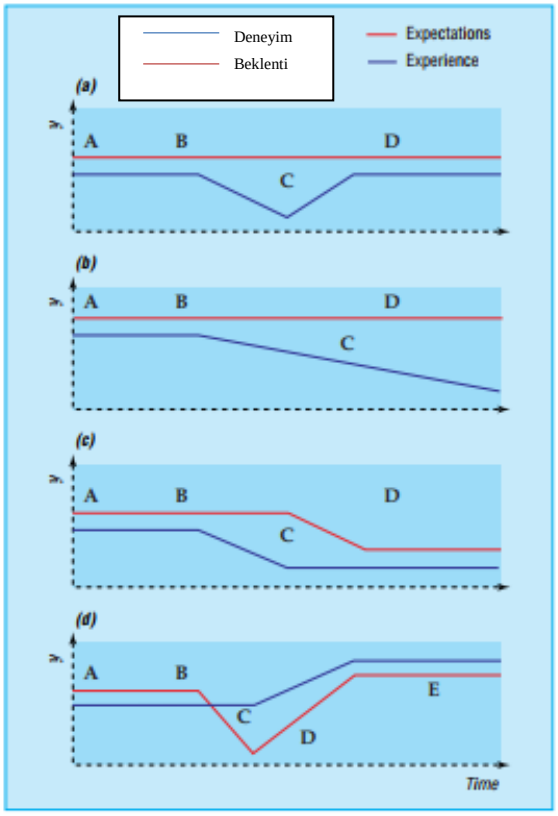
Yaşam tarzının sağlıklı bir şekilde yönetilmesi PKOS'lu kadınlar için birinci basamak tedavinin başında gelmektedir. Yaşam tarzı yönetimi; sadece kilo kaybı şeklinde değil yapılan egzersiz müdahaleleri ile metabolik risk faktörlerinin de azalmasını sağlayabilmektedir (40). Dislipidemi, insülin direnci, DM-2 ve kardiyovasküler risklerden korunmak için fiziksel aktivite seviyesinde artışla birlikte kilo kontrolü önerilmektedir (39).

2.8. Yaşam Kalitesinin Tanımı ve Önemi

Çok boyutlu bir terim olan 'Yaşam Kalitesi' Aristo'dan günümüze kadar birçok araştırmacının ve araştırmanın konusu haline gelmiş ve hedefinde insana daha iyi yaşam sunmak vardır. İlk zamanlar sadece temel ihtiyaçların karşılanması ve değerlerin gerçekleştirilmesi şeklinde açıklanan yaşam kalitesi günümüzde kaliteli hayat, refah ve mutluluğun sağlanması şeklinde ele alınmaktadır (39, 40).

Sistematik olarak ilk defa 1960'lı yıllarda gündeme gelen yaşam kalitesi; bireyin yaşadığı sosyal çevre içinde sahip olduğu kültür ve değerler yargısı kapsamında beklentileri ile yaşamak istediği koşulları ifade etmektedir. Özetle yaşam kalitesi eşittir memnuniyet demektir. Birey yaşadığı hayattan ve kendisinden ne kadar memnun ise yaşam kalitesi de o kadar yüksektir. Dolayısıyla yaşam kalitesi soyut bir kavram olmaktan ziyade eğitim, sağlık, ekonomi ve yaşanılan ortam ile iç içe olan bu faktörlerden olumlu ve olumsuz olarak etkilenen değerlerin özeti şeklinde bireyin hayatına yansımaktadır (41). Bireyin beklenti düzeyi ile yaşadığı hayat çoğu zaman birbirinden oldukça farklılık göstermektedir. Ancak özellikle deneyim arttıkça kişinin

beklentilerinin de arttığı söylenebilir (Şekil 2.3.).



Şekil 2.3. Bireyin beklentileri ile deneyimleri arasındaki ilişki (41).

Yaşam kalitesindeki artış, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi konseptinin oluşmasına zemin hazırlamıştır. Bu konuda birçok yaşam kalitesi değerlendirme yöntemi gelişmiştir (40).

2.9. Yaşam Kalitesi Ölçekleri

Yaşam kalitesi şart ve standartları evrensel bir olgu değildir. Yaşanılan sosyo-kültürel çevreye, ekonomik koşullara, bölgesel ve ülkesel farklılıklara ve bireysel beklentilere göre değişiklik göstermektedir. Örneğin; Amerika'da ki bir kişinin rahatlık ve mutluluk algısı ile Türkiye'de ki bir kişinin algısı arasında ciddi farklar bulunmaktadır. Dolayısı ile de tek bir yaşam kalitesi ölçeği uygulanamamaktadır. Bunun için ırksal, kültürel, ekonomik ve bireysel özellikleri göz önüne alarak yaşam kalitesi araştırmaları yapmak gerekmektedir (42, 43).

Yaşam kalitesi ölçeklerinde sadece tek bir standart değil çoklu farklılıklar ele

alınarak incelenmektedir. Örneğin bireyin sadece ekonomik durumu irdelenmemekte aynı zamanda fizyolojik ve ruhsal durumu da araştırılmaktadır.

Sağlık ile ilgili olan yaşam kalitesi (SYK) ölçekleri iki grupta incelenmektedir (42).

1. **Genel amaçlı ölçekler:** Geniş bir alanı kapsamakta olup genel rahatsızlık spektrumunu içermektedir. Dolayısı ile toplumun tamamı için kullanılabilmekte ve bütün hastalık durumları için geçerlidir. İki alt kategorisi bulunmaktadır. Birincisi sağlık profilleri olup akademik araştırmalarda çok yoğun bir şekilde kullanılan KF-36 ile Dünya Sağlık Örgütü SYK ölçeği (WHOQOL) bu gruba dahil edilebilmektedir. Diğeri ise yararlılık ölçümleri olup daha çok sağlık alanına yapılan harcamalar ile maliyet hesaplarını ölçmede kullanılmaktadır. Bu alanda kullanılan en yaygın ölçek ise Kaliteye Ayarlı Yaşam Yılları (QALY), Avrupa Yaşam Kalitesi Ölçeği (EQ-5D), Refah Kalitesi Ölçeği, Nottingham Sağlık Ölçeği ve Sağlık Yararlık (HUI) ölçeğidir (46).

2. **Özgül ölçekler**: Belli bir hastalık ve hasta popülasyonuna uygulanan ölçeklerdir. Özgül ölçekler belirli bir yaş grubundaki çocuklara ya da hastalara uygulanabildiği gibi sadece tek bir hastalığa yönelik de geliştirilebilir. Her hastalığa uygun olarak özel ölçekler geliştirilebilir.

Hastalığa özgü yaşam kalitesi değerlendirmeleri; kardiyovasküler hastalıklar, nörodejeneratif hastalıklar, DM, multiple skleroz, romatoid artrit, obezite, sindirim sistemi hastalıkları, organ ve doku nakilleri, epilepsi, AIDS, fiziksel rahatsızlıklar, yürüyüş bozuklukları ve polikistik over gibi birçok hastalık için yaşam kalitesi ölçekleri kullanılabilmektedir.

SYK Ölçeklerinin Sınıflandırılması

Genel Ölçekler

- Sağlık Profilleri
- Yararlılık Ölçümleri

Özgül Ölçekler

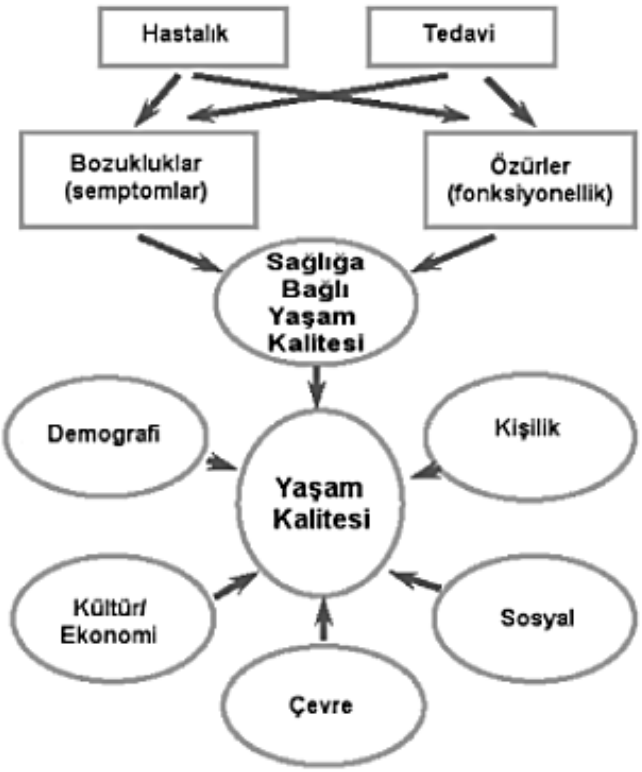
- Hastalığa özel ölçekler
- Popülasyona özel ölçekler
- İşleve özel ölçekler
- Durum ya da soruna özel ölçekler

Yaşam kalitesi ölçeklerinin hazırlanması ve uygulama aşamasına getirilmesi oldukça zordur. Bundan dolayı; genellikle başka araştırmacılar tarafından denenmiş ve geliştirilmiş ölçekler kullanılmaktadır. Bir toplumda uygulanan ölçeği standardize edebilmek amacı ile geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmaktadır. Bu şekilde her toplum için kabul edilmiş standartlar diğer toplumlar ile karşılaştırılarak benzer veya farklı özellikler belirlenmiş olabilir (43). Fakat bir ölçeğin bir toplum için geçerlik ve güvenirlik çalışmasının yapılabilmesi için iki noktaya dikkat etmek gerekmektedir. Bunlardan birincisi o toplumun kültürel yapısı, dil özellikleri ve ifade ettiği anlam iyi bir şekilde bilinmelidir. İkincisi ise dil ve kavram eşitliği sağlanmalıdır (42).

2.10. Sağlıkta Yaşam Kalitesi

Sağlığa bağlı yaşam kalitesi ölçümleri farklı sağlık koşullarında sağlık kaynaklarının nasıl kullanılması gerekliliği ile ilgilidir. Sağlık ile ilgili yaşam kalitesi aslında yaşam kalitesinin bir alt boyutunu meydana getirmektedir. Yaşanılan hayatın ekonomik boyutu bir kenara bırakıldığı zaman yaşam kalitesini en etkileyen en büyük faktörün sağlık olduğu görülmektedir. Hastaların sağlık durumu ile ilgili tedaviyi algılaması, hasta tarafından bildirilen sonuçlar, sağlıkla ilgili yaşam kalitesindeki öznel algılamayı yansıtmaktadır (40, 44).

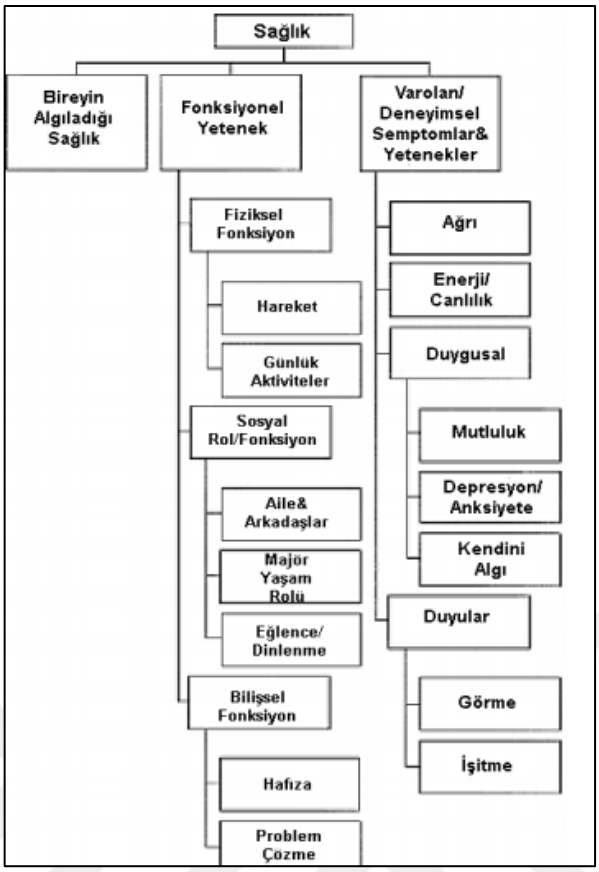
Modern dünyada sağlık alanında yapılan bütün çalışmaların odak noktasında hastalık etkeni olan, prognozu etkileyen ve fiziksel faktörleri sınırlayan bütün engelleri kaldırmaktır. Bunların dışında dejeneratif hastalıklardan kansere, geniş spektrumlu enflamatuar hastalıklardan neoplastik hastalıklara kadar birçok hastalığa medikal ve alternatif yollarla tedavi seçenekleri geliştirilmeye çalışılmaktadır (Şekil 2.4.). Bu konuda ilerleme kaydedilen bütün aşılar, analjezikler, antikanser ilaçları ve terapatiklerin birincil amacı bireye iyilik hali sağlamaktır (45).



Şekil 2.4. Sağlığa bağlı yaşam kalitesi parametreleri (45).

Dünya Sağlık Örgütü'nün sağlık ve yaşam kalitesi tanımları dikkate alındığında, sadece tek yönlü bir bakış açısına sahip olmadığı, 6 farklı kategori içerisinde yaşam kalitesini ele aldığı görülmektedir (Şekil 2.5.).

- Fiziksel Sağlık: Enerji, halsizlik, uyku, dinlenme
- Psikolojik: Negatif duygular, pozitif duygular, kendine yetme, düşünme, öğrenme, bedensel dış görünüm, konsantrasyon, hafıza
- Bağımsızlık-Özgürlük: çalışma kapasitesi, günlük aktiviteler, medikal tedavi ile alternatif tedaviye bağlılık
- Sosyal ilişkiler: Bireysel ilişkiler, sosyal destek, cinsel aktiviteler
- Çevre: Finansal kaynaklar, özgürlük, fiziksel ve ruhsal güvenlik, evsel çevre, bilgiye ulaşma şansı ve ulaşılabilirlik, yaşanılan ortamda bulunan çevresel kirlilikler (sis, egzoz, çöp), sosyal destek
- Dini inanışlar: İnançlar, ruhsal durum (46).



Şekil 2.5. Sağlık Boyutlarının Olası Hiyerarşik yapısı (45).

Modern tıp ilerledikçe artık birçok hastalık tedavi edilmekte hatta birçok hastalığa alternatif ve daha acısız olanaklar geliştirilmeye çalışılmaktadır. Buna bağlı olarak insanlar bir taraftan daha uzun yaşamayı arzularken diğer yönden kronik hastalıkların üstesinden gelinmeye çalışılmaktadır. Her ne kadar birçok kronik hastalık için birçok ilaç üretiliyor olsa bile buradaki asıl amaç hem tedavi esnasında hem de sonrasında hastanın konforunu sağlamak ve yaşam kalitesini yükseltmek olmaktadır (45).

2.11. Polikistik Overin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Polikistik over; obeziteden infertiliteye kadar birçok klinik bulguyu taşıdığı için kadınların gerek bireysel yaşamlarında gerekse ailevi ve sosyal çevrelerinde huzursuzluk yaşamalarına neden olan endokrin bir hastalıktır (46).

Yapılan çalışmalarda PKOS'un doğrudan hormonal mekanizmanın bozulması

sonucu meydana geldiği için bu bozukluğun aynı zamanda nörotransmitterleri etkilediği ve bunun sonucunda da duygudurum bozukluklarına neden olduğu ifade edilmektedir. Örneğin hirsutizmde artmış androjen seviyesinin kadınlarda depresyonu arttırdığı ve düşmanlık, kin gibi duyguların ön plana çıkmasına neden olduğu bildirilmektedir (47).

Psikososyal olarak ise yukarıda bahsedilen duygudurum bozukluğundan dolayı insani ilişkiler etkilenmekte, sosyal çevre ile olan bağlar kopmakta ve bireyler yalnızlaşmaktadır (53). Yapılan bir çalışmada kadınların %15'inde depresyon ve kaygının görüldüğü hastalığın semptomları ilerledikçe depresyonunda arttığı ifade edilmiştir (45).

PKOS hastalarını olumsuz yönden etkileyen ve yaşam kalitelerini düşüren bir diğer neden ise obezite ile mücadele etmek zorunda kalmalarıdır. Aşırı kilo kadınlardaki özgüveni düşürerek kendilerini hem toplumdan, hem de ailevi hayatlarını ciddi anlamda etkileyerek eşlerinden uzaklaştırmaya itmektedirler (49).

Klinik olarak ise kardiyovasküler hastalıklar, metabolik hastalıklar ve hirsutizm gibi bulguların PKOS'a eşlik etmesi bireyleri hem fiziksel hem de ruhsal olarak etkileyerek daha huzursuz ve daha mutsuz olmalarına neden olmaktadır (50). Yapılan bilimsel araştırmalar genellikle sendromun klinik bulguları üzerinde durmakta iken kişileri psikolojik ve ruhsal olarak nasıl etkilediği ile ilgili çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Dolayısı ile hastalığı psikososyal yönleri ile alan daha fazla çalışma yapılması gerektiği bildirilmiştir (46).

2.12. Yaşam Kalitesi Değerlendirme Araçlarının Özellikleri

Bireylerin hayattan beklentileri arttıkça yeni araştırma konuları ortaya çıkmaya başlamıştır. Bunların başında ise hastalıklar ile mücadele eden bireylerin beklenti ve memnuniyet seviyelerini belirleyerek bu konuda sağlıklı adımlar atılmasını sağlamak olmuştur. Bunun için çeşitli ölçekler geliştirilmiş veya o ülkeye uyarlanmıştır (43).

Bütün ölçekler her ülkede geçerlik - güvenirlik çalışması yapılmadan sadece uyarlama ile araştırmalarda kullanılabilmektedir. Ancak uyarlamaların da kültürel farklılıklardan kaynaklanan dezavantajları olabilmektedir. Çünkü ölçeklerdeki esas

özellik; o ülkenin kültürel farklılıkları ile sosyodemografik özelliklerine dikkat ederek ölçümler yapabilmesidir (51).

Bir ölçeğin başka bir ülkede kullanılabilmesi için sistematik bir şekilde incelenmesi ve büyük bir dikkat ile çalışılması gerekmektedir. Çeviri aşamasından test-tekrar teste ve gözlemci uyumuna kadar birçok nokta üzerinde hassasiyet ile durulmalıdır.

Ölçek uyarlama çalışmaları şu şekilde özetlenebilmektedir (52):

- Psikolinguistik özelliklerin incelenmesi/dil uyarlaması
- Psikometrik özelliklerin incelenmesi
- Kültürlerarası özelliklerin karşılaştırılması

2.12.1. Postlinguastik Özellikler

Akademik çalışmalarda bir ölçeği başka bir dile çevirmek tamamen o ölçeğin semantik ve filolojik yapısını değiştirerek anlam kaymalarına sebep olabilmektedir. Meydana gelebilecek farklılık ve anlaşılamamaları en aza indirebilmek için her bir madde üzerinde itina ile çalışılmalı, çeviri esnasında anlam bütünlüğünü bozmayacak şekilde özen gösterilmeli ve çevrilecek dilin normlarına göre standardize edilmelidir (51).

Ölçek uyarlamanın ilk adımı her bir maddenin çevirisinin titizlik ile yapılmasıdır. Eğer yanlış ya da eksik çeviri yapılacak olursa psikometrik ölçümler sırasında da ölçeğin geçerlik ve güvenirliği düşük çıkacaktır. Mümkünse çeviriyi yapacak kişi iki dile de çok iyi hakim olmalıdır. Ayrıca çeviri yapacak kişi her iki kültürün özelliklerini de bilmeli, farklı zamanlarda o kültürler ile etkileşimde bulunmuş olmalıdır (52).

Ölçek uyarlamada yapılan işlem aslında sadece basit bir çeviri işlemi değil bir ‘uyarlama’ işlemidir. Yani ölçeğin asıl doğasına sadık kalacak şekilde büyük sapmalar meydana getirmeden maddelerin çevirisi yapılmalıdır (46).

2.12.2. Psikometrik Özellikler

Bilimsel çalışmaların sonuçlarını analiz etmek, başka çalışmalar ile kıyaslamak ve yeni veriler elde etmek için ölçme çalışmaları yapılmaktadır. Ölçmedeki amaç sadece kişiler hakkında tek boyutlu veriler elde etmek değildir. Aynı zamanda her bir verinin bir diğeri ile olan etkileşimini ve korelasyonunu da belirlemek için yapılmaktadır. Dolayısı ile bir ölçeğin bilimsel bir araştırmada aracı olarak kullanılabilmesi için standardize edilmesi gerekmektedir (46).

Bilimsel çalışmalarda kullanılacak ölçeklerde ilk aranan özellik kullanılacak ölçeğin geçerlik ve güvenirliğinin yapılmış olmasıdır. Yani o ölçeğin kullanılabilmesi için hem geçerli hem de güvenilir olması gerekmektedir. Bir ölçek geçerli olmayabilir ancak güvenilir olmayan bir ölçek hiçbir şekilde geçerli değildir.

Güvenilir bir ölçek tamamen hatasız ve eksiksiz ölçüm yapan bir ölçektir. Güvenirlik sadece ölçme aracı ile ilgili bir özellik değildir. Aynı zamanda ölçülmek istenen değişkenlerin kararlılıklarını ve birbirleri olan ilişkilerini de ortaya koymaktadır. İstatistiksel olarak güvenirlik; bir ölçekteki farklılıkların toplam farklılığa olan oranını ifade etmektedir (52).

Güvenirlik Kestirme Yöntemleri

Test-Tekrar Test Yöntemi: Bir testin, aynı bireylere aynı şartlar altında önceden belirlenen bir süre zarfında iki kere uygulanması neticesinde elde edilen sonuçlar arasındaki korelasyon, test-tekrar test güvenirliği hakkında bilgi verir. İkinci uygulama katılımcıların hatırlamalarını önleyecek kadar uzun, yanıtlarda önemli değişmeler olmasına izin vermeyecek kadar kısa olmalıdır. İki uygulama arasında Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon tekniği sayesinde korelasyon katsayısı bulunur. Elde edilen katsayıya kararlılık katsayısı denir (53).

İç Tutarlılık Anlamında Güvenirliliğin Hesaplanması: Bu yöntemde testteki tüm maddelerin birbiri ile tutarlılığına bakılır. Likert tipi ölçeklerde kullanılabilen ve Cronbach tarafından geliştirilen alfa katsayısı iç tutarlılık yöntemlerinden biridir. Ölçek maddelerinin aynı özelliği değerlendirip değerlendirmediğini, ilgili özelliğe göre bir bütün oluşturup oluşturmadığını göstermektedir. Kuder-Richardson

Güvenirlik Katsayıları, Teta Güvenirlik Katsayısı, Omega Güvenirlik Katsayısı, Guttman Güvenirlik Katsayısı, Kriter-Referans Güvenirliği-Livingston Formülü yöntemleri iç tutarlılığı değerlendiren diğer yöntemlerdir (54, 55).

Eş Değer Formlar Yöntemi: Aynı katılımcılara aynı anda ya da ölçülen özellikte bir değişme olmayacak kadar kısa bir zaman aralığında iki eş değer form uygulanır ve bu uygulamalar arasındaki korelasyon katsayısı bulunu. Bu katsayıya eşdeğerlilik katsayısı denir.

Eş Değer Yarılar Yöntemi: Aynı test içerindeki soruların ayrı formlar olarak alınması yerine, eş değer yarılar olarak alındığı yöntemdir. Test maddelerinin yarısı birine, diğer yarısı ötekine düşecek şekilde iki ayrı teste ayrılır. İki ayrı test olarak kabul edilen bu testler arasındaki korelasyon hesaplanır ve bu korelasyon test yarılarından birinin güvenirlik katsayısını verir. Tüm testin güvenirliliği Spearman-Brown formülü ile hesaplanır (53).

Geçerlik; bir testin sadece istenen değişkeni ölçmesi olarak tanımlanırken güvenirlik aynı gruplar üzerinde yapılan, bir özelliğe ait ölçmelerin benzer şartlarda tekrar elde edilebilirliği olarak tanımlanmaktadır. Geçerlik katsayısı, korelayon katsayısıdır. Bu nedenle -1 ile +1 aralığında değerler almaktadır. Elde edilen korelayon katsayısı ne kadar yüksekse ölçeğin geçerliğinin o kadar yüksek olduğunu gösterir (56).

Geçerlik Türleri

Kapsam Geçerliği: Testin ölçülmek istenen parametreleri ne kadar kapsadığıdır. Kapsam geçerliğinin amacı, ölçeğin değerlendirilmek istenen yapıyı uygun bir şekilde temsil edip etmediğinin belirlenmesidir. Genellikle uzman görüşünün alınması yöntemiyle değerlendirme yapılır. Bu yüzden kapsam geçerliği, istatistiksel değil uzman görüşüne dayanan sübjektif verilerdir (53,54).

Yapı Geçerliği: Birbiri ile ilgili olduğu düşünülen öğeler arasındaki ilişkilerin oluşturduğu örüntüdür. Ölçekten elde edilen puanların ne anlam ifade ettiğini açıklar. Genellikle faktör analizi yapılarak belirlenir (54,55).

Kriter Geçerliği: Bilinen ve kabul edilen başka bir ölçme aracıyla

karşılaştırılan ölçme aracının belirlenmesine kriter geçerliği denir. Değerlendirmede kullanılan kriter ölçütün geçerliği ve güvenirliği kanıtlanmış bir ölçüt olması gerekmektedir (54,55).

2.12.3. Kültürlerarası Özellikler

Ölçek uyarlanması tamamlanmadan önce uyarlanmış ölçeğin kültüre bağlı özellikleri taşıyıp taşımadığı değerlendirilmelidir. Kültürler arası farklılıklar gruplar arasında farklı sonuçlar çıkmasına neden olur. Her iki ölçeğin kullanıldığı dillerin kültürel özellikleri iyi bilinmeli ve karşılaştırılmalıdır (51, 52).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Etiği

Çalışmaya, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan alınan iznin ardından başlandı. Etik Kurul Kararı: karar tarihi: 19.12.2016, karar no: 14 (Ek-1).

3.2. Araştırmanın Yeri ve Tarihi

Polikistik Over Sendromu'na sahip bireylere özgü geliştirilen Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 (PCOSQ-50) ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirliğini araştırmayı amaçlayan bu çalışma Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği ile Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği'nde 10.01.2017 – 10.04.2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

3.3. Katılımcılar

Çalışmanın evrenini Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği ile Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği'ne başvuran PKOS tanısı almış kadınlar oluşturmaktadır.

Çalışmaya kendi rızası ile katılmak isteyen ve dahil edilme kriterlerini sağlayan 250 PKOS tanısı konulmuş kadın dahil edilmiştir. Çalışmaya başlamadan önce katılımcılara araştırmanın içeriği, amacı, süresi ve uygulanacak anketler hakkında bilgi verilmiştir. Katılımcılara 'Gönüllü Bilgilendirme Formu (Ek-2)' okutulup, imzalatılmıştır.

3.3.1. Dahil Edilme Kriteleri

- En az 6 ay önce Rotterdam Kriterleri'ne PKOS tanısı konulan,
- 14-40 yaş aralığında,
- Türkçe konuşabilen,

- Bilişsel açıdan yeterli düzeyde koopere olabilen,
- Okur-yazar kadınlar çalışmaya dahil edilmiştir. .

3.3.2. Dahil Edilmeme Kriterleri

- Hamilelik,
- Troid disfonksiyonu,
- Cushing's Sendromu,
- Hiperprolaktinemi,
- Kanser öyküsü.
- Klasik olmayan 21 hidroksilaz eksikliği

3.4. Veri Toplama Araçları

Çalışmaya katılan bireylerin fiziksel ve sosyodemografik verileri ile hastalığa özgü bilgileri (Ek-3) alınmış, genel yaşam kalitesi KF-36 (Ek-4) anketi ve hastalığa özgü geliştirilen PCOSQ-50 (Ek-5) ölçeği uygulanmıştır.

3.4.1. Fiziksel ve Sosyodemografik Bilgiler

Katılımcıların yaş (yıl), boy (santimetre), kilo (kilogram), vücut kütle indeksi (kilo/boy^2), doğum yeri, şu an yaşanılan yer (il merkezi/ilçe merkezi/belde/köy), medeni durumu (evli/bekar/boşanmış/dul), eğitim durumu, meslek, egzersiz yapıp yapmadığı ve sigara kullanımı olmak üzere fiziksel ve sosyal bilgileri kaydedilmiştir.

Hastalığın semptomları, tanı konma süresi, hastaneye gidiş sıklığı, ilk adet görme yaşı, adet görme sıklığı, çocuk sahibi olup-olmadığı, varsa çocuk sayısı, doğum sayısı ve düşük sayısı kaydedilmiştir.

3.4.2. Genel Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Genel yaşam kalitesinin değerlendirmesinde 1999 yılında Ware ve arkadaşları tarafından geliştirilen; Türkçe geçerlik ve güvenirliği yapılmış olan KF-36 yaşam kalitesi ölçeği kullanılmıştır. İki temel, sekiz alt ölçekten oluşan, 36 soru içeren ve son

dört haftayı değerlendiren jenerik bir ölçektir. Alt ölçekleri sırasıyla; 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) bileşenleridir. 0 ile 100 puan arasında değerler alan ölçek puan arttıkça yaşam kalitesinin arttığını göstermektedir (57, 58).

3.4.3. Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

PKOS tanısı almış kadınlarda hastalığa özgü yaşam kalitesini değerlendirmek için geçerlik ve güvenirlik yapmak amacıyla PKOSQ-50 ölçeği kullanılmıştır. PKOSQ-50 ölçeği 2016 yılında Nasiri-Amiri ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. PKOS'da yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan PKOSQ ve MPCOSQ anketlerinin eksiklerini gidermek amacıyla oluşturulan bir ölçektir. Bu ölçek psiko-sosyal ve duygusal durum, doğurganlık, cinsel fonksiyon, obezite ve menstrüel düzensizlik, tüylenme ile hastalıkla başa çıkma olmak üzere altı parametreden oluşmakta ve 50 soru içermektedir. Anket İngilizce geliştirilmiş olup başka uyarlaması bulunmamaktadır (11).

PCOSQ-50 ölçeğinin toplam puanı ve alt boyut puanları hesaplanırken hiçbir zaman 5, nadiren 4, bazen 3, sık sık 4, 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 (11).

3.5. PCOSQ-50 Ölçeğinin Türkçe 'ye Uyarlanması

Nasiri-Amiri ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasının yapılması için e-mail yoluyla izin alınıp, çalışmanın içeriği hakkında bilgi verildi. 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 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. Anketin son geliştirilen İngilizce hali anketin geliştiricilerine yeniden gönderilerek onay alındı (59).

Ölçeğin ölçülmek istenilen özelliği ölçüyor gözükmesine yüz geçerliği denir. Anketin en uygun şeklini belirlemek için ilk olarak yüz geçerliği yapıldı. PCOSQ-50 ölçeğinin yüz geçerliği, dokuz hasta ile gerçekleştirildi. Hastalardan her bir maddeyi 1-Tamamen anlaşılır, 2-Kısmen anlaşılır, 3-Biraz anlaşılır, 4-Kısmen anlaşılmıyor, 5-Tamamen anlaşılmıyor olmak üzere değerlendirmeleri istendi. Her bir madde için verilen 1 ve 2 yanıtlarının oranı incelendi. Bu oranların %77.8 ile %100.0 arasında değiştiği görüldü. En düşük orana sahip üç madde (A2, A9, B4) gözden geçirildi (54).

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 anketin orijinalinde 'Felt different to normal women?' sorusu ilk başta 'normal kadınlara karşı' şeklinde çevrilmişken yüz geçerliği 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.

Üzerinde düzeltmeler yapılan anketin son hali pilot çalışma yapılmak üzere katılımcılara uygulandı.

3.5.1. Örnek Çalışmanın Yapılması

PCOSQ-50 ölçeğinin yüz geçerliğinden sonra 53 hasta üzerinde pilot çalışma yapıldı. Bu çalışmada 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 anketin 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.

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi ve Analiz

Hastaların demografik özelliklerinden normal dağılan veriler ortalama±standart sapma ve ortanca (çeyrekler arası genişlik) ile, normal dağılmayan veriler sadece ortanca (çeyrekler arası genişlik) ile, kategorik olanlar yüzdr (%) ile gösterildi.

İstatistiksel 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.) programı kullanıldı.

İki yüz elli hasta üzerinde gerçekleştirilen çalışmada PCOSQ-50 ölçeğinin yapı geçerliği varimax dönüşümü ve temel bileşenler yönteminin kullanıldığı Faktör Analizi ile incelendi. Faktör sayısı, 1'den büyük özdeğer sayısına göre belirlendi. Örneklemin uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ile maddelerin Faktör analizine uygunluğu Bartlett testi ile değerlendirildi. Bir maddenin ilgili faktöre ait olması için en düşük faktör yükü 0.400 olarak alındı.

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

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

4. BULGULAR

Çalışmaya alınan 250 hastanın yaş ortalaması 28.24±6.92 yıl (min-maks:15-45) ve VKİ ortalaması 24.55±4.45 kg/m^2 olarak belirlendi. Hastaların demografik özellikleri Tablo 4.1'de ve Tablo 4.2'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Demografik Özellikler-1.

	Ort±SS N
Yaş	28.24±6.92
Boy (cm)	161.76±5.76
Ağırlık (kg)	64.17±11.62
VKİ (kg/m2)	24.55±4.45
İlk adet görme yaşı	12.51±1.30
Hastalık süresi (yıl)	7.09±5.82

Tablo 4.2. Demografik Özellikler-2.

		N	**%**
Doğum Yeri	İl merkezi	176	70,4
	İlçe merkezi	74	29,6
Yaşadığı yer	İl merkezi	223	89,2
	İlçe merkezi	27	10,8
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

Hastaların klinik özellikleri Tablo 4.3'de gösterilmiştir. Hastaların hastalık süresi ortancası altı yıl (min-maks:0-23) olarak hesaplandı. Hastaların %34.8'inde (n=87) PKOS aile öyküsü olduğu görüldü.

Tablo 4.3. Klinik Özellikler.

		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	Tüylenme	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

Yapı geçerliliği için uygulanan Faktör analizinde KMO örneklem yeterliliği ölçüsü 0.918 olarak elde edildi. Buna göre örneklem sayısının oldukça yeterli olduğu sonucuna ulaşıldı. Bartlett testinde $p<0.001$'dir. Dolayısıyla maddeler arasında korelasyon yapısı Faktör analizi uygulanmaya uygundu. Tablo 4.4'teki faktör yapısı incelendiğinde, altı faktörün oluştuğu, alt boyutlara ilişkin maddelerin beklenildiği gibi aynı faktörde toplandığı görüldü. Faktör yükleri 0.582-0.927 arasında değişim göstermektedir. Toplam açıklanan varyans oranı %86.14'tür (Tablo 4.4.).

Tablo 4.4. Maddelerin faktörlerdeki yükleri.

	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

PCOSQ ölçeği için tanımlayıcı istatistikler ve güvenirlik istatistikleri Tablo 4.5.'te verildi. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alfa) 0.972 olarak hesaplandı. Alt boyutlara ait iç tutarlılık katsayıları 0.956 ile 0.977 arasında değişim göstermektedir. Buna göre verilen yanıtlar oldukça tutarlıdır (Tablo 4.5.).

Tablo 4.5. PCOSQ-50 ölçeği için tanımlayıcı istatistikler ve güvenirlik ölçüleri.

	Madde sayısı	**Toplam[1]** Ort±SS	**Min-Maks**	**Ortalama[2]** Ort±SS	**Cronbach alfa**	**SKK (%95 GA)**
Psikososyal ve duygusal	12	40.06±12.77	16-60	3.34±1.06	0.977	0.983 (0.964-0.992)
Doğurganlık	7	26.60±8.02	7-35	3.80±1.15	0.966	0.952 (0.892-0.978)
Cinsel fonksiyon	9	34.74±8.94	12-45	3.86±0.99	0.968*	0.976 (0.937-0.991)*
Obezite ve menstrüal bozukluklar	9	25.14±11.61	9-45	2.79±1.29	0.976	0.962 (0.919-0.982)
Tüylenme	6	20.14±7.25	6-30	3.36±1.21	0.976	0.971 (0.939-0.986)
Başa çıkma	7	25.22±6.72	7-35	3.60±0.96	0.956	0.962 (0.920-0.982)
Toplam	50	158.97±38.27	89-248	3.42±0.77	0.972	0.992 (0.960-0.997)

*Bekarlar bu boyuttaki sorulara yanıt vermediği için n=17'dir. Diğer boyutlar ve toplam puan için n=30'dur.
[1] Yanıt verilen maddelerin toplamıyla elde edilen puan
[2] Yanıt verilen maddelerin ortalamasıyla elde edilen puan

PCOSQ-50 ölçeği ile KF-36 ölçeği arasındaki ilişkiler incelendiğinde, PCOSQ-50'nin tüm alt boyutlarının KF-36'nın en az dört alt boyutu ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu görüldü (Tablo 4.6.). PCOSQ-50'nin psikososyal ve duygusal alt boyutu ile KF-36'nın enerji-canlılık, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik ve genel sağlık boyutları arasında orta dereceli pozitif ilişki olduğu belirlendi.

Tablo 4.6. PCOSQ ile KF-36 ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişkiler.

	Psikososyal ve duygusal	**Doğurganlık**	**Cinsel fonksiyon***	**Obezite ve menstrüal bozukluklar**	**Tüylenme**	**Başa çıkma**	**Toplam**
Fiziksel fonksiyon	0.115	-0.054	0.020	0.149[1]	0.082	.179[2]	0.052
Fiziksel rol güçlüğü	0.383[3]	0.182[2]	0.193[1]	0.296[3]	0.119	.417[3]	0.252[3]
Emosyonel rol güçlüğü	0.351[3]	0.067	-0.100	0.164[2]	-0.027	.233[3]	0.151[1]
Enerji canlılık	0.575[3]	0.479[3]	0.479[3]	0.406[3]	0.098	.503[3]	0.500[3]
Ruhsal sağlık	0.496[3]	0.334[3]	0.304[3]	0.266[3]	0.255[3]	.488[3]	0.437[3]
Sosyal işlevsellik	0.480[3]	0.406[3]	0.271[3]	0.391[3]	0.195[2]	.507[3]	0.429[3]
Ağrı	0.194[2]	0.201[2]	0.251[2]	0.261[3]	0.247[3]	.141[1]	0.211[3]
Genel sağlık algısı	0.508[3]	0.243[3]	0.173[1]	0.318[3]	0.199[2]	.415[3]	0.316[3]

[1]p<0.05, [2]p<0.01, [3]p<0.001

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

Tüm hastaların uygulanan KF-36 ölçeğine ilişkin alt boyutlarda aldıkları puanların dağılımı Tablo 4.7'de verilmiştir. Buna göre fiziksel fonksiyon alt boyutunda hastaların puan ortalaması 81.80±17.28'dır.

Tablo 4.7. Hastaların KF-36 ölçek puanlarının dağılımı.

	Ort±SS	**Ortanca**	**Min-Maks**
Fiziksel fonksiyon	81.80±17.28	85	25-100
Fiziksel rol güçlüğü	60.50±41.34	75	0-100
Emosyonel rol güçlüğü	45.07±32.11	33.33	0-100
Enerji canlılık	43.80±17.50	40	5-80
Ruhsal sağlık	54.74±17.91	56	16-92
Sosyal işlevsellik	70.85±22.43	75	13-100
Ağrı	65.68±23.35	67.5	10-100
Genel sağlık algısı	51.54±19.18	50	5-100

Test tekrar test güvenirliği için 30 hastaya dört hafta arayla iki kere uygulanan PCOSQ-50 ölçeğine ait puanların dağılımı ve karşılaştırma sonuçları Tablo 4.8'de verilmiştir. Ölçeğin psikososyal ve duygusal, cinsel fonksiyon, obezite ve menstrüal bozukluk, tüylenme ve başa çıkma boyutlarına ait puanlarda istatistiksel olarak anlamlı

bir değişiklik gözlenmemiştir (p>0.05). Buna karşın, doğurganlık boyutu puanı ile toplam puan için anlamlı bir yükselme olduğu belirlenmiştir (p<0.05).

Tablo 4.8. Test tekrar test grubunda PCOSQ-50 puanlarının dağılımı.

	Test		**Tekrar Test**		
	Ort±SS	Ortanca (min-maks)	Ort±SS	Ortanca (min-maks)	**p**
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
Tüylenme	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.
[1] Yanıt verilen maddelerin toplamıyla elde edilen puan
[2] Yanıt verilen maddelerin ortalamasıyla elde edilen puan

5. TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı; PKOS'a sahip bireylere özgü geliştirilen PCOSQ-50 ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirliğinin araştırılmasıdır.

PKOS, kadınları bütün hayatları boyunca endometrium kanseri, DM, obezite, kardiyovasküler hastalıklar ve over kanseri başta olmak üzere birçok metabolik bozukluk ve hastalıklara neden olacak şekilde etkileyen endokrin temelli bir hastalıktır (60,61).

PKOS'un klinik olarak sebep olduğu bozukluklar dışında kadının hayatına getirdiği en büyük zorluk ise psikolojik açıdan etki ederek yaşam kalitesini düşürmesidir (62). Çünkü; hem PKOS ile mücadele etmek ve PKOS'a eşlik eden hastalıklar ile uğraşmak hem de aşırı kilo, tüylenme gibi kadının fiziksel görünümü açısından kendini kötü hissetmesine neden olan ve bu durumun sosyal bir sonucu olan toplumsal dışlanma, kadının ruhsal durumunu etkileyerek kendini sosyal hayattan soyutlamasına ve yaşam kalitesinin bozulmasına neden olduğu bildirilmiştir (63).

PCOSQ-50 ölçeğinin henüz başka bir dilde uyarlama çalışması yapılmadığı için bu çalışmanın sonuçları PCOSQ-50'nin orijinali, PCOSQ ve MPCOSQ'nun uyarlama çalışmaları ile karşılaştırıldı (9, 10, 11).

PKOS'un klinikte yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin ölçülmesine yönelik PKOS'a özgü anketlerin uygunluğunu araştıran Taghavi ve ark. PCOSQ ölçeğinin geliştirilmeye oldukça müsait olduğunu ve bütün alt boyutları ile o toplumdaki PKOS hastalarının yaşam kaliteleri hakkında detaylı bilgi verdiğini ifade etmişlerdir (23). PCOSQ ölçeğinin akne ile ilgili hiçbir soru içermemesi nedeniyle yeni 4 soru eklenerek MPCOSQ ölçeği geliştirilmiştir. Her iki ölçekte de psiko-sosyal durumun yer almaması, çalışmaların az kişi üzerinde yapılması ve istatiksel eksiklerinin bulunmasından dolayı PCOSQ-50 ölçeği geliştirilmiştir (11). Yaptığımız araştırma sonucunda PCOSQ-50'nin PKOS'lu Türk kadınlarının yaşam kalitelerini ölçmek için oldukça uygun bir araç olduğunu düşünmekteyiz.

Ülkemizde PCOSQ ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Anğın P. (8) tarafından yapılmış olup, Cronin ve arkadaşları (9) tarafından geliştirilen ölçeğin

limitasyonları bulunduğu bildirilmiştir. Ölçek içerdiği 26 soru ile duygu durum, menstrüasyon problemleri, infertilite, kilo ve vücut kıllanması olmak üzere 5 alt parametreyi değerlendirmektedir. İran ve Brezilya' da da geçerlik ve güvenirliği yapılan anket ayrıca Amerika, İngiltere ve Avustralya'da yaygın olarak kullanılmaktadır (64, 65). PCOSQ'nun etnik ve kültürel açıdan gösterdiği farklılıklar nedeniyle Asya ülkelerinde çok fazla kullanılmadığı rapor edilmiştir. Bu farklılıkları ortaya koymak amacıyla PKOS'un Avustralya'daki Müslümanların ve gayri Müslimlerin yaşam kalitesini nasıl etkilediğini gösteren bir çalışma yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda PKOSQ'nun gayri Müslimlerde yaşam kalitesini değerlendirmede daha hassas olduğu görülmüştür (66). PCOSQ-50 anketinin Müslüman bir ülke olan İran'da geliştirilmiş olması ve çalışmamızda da Türkçe uyarlamasının geçerli ve güvenilir çıkması; PKOSQ-50 ölçeğinin Müslüman toplumlarda PKOS'ta yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde daha hassas bir ölçüm aracı olabileceği görüşünü desteklemektedir. PCOSQ-50 ölçeğinin gayri Müslimleri de içeren tüm etnik ve dini farklılıklara sahip toplumlarda ve daha heterojen gruplarda da uygulanan uyarlama çalışmalarına da ihtiyaç vardır.

Obezite, tüylenme, infertilite, akne, saç dökülmesi gibi semptomlar PKOS'lu bireylerin psikolojik durumlarını ve dolayısıyla yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir. PKOS'da görülen tüylenme, infertilite, adet düzensizliği, obezite, akne gibi semptomları değerlendiren bir çalışmada, 109 katılımcıdan %22'sinin obez olduğu tespit edilmiştir (67). Ayrıca Huang TZ ve arkadaşlarının (67) çalışmasında obezite dışında bireylerin %34'ünde insülin direnci, % 54.1'inde saç kaybı, %48.6'sında akne görüldüğü ifade edilmiştir. Çalışmamızdaki 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 Bazarganipour ve arkadaşlarının (49) PKOS'lu hastaların psikolojik durumlarını KF-36 ölçeği kullanarak araştırdıkları çalışma yaşları 15-40 arasında değişen toplam 300 kadın üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya göre katılımcıların % 32'sinin şiddetli anksiyete gösterdiği, depresyon seviyesinin arttıkça diğer metabolik hastalıkların görülme oranının da artış gösterdiği ifade edilmiştir (48). Mc Cook ve arkadaşlarının 2005 yılında yaptıkları bir çalışmada PKOS'lu hastalarda PCOSQ alt ölçeklerinden yaşam kalitesini en fazla etkileyen parametrelerin sırasıyla kilo, mensturasyon problemleri, infertilite, duygular ve vücut kıllanması olduğu bildirilmiştir (68).

PCOSQ-50 anketinin geliştiricisi olan 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. Bunların tutarlılık katsayısı olan alfa değerleri sırasıyla 0.88; 0.85; 0.85; 0.81; 0.83; 0.61; 0.88dir. Bu anketteki toplam alfa değerinin 0.88 olduğu bildirilmiştir (11). Çalışmamızın psiko-sosyal ve duygusal durum, doğurganlık, cinsel fonksiyon, obezite ve menstrual bozukluk, tüylenme ve başa çıkma alt başlıklarının alfa değerleri sırasıyla 0.97; 0.96; 0.96; 0.97; 0.97; 0.95dir. İki çalışmanın alt boyutları birebir tutarlılık göstermektedir. Ancak sonuçlarımızın tutarlılık katsayıları bu çalışmadan daha yüksektir.

Çalışmamızın odak noktasını oluşturan PCOSQ-50 ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alfa) 0.972 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlara ait iç tutarlılık katsayıları 0.956 ile 0.977 arasında değişim göstermektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda verilen yanıtların oldukça tutarlı olduğu, dolayısıyla bu ölçeğin PKOS'lu Türk kadınlarda yaşam kalitesini belirleyebilmek amacıyla kullanılabileceği görüldü. Jones ve arkadaşlarının (69) PKOS'lu kadınlarda PCOSQ'nun geçerliğini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmaya 92 kadını dâhil etmişlerdir. Ancak çalışmayı etnik farklılıkları göz önünde bulundurmadan gerçekleştirmişlerdir. Çünkü çalışmaya katılan bireyler beyaz Amerikalılar, Pakistanlılar ve Çinli kadınlardan oluşmaktadır. Bu çalışmaya göre iç tutarlılık katsayısı 0.70-0.97 arasında farklılık göstermektedir. Malik-Aslam ve arkadaşlarının (22) klinik çalışmalarda PKOS'un yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin ölçülmesine yönelik PKOS'a özgü anketlerin uygunluğunu 67 çalışmayı inceleyerek araştırmışlardır. Genel olarak PCOSQ alt ölçeklerinin 0.70-0.97 arasında iç tutarlılığa sahip olduğu ve diğer PKOS ölçeklerinin de yakınsak / farklı geçerlik gösterdiği ifade edilmiştir. Ayrıca bu ölçeklerin sosyodemografik ve bireysel değişikliklere karşı çok farklı duyarlılıklar gösterdiği ve asgari derecede önemli farklılıklarının bulunmadığı belirtilmiştir. Çalışmamızdaki 0.97 değeri diğer ölçeklerle karşılaştırıldığında olabilecek en yüksek iç tutarlılığı vermektedir.

Griffin ve arkadaşlarının (59) sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini araştırdıkları çalışmada PCOSQ ölçeğinin 26 maddesi için Cronbach alfa güvenirlik katsayısını 0.89 olarak belirlemişlerdir. PCOSQ'yu beş alt ölçek ile değerlendirmişler ve bu alt ölçeklerin iç tutarlılık ve güvenirlik katsayılarının ise 0.76-0.96 arasında olduğunu

tespit etmişlerdir. Bu sonuçlar çalışmamızda belirlediğimiz güven aralığı ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızın kriter geçerliğinde hem orijinal anket geliştirilirken hem de PCOSQ'nun uyarlama çalışmalarının birçoğunda kullanılan KF-36 ölçeğini kullandık. Yapılan bir çalışmada İranlı PKOS'lu kadınların yaşam kalitelerini MPCOSQ ile KF-36 ölçeklerini kullanarak değerlendirmişlerdir. MPCOSQ; 30 sorudan meydana gelmektedir ve duygusal durum, hirsutizm, infertilite, kilo, menstrual döngü ve akne olmak üzere 6 alt boyutu ölçmek için uygulanmıştır. Çalışma sonucunda MPCOSQ ile KF-36 arasında istatsitiksel olarak anlamlı bir korelasyonun olduğu aynı zamanda her iki ölçeğin alt boyutları arasında da karşılıklı olarak pozitif korelasyonun bulunduğu ifade edilmiştir (48, 11).

PCOSQ-50 ölçeği ile KF-36 ölçeği arasındaki ilişkiyi incelediğimizde, PCOSQ-50'nin tüm alt boyutlarının KF-36'nın en az dört alt boyutu ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu tespit edildi. PCOSQ-50'nin psikososyal ve duygusal alt boyutu ile KF-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. Anketin ilk geliştirildiği çalışmada ise KF-36'nın bütün alt boyutları arasında pozitif korelasyon olduğu tespit edildiği ifade edilmiştir (11). KF-36 ile tüm parametreler arasında istatiksel olarak ilişki bulunmaması KF-36'nın yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde genel bir ölçek olarak PKOS'da yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde çok hassas bir ölçek olmadığını göstermektedir.

Sonuç olarak PKOS; fiziksel, psikolojik ve sosyal bir sendromdur. Bu nedenle fiziksel semptomların ötesinde öncelikle hastanın yaşam kalitesi ve ruhsal durumu iyileştirilmeli ve medikal tedavi ile birlikte bütüncül bir yaklaşım ortaya konulmalıdır. Bilim insanları PKOS araştırmalarında tanı ve tedavi uygulamalarında öncelikle yaşam koşulları sorgulamalıdır.

PCOSQ-50 ölçeğinin başka ülkelerde yapılmış uyarlama çalışmalarının olmaması, Türkçe uyarlamasının ilk uyarlama olması çalışmamızın limitasyonudur.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma PCOSQ-50 ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirliğini belirlemek amacıyla yapıldı.

PCOSQ-50 ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alfa) değeri yüksek bulunmuş ve sorular arasında birebir tutarlılık görülmüştür.

Alt boyutlara ait iç tutarlılık katsayıları 0.956 ile 0.977 arasında değişim göstermektedir.

PCOSQ-50 ölçeği ile KF-36 ölçeği arasındaki ilişkiler incelendiğinde, PCOSQ-50'nin tüm alt boyutlarının KF-36'nın en az dört alt boyutu (enerji-canlılık, ruhsal sağlık, sosyal işlevlik, genel sağlık) ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu görülmüştür.

Faktör analizinde KMO örneklem yeterliliği ölçüsü 0.918 olarak elde edilmiş ve örneklem sayısının oldukça yeterli olduğu sonucuna ulaşıldı. Maddeler arasında korelasyon yapısı Faktör analizi uygulanmaya uygun bulundu. Faktör yükleri 0.582-0.927 arasında değişim gösterdi.

İran'da geliştirilmiş olan ve çalışmamızda Türk toplumu için geçerli ve güvenilir olduğu gösterilen PCOSQ-50 ölçeğinin PKOS'ta yaşam kalitesini değerlendirmek için diğer yaşam kalitesi anketlerine göre daha hassas sonuçlar vereceği kanısındayız. Bunu desteklemek için daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.

Bu çalışma ile PCOSQ-50 ölçeğinin Türkçe uyarlamasının PKOS'ta Türk toplumunun yaşam kalitesini değerlendirme kullanmak için geçerli ve güvenilir bir yöntem olduğu gösterilmiştir.

7. KAYNAKLAR

1. Nestler, J. E. (1997, May). Role of hyperinsulinemia in the pathogenesis of the polycystic ovary syndrome, and its clinical implications. In *Seminars in reproductive endocrinology* (Vol. 15, No. 02, pp. 111-122). Copyright© 1997 by Thieme Medical Publishers, Inc..

2. Kelly cc.j., lyall h, petrıe jr., gould gw., connell jmc., sattar N. Low Grade Chronic Inflammation in Women with Polycystic Ovarian Syndrome, The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, *JCE & M*² 2001, Vol. 86 ² No. 6

3. Sharaf R, Saygılı H, Kartal A (2004). Polikistik over sendromlu hastalarda insülin direnci ile klinik ve laboratuvar bulguları arasındaki ilişki, *J Turkish German Gynecol Assoc* 5, 4, 303

4. Colleen Buggs, Rosenfield RL, (2005), Polycystic Ovary Syndrome in Adolescence, *Endocrinol Metab Clin North Am.* 34(3): 677–x. doi:10.1016/j.ecl.2005.04.005.

5. H. Farshchi, A Rane, A Love & R.L. Kennedy, Diet and Nutrition in Polycystic Ovary Syndrome (POCS): Pointers for Nutritional Management, MS6486, School of Medicine, James Cook University, Australia

6. Younossi Z.M., Kiwi M., Boparai N., at al, (2000). Cholestatic Liver Disease and Health-Related Quality of Life, *The American Journal of Gastroenterology, 95:497-502*

7. Haas DA, Carr BR, Attia GR: Effects of metformin on body mass index, menstruel cyclicity, and ovulation induction in women with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril,* 2003; 79:469.

8. Anğın P. Polikistik Over Sendromu Olan Genç Kadınlarda İki Farklı Yaşam Kalitesi Skalasının Karşılaştırılması, Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2014.

9. Cronin L., Guyatt G., Griffith L., Wong E., Azziz R., Futterweıt W., Cook D., Dunaif A. Development of a Health-Related Quality-of-Life Questionnaire (PCOSQ) for Women with Polycystic Ovary Syndrome (PCOS), *JCE, 1998,* 83(6): 1977-1984.

10. Bazarganipour, F. Psychometric properties of the modified Polycystic Ovary Syndrome quality of life questionnaire (MPCOSQ) and providing model to determine predictor variables related to Health related quality of life of PCOS patients (Doctoral dissertation, PhD thesis. Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, 2013. 157 pages (Persian)).

11. Nasiri-Amiri F, Ramezani T F, Simbar M, Montazeri A, Reza AM, Health-related quality of life questionnaire for polycystic ovary syndrome (PCOSQ-50): development and psychometric properties, *Qual Life Res,* 2016,DOI 10.1007/s11136-016-1232-7.

12. Rotterdam ESHRE/ASRM Sponsored PCOS Consensus Workshop Group (2004). Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS), *Hum Reprod,* 19, 41-47.

13. American Socıety For Reproductive Medıcıne. Hirsutism and Polycystic Ovary Syndrome (PCOS), A Guide for Patients Revised 2012.

14. Huang-tz Ou, Meng-Hsing Wu, Chung-Ying Lin, Pei-Chi Chen. Development of Chinese Version of Polycystic Ovary Syndrome Health-Related Quality of Life Questionnaire (Chi-PCOSQ), *PLOS ONE* | DOI:10.1371/journal.pone.0137772 2015,9.

15. Guilherme Barbosa, Larissa Bianca Paiva Cunha de Sá, Denise Rosso Tenório Wanderley Rocha1, Alberto Krayyem Arbex, Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) and Fertility, *Open Journal of Endocrine and Metabolic Diseases,* 2016, 6, 58-65.

16. Azziz Ricardo, Enrico Carmina, Didier Dewailly ve arkadaşlarının The Androgen Excess and PCOS Society criteria for the polycystic ovary syndrome: the complete task force report, *Fertility and Sterility,* 2009, 91(2).

17. Beji, N. K., & Kadıoğlu, M. (2012). Polikistik Over Sendromu ve Hemşirelik Yaklaşımı. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi, 21(3), 187-197.

18. Azziz R, Woods KS, Reyna R, Key TJ, Knochenhauer ES, Yildiz BO. The prevalence and features of the polycystic ovary syndrome in an unselected population. J Clin Endocrinol Metab, 2004; 89(6): 2745–9. doi:10.1210/jc.2003-032046.

19. Broekmans FJ, Knauff EA, Valkenburg O, Laven JS, Eijkemans MJ, Fauser BC. PCOS according to the Rotterdam consensus criteria: Change in prevalence among WHO-II anovulation and association with metabolic factors. BJOG : An *International Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 2006 Oct;113(10):1210-7. PubMed PMID: 16972863.

20. March WA, Moore VM, Willson KJ, Phillips DI, Norman RJ, Davies MJ. The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample assessed under contrasting diagnostic criteria. *Human Reproduction.* 2010 Feb;25(2):544-51. PubMed PMID: 19910321

21. Lindhom AS. Metabolic aspects in the PCOS.

22. http://www.saglikaktuel.com/haber/polikistik-over-sendromu-10-kadindan-1inde-goruluyor-58818.htm (Erişim 7 kasım 2017)

23. Aysha Malik-Aslam, MSc, Matthew D. Reaney, MSc, Jane Speight, MSc, PhD, CPsychol, The Suitability of Polycystic Ovary Syndrome-Specifi Questionnaires for Measuring the Impact of PCOS on Quality of Life in Clinical Trialsvh, International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR) 1098-3015/10/440 440–446, 2010

24. Lujan Marla E., Donna R. Chizen, Roger A. Pierson, Diagnostic Criteria for Polycystic Ovary Syndrome: Pitfalls and Controversies, JOGC AOÛT 2008, 671,690.

25. Alsamarai S, Adams JM, Murphy MK, et al. Criteria for polycystic ovarian morphology in polycystic ovary syndrome as a function of age. J Clin Endocrinol

Metab 2009; 94(12): 4961-70.

26. Mortensen, M, Ehrmann, DA, Littlejohn, E, Rosenfield, RL. Asymptomatic volunteers with a polycystic ovary are a functionally distinct but heterogeneous population. *J Clin Endocrinol Metab* 2009; 94:1579,

27. Paccini G, Mari A: Methods for clinical assesment of insulin sensitivity and beta-cell function. Best. Pract. *Res.Clin. Endocrinol Metab.* 2003; 17: 305-322.

28. Andrea D, Insulin Resistance and the Polycystic Ovary Syndrome: Mechanism and Implications for Pathogenesis, *Endocrine Reviews* 18(6): 774–800.

29. Jonard, S, Dewailly, D. The follicular excess in polycystic ovaries, due to intra ovarian hyperandrogenism, may be the main culprit for the follicular arrest. *Hum Reprod Update* 2004; 10:107

30. Avi Ben-Haroush, Yariv Y, Benjamin F. Insulin resistance and metformin in polycystic ovary syndrome. Eur J of Obstet Gynecol and Reprod Biology 2004;115:125-33

31. Yildiz BO, Yarali H, Oguz H, Bayraktar M. Glucose intolerance, insülin resistance, and hyperandrogenemia in first degree relatives of women with polycystic ovary syndrome. J Clin Endocrinol Metab. 2003; 88: 2031-2036

32. Crosignani PG, Nicolosi AE. Polycystic ovarian disease: heritability and heterogeneity. *Hum Reprod Update.* 2001; 7: 3-7

33. Legro RS, Chiu P, Kunselman AR, et al. Polycystic ovaries are common in women with hyperandrogenic chronic anovulation but do not predict metabolic or reproductive phenothype. *J Clin Endocrinol Metab* 2005;90:2571-9

34. Glueck CJ, Papanna R, Wang P et al. Incidence and treatment of metabolic syndrome in newly referred women with confirmed polycystic ovarian syndrome. *Metabolism* 2003;52:908-15

35. Teede H, A Deeks1 and L Moran, Polycystic ovary syndrome: a complex condition with psychological, reproductive and metabolic manifestations that

impacts on health across the lifespan, *BMC Medicine* 2010, 8:41

36. Ehrmann DA, Barnes RB, Rosenfield RL, Cavaghan MK, Imperial J. Prevalence of impaired glucose tolerance and diabetes in women polycystic ovary syndrome. Diabetes Care 1999; 22: 141–6.

37. Fahimeh Ramezani Tehrani and Samira Behboudi-Gandevani, Polycystic Ovary Syndrome, *Contemporary Gynecologic Practice*, 2015, 79-89

38. Bednarska S, Siejka A, The pathogenesis and treatment of polycystic ovary syndrome: What's new?, *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 2017;26(2):359–367

39. Assessment And Management Of Polycystic Ovary Syndrome: Summary Of An Evidence-Based Guideline, 2011, s.65-111

40. Monika Bullinger, Julia Quitmann, Quality of life as patient-reported outcomes: principles of assessment *AICH*, 2014134-139.

41. Carr AJ, Gibson B, Robinson PG, Is Quality of Life Determined by Expectations or Experience?, *BMJ* 2001;322:1240–3

42. Müezzinoğlu T, Yaşam kalitesi, Üroonkoloji derneği 2004 güz dönemi konuşması, Üroonkoloji Bülteni, 2005, s.25-29

43. Burckhardt CS ve Anderson KL, The Quality of Life Scale (QOLS): Reliability, Validity, and Utilization, Health and Quality of Life Outcomes 2003, (1) s.1-7

44. Basu, D, Quality-Of-Life Issues in Mental Health Care: Past, Present, and Future, German J Psychiatry 2004; 7 (3): 35-43

45. Öksüz Ö, Malhan S, Sağlığa Bağlı Yaşam Kalitesi-Kalimetri, Başkent Üniversitesi yayınları, 2005 Ankara, s.30

46. World Health Organization, Measuring Quality of Life, 1997, s.1-12

47. Balıkcı A, Erdem M, Keskin U, Bozkurt Zincir S, Gülsün M, Özçelik F, Akgül EÖ, Depression, Anxiety, and Anger in Patients with Polycystic Ovary Syndrome,

Neuropsychiatry 2014; 51: 328-333

48. Bazarganipour F, Ziaei S, Montazeri A, Foroozanfard F, Kazemnejad A ve Faghihzadeh S, Psychological Investigation in Patients With Polycystic Ovary Syndrome, *Health and Quality of Life Outcomes* 2013, 11:141

49. Bazarganipour et al., The impact of polycystic ovary syndrome on the health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis, *Iran J Reprod* 2015, 13(2): 61-70,

50. McCook JG, Reame NE, ve Thatcher SS, Health-Related Quality of Life Issues in Women With Polycystic Ovary Syndrome, *JOGNN* Clinical Research, 2004, 34(1); s.12-20

51. Gözüm S, Aksayan S, Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması İçin Rehber II: Psikometrik Özellikler ve Kültürlerarası Karşılaştırma, *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi,* 2003 (1), s.3-14

52. Erhan Eser, Hüray Fidnner, Cancr Fidaner, Sultan Yalçın Eser, Hayriye Elbi, Erdem Göker, WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF'in psikometrik özellikleri, 3P DKRC.İSİ 1999; 7

53. Anıl D. *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme,* 1. Baskı. Ankara, Maya Akademi Yayın Dağıtım Eğitim Danışmanlık., 2015:20-22.

54. Ercan, İ., & Kan, İ. (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik.

55. Alpar, R., Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik - Güvenirlik. 4. ed. Geçerlik ve Güvenirlik. 2016, Ankara: Detay Yayıncılık.

56. Golafshani N, Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research, The Qualitative Report, 2003:8(4), 597-606.

57. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 1992, 30(6):473-483.

58. Koçyiğit, H., Aydemir, Ö., Fişek, G., Ölmez, N., & Memiş, A. K. Form-36 (KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *Ilaç ve tedavi dergisi*, 1999, *12*(1), 102-6.

59. Geisinger, K. F. Cross-cultural normative assessment: Translation and adaptation issues influencing the normative interpretation of assessment instruments. *Psychological assessment,* 1994, 6(4), 304.

60. Griffin McCook J,. Reame NE, Thatcher SS. Healthy Related Quality Of Life Issues ın Woman With policstycs Ovary Sendrom, *JOGGN*, 2005, 34(1): 12-19.

61. Marx TL, Mehta AE, Polycystic ovary syndrome: pathogenesis and treatment over the short and long term, *Cleveland Clinic Journal Of Medicine*, 2003, 70, 1, 31.

62. Jones G.L., Hall J.M., Balen A.H., Ledger W.L., Health-related quality of life measurement in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review, *Human Reproduction Update*, 2008, 14(1):15–25

63. Himelein MJ, Thatcher SS. Polycystic ovary syndrome and mental health: a review. *Obstet Gynecol Surv*, 2006, 61:723–732.

64. Bazarganipour, F., Ziaei, S., Montazeri, A., Foroozanfard, F., & Faghihzadeh, S. (2013). Iranian version of modified polycystic ovary syndrome health-related quality of Life questionnaire: Discriminant and convergent validity. *Iranian journal of reproductive medicine*, *11*(9), 753.

65. Taghavi, S. A., Bazarganipour, F., Montazeri, A., Kazemnejad, A., Chaman, R., & Khosravi, A. (2015). Health-related quality of life in polycystic ovary syndrome patients: A systematic review. *Iranian journal of reproductive medicine*, *13*(8), 473.

66. Schmid, J., Kirchengast, S., Vytiska-Binstorfer, E., & Huber, J. (2004). Infertility caused by PCOS—health-related quality of life among Austrian and Moslem immigrant women in Austria. *Human Reproduction*, *19*(10), 2251-2257.

67. Ou Huang-Tz, Chen P-C, Wu Meng-Hsing, Lin C-Y. Metformin improved health-related quality of life in ethnic Chinese women with polycystic ovary syndrome,

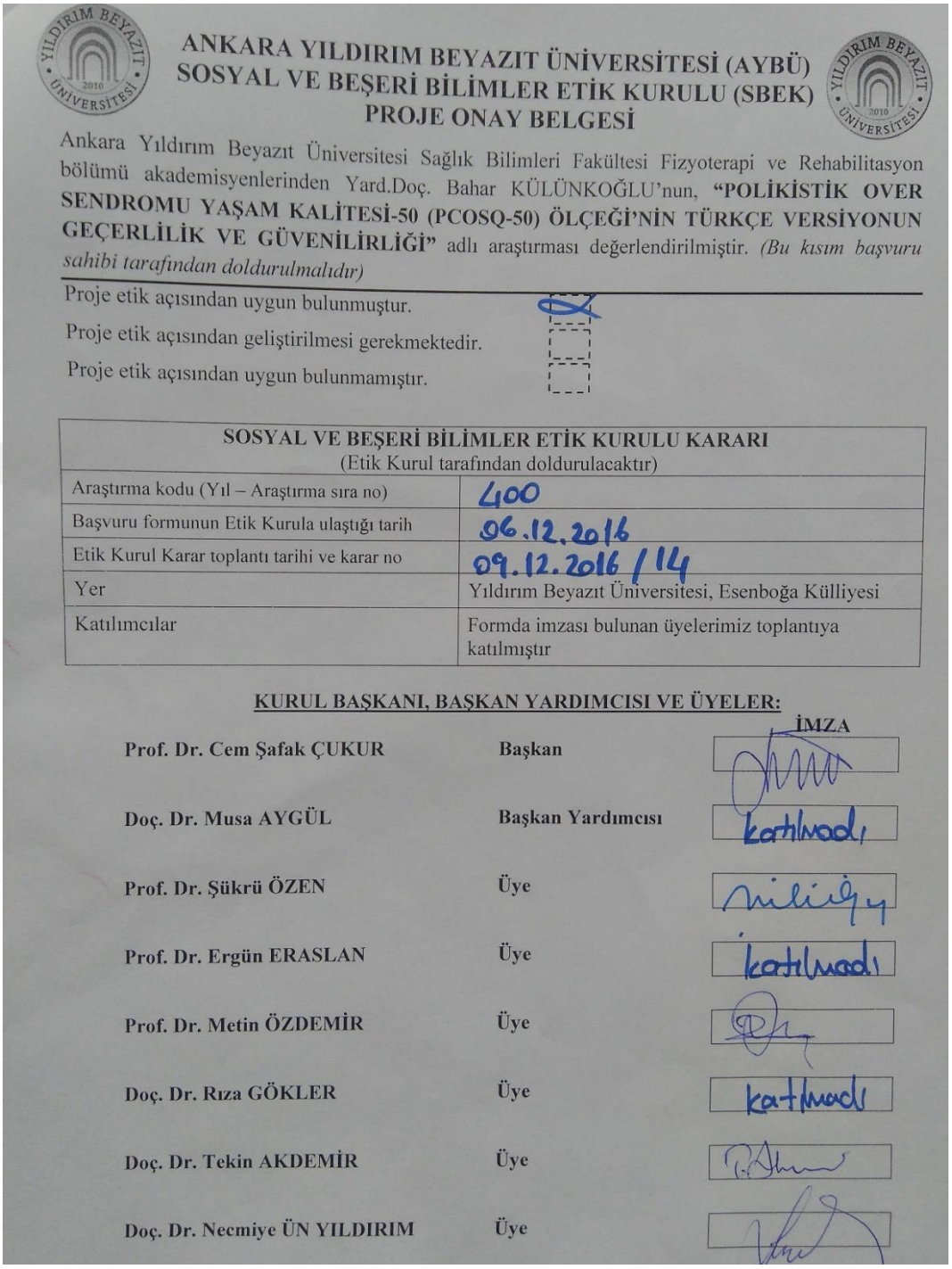
Health and Quality of Life Outcomes, 2016, 14:119 .

68. McCook JG, Reame NE, Thatcher SS. Health-related quality of life issues in women with polycystic ovary syndrome. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs,* 2005;34:12–20.

69. Jones G.L., Benes K., Clark T.L., Denham R., Holder M.G., Haynes T.J.,.ulgrew NM.C, Shepherd KE, Wilkinson VH, Singh M., Balen A..Lashen H, Ledger WH. The Polycystic Ovary Syndrome Health-Related Quality of Life Questionnaire (PCOSQ): a validation, *Human Reproduction*, 2004, 19(2): 371±377.

8. EKLER

EK-1. Etik Kurul Raporu



ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ (AYBÜ)
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU (SBEK)
PROJE ONAY BELGESİ

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümü akademisyenlerinden Yard.Doç. Bahar KÜLÜNKOĞLU'nun, **"POLİKİSTİK OVER SENDROMU YAŞAM KALİTESİ-50 (PCOSQ-50) ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE VERSİYONUN GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ"** adlı araştırması değerlendirilmiştir. *(Bu kısım başvuru sahibi tarafından doldurulmalıdır)*

Proje etik açısından uygun bulunmuştur. [x]
Proje etik açısından geliştirilmesi gerekmektedir. [ ]
Proje etik açısından uygun bulunmamıştır. [ ]

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU KARARI (Etik Kurul tarafından doldurulacaktır)	
Araştırma kodu (Yıl – Araştırma sıra no)	400
Başvuru formunun Etik Kurula ulaştığı tarih	06.12.2016
Etik Kurul Karar toplantı tarihi ve karar no	09.12.2016 / 14
Yer	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Esenboğa Külliyesi
Katılımcılar	Formda imzası bulunan üyelerimiz toplantıya katılmıştır

KURUL BAŞKANI, BAŞKAN YARDIMCISI VE ÜYELER:

		İMZA
Prof. Dr. Cem Şafak ÇUKUR	**Başkan**	
Doç. Dr. Musa AYGÜL	**Başkan Yardımcısı**	katılmadı
Prof. Dr. Şükrü ÖZEN	**Üye**	
Prof. Dr. Ergün ERASLAN	**Üye**	katılmadı
Prof. Dr. Metin ÖZDEMİR	**Üye**	
Doç. Dr. Rıza GÖKLER	**Üye**	katılmadı
Doç. Dr. Tekin AKDEMİR	**Üye**	
Doç. Dr. Necmiye ÜN YILDIRIM	**Üye**	

EK-2. Bilgilendirilmiş Onam Formu

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sizi fizyoterapist Gamze KOYUTÜRK tarafından yürütülen "POLİKİSTİK OVER SENDROMU YAŞAM KALİTESİ-50 (PCOSQ-50) ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE VERSİYONUN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ" başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

1. **Araştırmayla İlgili Bilgiler:**
   a. Araştırmanın Amacı: PCOSQ-50 Ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirliğini göstermektir.
   b. Araştırmanın İçeriği: Polikistik Over Sendromlu kadınlarda yaşam kalitesinin değerlenmesinde PCOSQ-50 ölçeğinin kullanılabilirliğinin belirlenmesi
   c. Araştırmanın Nedeni: □ Bilimsel araştırma □ Tez çalışması
   d. Araştırmanın Öngörülen Süresi: 3 ay (30.12.2016/ 30.03.2017)
   e. Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı:250
   f. Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler):
   Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği
   Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği

2. **Çalışmaya Katılım Onayı:**

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya/gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı, soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının (Kendi el yazısı ile)
Adı-
Soyadı:.....
İmzası:
Araştırmacının
Adı-Soyadı:
İmzası:

EK-3. Sosyodemografik Veriler

GENEL BİLGİLER

1. **Boyunuz:**
2. **Kilonuz:**
3. **Doğum yeriniz:**
4. **Şu an yaşadığınız yer**
   - İlçe merkezi ☐
   - Belde ☐
   - Köy ☐
   - İl merkezi ☐
5. **Medeni durumunuz**
   - Evli ☐
   - Bekâr ☐
   - Boşanmış ☐
   - Dul ☐
6. **Eğitim durumunuz**
   - Okur-yazar değil ☐
   - Okur-yazar ☐
   - İlkokul mezunu ☐
   - Ortaokul mezunu ☐
   - Lise mezunu ☐
   - Ön lisans mezunu ☐
   - Lisans mezunu ☐
   - Lisansüstü (yüksek lisans/doktora) ☐
7. **Mesleğiniz**
   - Ev hanımı ☐
   - Memur ☐
   - İşçi ☐
   - Serbest meslek ☐
   - Emekli ☐
   - Öğrenci ☐
   - Diğer (…….)
8. **Çocuğunuz var mı?**
   - Evet ☐ … çocuğum var
   - Hayır ☐
9. **Gebelik sayınız: …**
10. **Doğum sayınız: …**
11. **Düşük sayınız: …**
12. **Sigara kullanıyor musunuz?**
    - Evet ☐ … paket*yıl
    - Hayır ☐
    - Bıraktım ☐
13. **Egzersiz alışkanlığınız var mı?**
    - Haftada 1 den az ☐
    - Haftada 2 kez ☐
    - Haftada 2 defadan fazla ☐

SAĞLIK DURUMLARINA İLİŞKİN BİLGİLER

1. **Doktor tarafından teşhisi konmuş Polikistik over sendromu (PKOS) dışında herhangi bir hastalığınız var mı? (Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz.)**
    - Hayır ☐
    - Obezite ☐
    - Kalp-damar hastalıkları ☐
    - Şeker hastalığı ☐
    - Yüksek tansiyon ☐
    - Diğer (belirtiniz) ……
2. **PKOS tanısı konma süresi:……..(yıl) Tarih:…../…../……**
3. **Ailenizde PKOS tanısı konulmuş biri var mı?**
    - Evet ☐
    - Hayır ☐
4. **PKOS kontrolü için ne sıklıkla hastaneye gidiyorsunuz?**
    - Ayda bir ☐
    - İki ayda bir ☐
    - Üç ayda bir ☐
    - Altı ayda bir ☐
    - Yılda bir ☐
    - Diğer……
5. **Aşağıdaki PKOS semptomlarından hangisi ya da hangileri sizde bulunmaktadır?**
    - Tüylenme ☐
    - Kısırlık ☐
    - Adet düzensizliği ☐
    - Şişmanlık ☐
    - Akne-Sivilce ☐
    - Saç Dökülmesi ☐
    - İnsülin Direnci ☐
    - Hormon Dengesizliği ☐
    - Yorgunluk ☐
    - Depresyon ☐
6. **Sürekli olarak kullandığınız bir ilaç var mı?**
    - Evet ☐
    - Hayır ☐
7. **Son 6 aydır ağırlığınızda bir farklılık oldu mu?**
    - Evet ☐ … Kg arttım/ … Kg azaldım
    - Hayır ☐
8. **İlk adet görme yaşınız nedir? …**

EK-4. KF-36 Yaşam Kalitesi Değerlendirme Formu

Aşağıdaki sorular sizin kendi sağlığınız hakkındaki görüşünüzü, kendinizi nasıl hissettiğinizi ve günlük aktivitelerinizi ne kadar yerine getirebildiğinizi öğrenmek amacındadır. Her hangi bir sorunun yanıtı hakkında emin değilseniz bile size en uygun yanıtı verin. Lütfen her bir soruda tek bir yanıt veriniz. Ayrıca 10 uncu sorudan sonraki boşluğa yorumlarınızı yazabilirsiniz.

1. Genel sağlık durumunuz ile ilgili aşağıdaki tanımlardan hangisi doğrudur?

- Mükemmel ☐
- Çok iyi ☐
- İyi ☐
- Orta (fena değil) ☐
- Kötü ☐

2. Bir yıl öncesi ile karşılaştırdığınızda, şu anki genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

- Geçen seneden çok daha iyi ☐
- Geçen seneden biraz daha iyi ☐
- Hemen hemen aynı ☐
- Geçen seneden biraz daha kötü ☐
- Geçen seneden çok daha kötü ☐

3. Aşağıdaki sorular günlük aktivitelerinizle ilgilidir. Şu anki sağlık durumunuz bu aktiviteleri yapmayı kısıtlıyor mu? Kısıtlıyorsa, ne kadar?

	Evet, çok kısıtlı	Evet, biraz kısıtlı	Hayır, hiç kısıtlı değil
• Çok güç gerektiren zorlu aktiviteler; örneğin koşma, futbol vb. zorlu sporlara katılma, ağır eşya kaldırma	☐	☐	☐
• Orta derecede güç gerektiren aktiviteler; örneğin elektrik süpürgesi ile temizlik yapma, sandalyeyi kaldırma, hafif spor aktiviteleri yapabilme	☐	☐	☐
• Ağır eşyalar kaldırma, yük taşıma	☐	☐	☐
• Birden fazla merdiven basamağı çıkabilme	☐	☐	☐
• Tek merdiven basamağı çıkabilme	☐	☐	☐
• Öne doğru eğilme, diz çökme veya çömelme	☐	☐	☐

- İki kilometreden fazla yürüme ☐ ☐ ☐
- Yaklaşık bir kilometre yürüme ☐ ☐ ☐
- 100 metre yürüme ☐ ☐ ☐
- Banyo yapma ve giyinme ☐ ☐ ☐

4. Son 4 haftada çalışma hayatınızda ya da günlük yaşantınızda aşağıdaki problemlerden herhangi biri ile karşılaştınız mı?

	Evet	**Hayır**
• Çalışma hayatınızda ya da diğer aktiviteleriniz için ayırdığınız zamanı kısalttınız mı?	☐	☐
• Hedeflediğinizden daha az şey mi yaptınız?	☐	☐
• Çalışma ve diğer aktivitelerinizin çeşitlerinde sınırlandırma yaptınız mı?	☐	☐
• Çalışma hayatınızda ya da diğer aktivitelerinizi yapmakta zorlandınız mı?	☐	☐

5. Son 4 haftada çalışma hayatınızda ya da günlük yaşantınızda duygusal problemler sebebiyle aşağıdaki sorunlardan herhangi birini yaşadınız mı?

	Evet	**Hayır**
• Çalışma hayatınızda ya da diğer aktiviteleriniz için ayırdığınız zamanı kısalttınız mı?	☐	☐
• Hedeflediğinizden daha az şey mi yaptınız?	☐	☐
• Çalışma ve diğer faaliyetlerinizi dikkatli şekilde yapabildiniz mi?	☐	☐

6. Son 4 haftada sağlığınız ve duygusal problemleriniz sizin çevrenizle (aile, arkadaş, komşu vs.) olan ilişkilerinizi ne derece etkiledi?

- Hiç etkilemedi ☐
- Çok az etkiledi ☐
- Orta derecede etkiledi ☐
- Epeyce etkiledi ☐
- Çok fazla etkiledi ☐

7. Son 4 haftada bedensel ağrınız oldu mu? Olduysa ne kadar oldu?

- Hiç olmadı ☐
- Çok az oldu ☐
- Az oldu ☐
- Orta derecede oldu ☐
- Çok oldu ☐
- Pek çok oldu ☐

8. Son 4 haftada yaşadığınız ağrılar bedensel aktivitelerinizi (hem ev dışındaki çalışma hayatınızda, hem de evdeki yaşamınızda) ne ölçüde etkiledi?

- Hiç etkilemedi ☐
- Biraz etkiledi ☐
- Orta derecede etkiledi ☐
- Epey etkiledi ☐
- Çok fazla etkiledi ☐

9. Aşağıdaki sorular duygusal durumunuzu ve geçtiğimiz bir aylık süre içinde nasıl olduğunuzu tespit etmek için hazırlanmıştır. Lütfen her soruya size göre en uygun durumu düşünerek tek bir yanıt veriniz.

	Sürekli	**Çoğu Zaman**	**Epey Zaman**	**Bazen**	**Ara Sıra**	**Hiçbir Zaman**
• Kendinizi hayat dolu olarak mı hissediyorsunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
• Çok sinirli biri mi oldunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

• Hiçbir şeyin sizi mutlu edemeyeceği kadar moraliniz bozuk ve berbat durumda hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
• Sakin ve rahat hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
• Çok enerjik oldunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
• Hüzünlü ve mutsuz hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
• Yıprandığınızı ve tükendiğinizi hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
• Mutlu biri oldunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
• Kendinizi enerjisi bitmiş, yorgun hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

10. Son 4 hafta içinde, sağlık durumunuz veya duygusal sorunlarınız sosyal aktivitelerinize (örneğin arkadaşlarınızı ya da yakınlarınızı ziyaret gibi) ne ölçüde engel oldu?

- Her zaman ☐
- Çoğu zaman ☐
- Bazen ☐
- Nadiren ☐
- Hiçbir zaman ☐

11. Aşağıdaki ifadelerin sizin için ne kadar doğru ya da yanlış olduğunu belirtiniz.

	Kesinlikle Doğru	Kısmen Doğru	Emin Değilim	Kısmen Yanlış	Kesinlikle yanlış
• Diğer kişilere göre daha kolay hastalanıyorum	☐	☐	☐	☐	☐
• Çevremdeki insanlar kadar sağlıklıyım	☐	☐	☐	☐	☐
• Sağlık durumumun her geçen gün kötüye gittiğini düşünüyorum	☐	☐	☐	☐	☐
• Sağlık durumum çok iyi	☐	☐	☐	☐	☐

EK-5. PCOSQ-50 Ölçeği

AÇIKLAMALAR

- Bu sorular sizin sağlık durumunuz ile ilgilidir. Lütfen tüm soruları nasıl hissettiğinizi en iyi şekilde derecelendirme yaparak, kutucukları işaretleyerek cevaplayınız.
- Her soru için sadece bir seçeneği işaretleyiniz. Doğru olmayan ya da hatalı olan bir cevap yoktur. Sadece sizin nasıl hissettiğinizi belirten seçeneği seçiniz.

BÖLÜM A: PSİKO-SOSYAL VE DUYGUSAL

Son dört hafta içinde ne kadar sıklıkla

		Hiçbir zaman	**Nadiren**	**Bazen**	**Sık Sık**	**Her Zaman**
1	Kötü ruh halinden muzdarip oldunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
2	PKOS dan kaynaklı sorunlarınızdan dolayı sabırsızlık yaşadınız?	☐	☐	☐	☐	☐
3	Hastalıklarınızdan dolayı kendinizi suçladınız?	☐	☐	☐	☐	☐
4	Diğer kişiler ile ilişkilerinizde sorun yaşardınız?	☐	☐	☐	☐	☐
5	Öz güven eksikliğinden dolayı muzdarip oldunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
6	Agresif (saldırgan) bir tutum içine girdiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
7	Hastalıklarınızın tedavisi hakkında karamsar hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
8	Fiziksel görünümünüzden dolayı utanç hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐

9	Sağlıklı kadınlara karşı farklı hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
10	Duygularınızı kontrol etmede güçlük yaşadınız?	☐	☐	☐	☐	☐
11	Çirkin ya da itici hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
12	Çabuk yorulduğunuzu hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐

BÖLÜM B: DOĞURGANLIK

Son dört hafta içinde ne kadar sıklıkla

		Hiçbir zaman	**Nadiren**	**Bazen**	**Sık Sık**	**Her Zaman**
1	Çocukları görünce üzgün hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
2	Hamile kadın görünce üzgün hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
3	Kısırlıkla ilgili endişe duydunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
4	Eğer hamile kalırsanız PKOS un tüm belirtilerine katlanacağınızı hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
5	Düşük korkusu hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
6	Gelecekte kısırlıktan endişe duydunuz?	☐	☐	☐	☐	☐

7	Boşanma ya da ayrılık korkusu yaşadınız?	☐	☐	☐	☐	☐

BÖLÜM C: CİNSEL FONKSİYON *EŞİ (PARTNERi) OLANLAR DOLDURACAK

Son dört hafta içinde ne kadar sıklıkla

		Hiçbir zaman	**Nadiren**	**Bazen**	**Sık Sık**	**Her Zaman**
1	Kısırlık nedeniyle cinsel ilişkide kendinizi işe yaramaz hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
2	Hastalıkların ilaç tedavisinin uzun vadeli etkilerinden endişe duydunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
3	Cinsellik konusunda tatminsizlik hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
4	Cinsel uyarı eksikliği hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
5	Cinsel ilişki sırasında kayganlık eksikliği yaşadınız?	☐	☐	☐	☐	☐
6	Cinsel ilişki sırasında kayganlık eksikliği yaşadınız?	☐	☐	☐	☐	☐
7	Orgazm eksikliği yaşadınız?	☐	☐	☐	☐	☐
8	Cinsel soğukluk/karşılık verememeden dolayı utanç duydunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
9	PKOS kaynaklı cinsel dürtü (libido) kaybı yaşadınız?	☐	☐	☐	☐	☐

BÖLÜM D: OBEZİTE VE MENSTRÜAL BOZUKLUKLAR

Son dört hafta içinde ne kadar sıklıkla

		Hiçbir zaman	**Nadiren**	**Bazen**	**Sık Sık**	**Her Zaman**
1	Aşırı kilolu olmaktan endişe duydunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
2	Hastalıklarınızı kontrol altında tutmak için kilo verme ihtiyacı hissetiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
3	Kilo verdikten sonra önceki kilonuza hızlıca dönmekten endişe duydunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
4	Adetin tamamen kesilmesinden endişe duydunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
5	Adetin uzun aralıklarla olmasından endişe duydunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
6	Eşinize daha çekici görünmek için kilo verme isteği hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
7	Diyabet(şeker), hipertansiyon ve kalp hastalıkları gibi hastalıklardan korku duydunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
8	Tekrarlı doktor ziyaretlerinden dolayı tedaviyi bırakma isteği hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
9	Kanser olma korkusu yaşadınız?	☐	☐	☐	☐	☐

BÖLÜM E: TÜYLENME

Son dört hafta içinde ne kadar sıklıkla

		Hiçbir zaman	**Nadiren**	**Bazen**	**Sık Sık**	**Her Zaman**
1	Yüzünüzde aşırı tüylenmeden dolayı utanç duydunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
2	Yüzde ve vücutta aşırı tüylenmenin ilerlemesinden endişe duydunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
3	Yüzünüzde aşırı tüylenmeden dolayı endişe duydunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
4	İstenmeyen tüylerden kurtulduktan sonra hızla yeniden çıkmasından endişe duydunuz?	☐	☐	☐	☐	☐
5	Aşırı vücut tüylenmesinden dolayı utanç hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
6	Aşırı tüylenmeden dolayı vücudunuzu ve yüzünüzü kapatma ihtiyacı hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐

BÖLÜM G: BAŞA ÇIKMA

Son dört hafta içinde ne kadar sıklıkla

		Hiçbir zaman	**Nadiren**	**Bazen**	**Sık Sık**	**Her Zaman**
1	Aile desteğinde ve hastalığı kabullenmede eksiklik hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
2	Kadın olduğunuzdan dolayı memnuniyetsizlik hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
3	Tedavi ihtiyacından dolayı çaresizlik hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐

4	Diğer kişiler ile hastalıklarınız hakkında konuşurken rahatsız hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
5	Diğer kişiler ile hastalıklarınız hakkında iletişim kurarken sorun yaşadınız?	☐	☐	☐	☐	☐
6	Kendi görünüşünüzden memnuniyetsizlik hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
7	Şu an/gelecekte eş olma durumunuzla ilgili memnuniyetsizlik hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐

EK-6. PCOSQ-50 Ölçeğinin Orjinali

Polycystic Ovary Syndrome Questionnaire (PCOSQ-50)—Self-Administered Instructions:

The questions concern your health-related issues. Please respond to each question by checking the box with the rating that best reflects how you feel.
Choose only one option for each question. There is no right or wrong answer. Just choose the option that is closest to how you feel._

Section A: Psychosocial and emotional

In the past 4 weeks how often have you

		Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
1.	Suffered from bad mood due to PCOS?	☐	☐	☐	☐	☐
2.	Experienced impatience due to PCOS?	☐	☐	☐	☐	☐
3.	Blamed yourself for having PCOS?	☐	☐	☐	☐	☐
4.	Experienced trouble dealing with others?	☐	☐	☐	☐	☐
5.	Suffered from low self-esteem due to PCOS?	☐	☐	☐	☐	☐
6.	Experienced aggressiveness due to PCOS?	☐	☐	☐	☐	☐
7.	Felt pessimistic about the treatment?	☐	☐	☐	☐	☐

		Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
8.	Suffered from embarrassment due to your appearance?	☐	☐	☐	☐	☐
9.	Felt different to normal women?	☐	☐	☐	☐	☐
10.	Experienced lack of control of emotions?	☐	☐	☐	☐	☐
11.	Felt ugly or unattractive?	☐	☐	☐	☐	☐
12.	Felt easily tired?	☐	☐	☐	☐	☐

Section B: Fertility

In the past 4 weeks how often have you

		Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
1.	Felt sad seeing children?	☐	☐	☐	☐	☐
2.	Felt sad seeing pregnant women?	☐	☐	☐	☐	☐

3.	Experienced concern about infertility?	☐	☐	☐	☐	☐
4.	Felt you will accept all other PCOS manifestations if assured of pregnancy?	☐	☐	☐	☐	☐
5.	Felt fear of abortion?	☐	☐	☐	☐	☐
6.	Felt concerned about infertility in the future?	☐	☐	☐	☐	☐
7.	Experienced fear of divorce or separation?	☐	☐	☐	☐	☐

Section C: Sexual function

***fill for those with partner**

In the past 4 weeks how often have you

		Never	**Rarely**	**Sometimes**	**Often**	**Always**
1.	Felt uselessness of sexual intercourse due to infertility?	☐	☐	☐	☐	☐
2.	Experienced concern about the long term effects of PCOS medication?	☐	☐	☐	☐	☐

3.	Felt unsatisfied with sex?	☐	☐	☐	☐	☐
4.	Experienced lack of sexual stimulation?	☐	☐	☐	☐	☐
5.	Experienced lack of sexual desire?	☐	☐	☐	☐	☐
6.	Experienced lack of lubrication during sexual intercourse?	☐	☐	☐	☐	☐
7.	Experienced lack of orgasm?	☐	☐	☐	☐	☐
8.	Felt ashamed of sexual coldness/unresponsiveness?	☐	☐	☐	☐	☐
9.	Experienced loss of libido because of PCOS	☐	☐	☐	☐	☐

Section D: Obesity and menstrual disorders

In the past 4 weeks how often have you

		Never	**Rarely**	**Sometimes**	**Often**	**Always**
1.	Felt concerned about being overweight?	☐	☐	☐	☐	☐
2.	Felt the need to decrease your weight to control PCOS status?	☐	☐	☐	☐	☐

3.	Felt concerned about a fast return to your previous weight after any weight loss?	☐	☐	☐	☐	☐
4.	Felt concerned about the complete cessation of menstruation?	☐	☐	☐	☐	☐
5.	Felt concerned about menstruation at long intervals?	☐	☐	☐	☐	☐

		Never	**Rarely**	**Sometimes**	**Often**	**Always**
6	Felt willingness to reduce your weight to be more attractive for your spouse?	☐	☐	☐	☐	☐
7.	Experienced fear of diseases such as diabetes, hypertension and heart disease?	☐	☐	☐	☐	☐
8.	Felt the urge to abandon treatments because of repetitive visits to doctors?	☐	☐	☐	☐	☐
9.	Experienced fear of cancer?	☐	☐	☐	☐	☐

Section E: Hirsutism disorders

In the past 4 weeks how often have you

		Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
1.	Felt embarrassed because of excess facial hair?	☐	☐	☐	☐	☐
2.	Felt concerned about the progression of excess body and facial hair?	☐	☐	☐	☐	☐
3.	Felt concerned about having excess facial hair?	☐	☐	☐	☐	☐
4.	Felt concerned about rapid re-growth of unwanted hair after its removal?	☐	☐	☐	☐	☐
5.	Felt embarrassed because of having excess body hair?	☐	☐	☐	☐	☐
6.	Experienced the need to cover your body and face because of excess hair?	☐	☐	☐	☐	☐

Section G: Coping

In the past 4 weeks how often have you

		Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
1.	Felt a lack of family support and acceptance of your disease?	☐	☐	☐	☐	☐
2.	Felt lack of satisfaction with being a woman?	☐	☐	☐	☐	☐
3.	Felt the desperate need for a cure?	☐	☐	☐	☐	☐
4.	Felt comfortable talking with others about PCOS?	☐	☐	☐	☐	☐
5.	Felt easy communicating with others about PCOS?	☐	☐	☐	☐	☐
6.	Felt lack of satisfaction with your appearance (self image)?	☐	☐	☐	☐	☐
7.	Felt lack of satisfaction with your role/future role as a wife	☐	☐	☐	☐	☐

EK-7. Özgeçmiş

KİŞİSEL BİLGİLER	
Adı Soyadı	: Gamze KOYUTÜRK
Doğum tarihi	: 11.03.1990
Doğum yeri	: Aksaray
Medeni hali	: Evli
Uyruğu	: Türkiye Cumhuriyeti
Adres	: Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara
Tel	: 0506 579 86 71
Faks	:
E-mail	: gamzealtinkaynak@gmail.com
EĞİTİM	
Lise	: Kalaba Anadolu Lisesi
Lisans	: Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Yüksek lisans	: Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı