



**T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI
DOĞUM VE KADIN HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ TEZLİ YÜKSEK
LİSANS PROGRAMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**POLİKİSTİK OVER SENDROMLU KADINLARIN YAŞAM
KALİTESİNİN ARTIRILMASINDA PİLATES EGZERSİZİNİN
ETKİSİ**

Ayfer TÜRKMEN

MUĞLA-2023

**T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI
DOĞUM VE KADIN HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ TEZLİ YÜKSEK
LİSANS PROGRAMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**POLİKİSTİK OVER SENDROMLU KADINLARIN YAŞAM
KALİTESİNİN ARTIRILMASINDA PİLATES EGZERSİZİNİN
ETKİSİ**

Ayfer TÜRKMEN

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem BİLGE**

MUĞLA-2023

TEZ ONAYI

Ayfer TÜRKMEN tarafından hazırlanan Polikistik Over Sendromlu Kadınların Yaşam Kalitesinin Artırılmasında Pilates Egzersizinin Etkisi” başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programında, Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı Doç. Dr. Meltem KAYDIRAK (İmza)
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Tez Danışmanı Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem BİLGE (İmza)
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Üye Doç. Dr. Sevgül DÖNMEZ (İmza)
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

(İmza)

(İmza)

Tez savunma tarihi: 27.12.2023

Bu tez Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programında, Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirmektedir.

Prof. Dr. Müesser ÖZCAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan metinleri sahiplerinden yazılı izin alarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricinde YÖK Ulusal Tez Merkezi / MSKÜ Açık Erişim Sisteminde erişime açılabilir.

- Tezimle ilgili patent başvurusu yapılacağından veya patent alma süreci devam ettiğinden Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile tezimin mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl erişime açılmasının ertelenmesini talep ediyorum.
- Tezimde yeni teknik, materyal ve metotlar kullanıldığından ve henüz makaleye dönüşmemiş olduğundan Enstitü Yönetim Kurul kararı ile mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay tezimin erişime açılmasının ertelenmesini talep ediyorum.

27.12.2023

(İmza)

Ayfer TÜRKMEN

ETİK BEYAN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Polikistik Over Sendromlu Kadınların Yaşam Kalitesinin Artırılmasında Pilates Egzersizinin Etkisi” isimli çalışmada tezin planlanmasından yazımına kadar tüm süreçlerde etik ilkelere bağlı kaldığımı, tezime ilişkin bilgi ve belgeleri akademik ve bilimsel etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezimde kullandığım tüm görsel ve yazılı materyallerin kaynağını gösterdiğimi, yararlandığım eserlerin tümünün kaynaklar bölümünde yer aldığını, tezimin Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim.

27.12.2023

(İmza)

Ayfer TÜRKMEN

TEŞEKKÜR

Çalışmamda bana yön gösteren, destek ve emeklerini esirgemeyen, vazgeçmemem için beni yüreklendiren, öğrencisi olmaktan her zaman gurur duyacağım, pozitif kişiliği ve titiz çalışmalarıyla ön plana çıkan tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem BİLGE'ye,

Çalışmamın uygulama ve izin süreçlerinde yardımlarını esirgemeyen Muğla İl Sağlık Müdürlüğü ve Marmaris Devlet Hastanesi'nin kıymetli yöneticilerine, personeline ve çalışma arkadaşlarıma,

Çalışmama katılmayı kabul eden değerli katılımcılara,

Hayatım boyunca yanımda olan, haklarını asla ödeyemeyeceğim canım annem Güler BEKTAŞ, canım babam Mahmut BEKTAŞ, canım ablam Derya ALTUNKESER, canım kardeşim Selçuk BEKTAŞ'a, yoğun çalışmalarım sırasında ümit veren ve bana tecrübeleriyle yol gösteren değerli eşim Ozan TÜRKMEN' e ve bu süreçte sabreden çocuklarım Ayça ve Mete'ye;

Sonsuz teşekkür ederim.

POLİKİSTİK OVER SENDROMLU KADINLARIN YAŞAM KALİTESİNİN ARTIRILMASINDA PİLATES EGZERSİZİNİN ETKİSİ

ÖZET

Bu araştırmada, Muğla İlinde polikistik over sendromlu (PKOS) kadınların yaşam kalitesinin artırılmasında pilates egzersizinin etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, Muğla İlinde, Marmaris Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine başvuran PKOS tanısı almış 20 gönüllü kadın katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara 4 hafta boyunca, haftada 2 kez uygulayacakları pilates ev egzersiz programı videosu verilerek evde uygulamaları istenmiştir. Çalışmamızda yarı deneysel çalışma yöntemlerinden biri olan 'Tek Grup Ön Test ve Son Test Modeli' kullanılmıştır. Veriler 4 haftalık pilates ev egzersiz programının öncesinde ve sonrasında Tanımlayıcı Bilgi Formu ve Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 (PCOSQ-50) Ölçeği kullanılarak 31 Mart 2023–31 Temmuz 2023 tarihlerinde toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler, Cronbach Alpha testi, Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis testi, Spearman korelasyon testi, Shapiro-Wilk normal dağılım testi, ilişkili örneklem t testi uygulanmıştır. Test analizlerinde istatistiksel anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. Ölçeğin geneli için hesaplanan Cronbach Alpha Güvenirlilik Katsayısı ön değerlendirme PCOSQ-50 .974, son değerlendirme PCOSQ-50 .989 olarak bulunmuştur. Ölçek Psiko-sosyal ve Duygusal, Doğurganlık, Cinsel Fonksiyon, Obezite ve Menstrüel Bozukluklar, Başa Çıkma, Tüylene boyutlarında toplam 50 madde içermektedir. 4 haftalık egzersiz programı sonucunda katılımcıların PCOSQ-50 Ölçeği için son değerlendirme (= 218.06±22.64) puan ortalaması, ön değerlendirme (=190.25±35.86) puan ortalamasına göre anlamlı farklılık göstermiştir (-4.343, $p < 0.05$). Ölçeğin tüm alt boyutlarında son değerlendirme puan ortalamalarının, ön değerlendirme puan ortalamalarına göre $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde pozitif yönde arttığı saptanmıştır. Bulgularımız, PKOS'lu kadınların yaşam kalitesini iyileştirmede pilates eğitiminin faydalı etkileri olduğunu düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Pilates, polikistik over sendromu, yaşam kalitesi, hemşirelik

EFFECT OF PILATES EXERCISE ON IMPROVING THE QUALITY OF LIFE OF WOMEN WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of pilates exercise on improving the quality of life of women with polycystic ovary syndrome (PCOS) in Muğla province. The research was conducted with 20 volunteer female participants diagnosed with PCOS who applied to Marmaris State Hospital Gynecology and Obstetrics Polyclinic in Muğla Province. Participants were given a pilates home exercise program video that they would follow twice a week for 4 weeks and asked to practice it at home. In our study, 'Single Group Pretest and Posttest Model', one of the quasi-experimental study methods, was used. Data were collected between March 31, 2023 and July 31, 2023, using the Descriptive Information Form and the Polycystic Ovary Syndrome Quality of Life-50 (PCOSQ-50) Scale, before and after the 4-week pilates home exercise program. Descriptive statistical methods, Cronbach Alpha test, Mann-Whitney U test, Kruskal Wallis test, Spearman correlation test, Shapiro-Wilk normal distribution test, related samples t test were applied to evaluate the data. In test analyses, statistical significance was accepted as $p < 0.05$. The Cronbach Alpha Reliability Coefficient calculated for the overall scale was found to be .974 for pretest PCOSQ-50 and .989 for posttest PCOSQ-50. The scale contains a total of 50 items in the dimensions of Psychosocial and Emotional, Fertility, Sexual Function, Obesity and Menstrual Disorders, Coping, and Hirsutism. As a result of the 4-week exercise program, the post-test ($=218.06 \pm 22.64$) score average of the participants for the PCOSQ-50 Scale showed a significant difference compared to the pre-test ($=190.25 \pm 35.86$) score average (-4.343 , $p < 0.05$). It was determined that the post-assessment mean scores in all sub-dimensions of the scale increased positively at the $p < 0.05$ significance level compared to the pre-assessment mean scores. Our findings suggest that pilates training has beneficial effects on improving the quality of life of women with PCOS.

Keywords: Pilates, polycystic ovary syndrome, quality of life, nursing

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	ii
ETİK BEYAN	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER VE RESİMLER DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Giriş.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	2
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Polikistik Over Sendromu.....	3
2.1.1. Prevalansı.....	3
2.1.2. Tanı Kriterleri.....	3
2.1.3. Patogenez.....	4
2.2. PKOS'da Klinik Belirti ve Bulgular.....	5
2.2.1. Hirsütizm.....	5
2.2.2. Amenore/Oligomenore.....	5
2.2.3. İnfertilite.....	6
2.3. PKOS'un Uzun Dönem Etkileri.....	6
2.3.1. PKOS ve Obezite.....	6
2.3.2. PKOS ve İnsülin Direnci.....	6
2.3.3. PKOS ve Kardiyovasküler Hastalıklar.....	7
2.3.4. PKOS ve Kanser.....	7
2.3.5. PKOS ve Psikolojik Boyut.....	7
2.4. PKOS'da Hemşirelik Yaklaşımı.....	8
2.5. Pilates.....	9
2.5.1. Pilatesin Altı Anahtar İlkesi.....	10
2.5.2. Pilatesin Yararları.....	11
3. YÖNTEM	13

3.1. Araştırma Modeli	13
3.2. Araştırma Evren ve Örnekleme/Araştırma Materyali	13
3.3. Veri Toplama Araçları	14
3.3.1. Tanımlayıcı Bilgi Formu	15
3.3.2. Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 (PCOSQ-50) Ölçeği	15
3.4. Veri Toplama Süreci	16
3.5. Deneysel Kurgu	17
3.6. İstatistiksel Analiz	18
3.7. Etik Onay	20
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	21
4. BULGULAR	22
4.1. Kadınların Tanımlayıcı Verilerine İlişkin Bulgular	22
4.2. PKOS Olgularında Pilates Egzersiz Programı Öncesi ve Sonrasında, PCOSQ-50 Ölçeği ve Alt Boyut Puanları Arasındaki Farkın İncelenmesi	24
5. TARTIşMA	27
5.1. Katılımcıların Tanımlayıcı Verilerine İlişkin Bulguların Tartışılması	27
5.2. PKOS olgularında pilates egzersiz programı öncesi ve sonrasında, PCOSQ-50 ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin bulguların tartışılması	29
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	33
6.1. Sonuçlar	33
6.2. Öneriler	35
KAYNAKLAR	36
EKLER	44
Ek 1: ETİK KURUL ONAYI	44
Ek 2: KURUM İZİN ONAYI	45
Ek 3: FORMLAR (VERİ / KAYIT FORMLARI / ANKET FORMLARI / vb.)	47
Ek 4: ÖZ GEÇMİş	55

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AES	:	Androgen Excess Society
ASMR	:	American Society of Reproductive Medicine
DM	:	Diabetes Mellitus
ESHR	:	European Society of Human Reproduction and Embriology
FSH	:	Folikül Stimüle Eden Hormon
GnRH	:	Gonadotropin Salgılatıcı Hormon
LH	:	Lutenize Edici Hormon
NIH	:	National Institutes of Health
NIH/NICHD	:	National Institute of Health/ National Institute of Child Health and Human Development
PKOS	:	Polikistik Over Sendromu
PCOSQ-50	:	Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 Ölçeği
SHBG	:	Seks Hormonu Bağlayıcı Globulin
SPSS	:	Statistical Package for the Social Sciences

ŞEKİLLER VE RESİMLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Powerhouse (Güç evi).....	10
Şekil 3.1. Örneklem Akış Şeması.....	14



TABLolar DİZİNİ

Tablo 3.1. Ön ve Son değerlendirme için PCOSQ-50 Ölçeği ve alt boyutlarına ait Cronbach Alpha katsayıları.....	16
Tablo 3.2. Pilates ev egzersiz programı.....	18
Tablo 3.3. Ölçklere ilişkin normallik testi sonuçları.....	19
Tablo 4.1. Katılımcıların tanımlayıcı verilerine göre dağılımları (N=20).....	22
Tablo 4.2. Katılımcıların bazı demografik verilerine göre ortalamaları.....	23
Tablo 4.3. PKOS olgularında pilates egzersiz programı öncesi ve sonrasında, PCOSQ-50 ölçeği ve alt boyut puanlarının karşılaştırması.....	24



1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Giriş

Polikistik Over Sendromu (PKOS) dünya genelinde önemli sayıda kadını etkileyen ve reproduktif çağıdaki kadınlarda en fazla karşılaşılan endokrin bozukluktur. Dünya genelinde görülme sıklığının %5-10 arasında olduğu tahmin edilmektedir (Khan vd., 2019). Oluşum mekanizmaları net olarak bilinmese de PKOS, genetik ve çevresel etkenlerin bir araya gelmesiyle oluşan, reproduktif, metabolik ve psikolojik etkileri olan önemli bir halk sağlığı problemidir (Alataş vd., 2019; Kılıç vd., 2020). Tanıda, ovulatuvar disfonksiyon, klinik ve/veya biyokimyasal hiperandrojenizm, polikistik over görünümü kriter olarak gösterilmiştir (International evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome, 2018).

Klinik olarak infertilite, hirsütizm, akne, amenore veya oligomenore, insülin direnci ve obezite semptomları görülebilmektedir (Khan vd., 2019). Androjen fazlalığı ve insülin direnci genellikle santral tip obezite ile bağlantılıdır ve PKOS'lu kadınlarda abdominal obezite daha fazladır (Mert ve Adaş, 2014). Çalışmalar, obez PKOS'lu kadınlarda testosteron düzeylerinin de daha yüksek olduğunu göstermiştir (Baldani vd., 2013; Şahin vd., 2014).

Aşırı tüylenme, cilt bozuklukları, obezite, infertilite gibi semptomlara bağlı olarak kadınsı kimlikte zedelenme, karşı cinse karşı özgüvende azalma, depresyon gibi psikolojik sorunlar ortaya çıkabilir (Erol ve Kadioğlu, 2021).

Günümüzde, yaşamın uzunluğunun yanısıra, kalitesinin de önem taşıdığı görülmüştür. (Vergili, 2012). PKOS gibi kronik bozuklukların yaşam kalitesi üzerinde büyük etkileri görülebilir. PKOS'un yaşam kalitesi üzerindeki bu olumsuz etkisinin tezahürü tüm dünyada değişmektedir. PKOS'lu Türk kadınlarının yaşam kalitesinin azalmasında, düzensiz menstruasyon ve hirsütizmin en büyük etkiye sahip olduğu saptanmıştır (Yıldız, 2020).

PKOS'un değerlendirilmesi ve yönetimi için hazırlanmış Uluslararası Kanıt Dayalı PKOS Rehberi'nde (2018) genel sağlığı ve yaşam kalitesini optimize etmek için sağlıklı beslenme ve düzenli egzersiz benzeri yaşam tarzı müdahaleleri önerilmiştir. Bununla birlikte egzersizin tipi ve yoğunluğu konusunda yeterli veri bulunmadığı belirtilmiştir.

Çalışmalarda yaşam kalitesinin artırılmasında pilates egzersizinin pozitif etkilerinin olduğu gösterilmiştir (Akyol ve İmamoğlu, 2019; zdemir ve Uysal, 2018; neşi, 2023; Vergili, 2012). Fiziksel kondisyonun yanında çok yönlü psikolojik yararları da olan pilates, PKOS'ta etkili olabilecek bir egzersiz türü olarak dikkat çekmektedir (şen, 2018).

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada polikistik over sendromlu kadınların yaşam kalitesinin artırılmasında pilates egzersizinin etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H0: Pilates eğitiminin PKOS'lu kadınların yaşam kalitesini arttırmaya katkısı yoktur.

H1: Pilates eğitiminin PKOS'lu kadınların yaşam kalitesini arttırmaya katkısı vardır.

H1a: Pilates eğitimi psikososyal ve duygusal alt boyutunda kadın yaşam kalitesini pozitif yönde etkiler.

H1b :Pilates eğitimi doğurganlık alt boyutunda kadın yaşam kalitesini pozitif yönde etkiler.

H1c: Pilates eğitimi cinsel fonksiyon alt boyutunda kadın yaşam kalitesini pozitif yönde etkiler.

H1d: Pilates eğitimi obezite ve menstrual bozukluklar alt boyutunda kadın yaşam kalitesini pozitif yönde etkiler.

H1e: Pilates eğitimi başa çıkma alt boyutunda kadın yaşam kalitesini pozitif yönde etkiler.

H1f: Pilates eğitimi tüylenme alt boyutunda kadın yaşam kalitesini pozitif yönde etkiler.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Polikistik Over Sendromu

Polikistik over sendromu (PKOS), reproduktif çağdaki kadınları etkileyen yaygın bir endokrin bozukluktur (Toptaş ve Aksu, 2021). Patofizyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Kalıtsal ve çevresel faktörlerin etkin olduğu, kronik anovulasyon ve androjen fazlalığı ile karşımıza çıkan önemli bir toplum sağlığı sorunudur (Alataş vd., 2019; Toptaş ve Aksu, 2021).

PKOS metabolik, hormonal, psikiyatrik ve kardiyovasküler etkileri olan oldukça karmaşık bir bozukluktur (Aydos vd., 2016). Erken dönemde menstrual döngüde bozukluklar, tüylenme, alopesi ve gebelik kayıpları başlıca şikayetler arasındadır (Toptaş ve Aksu, 2021). İnfertilite başta olmak üzere insülin direnci, tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve kanserle de ilişkisi gösterilmiştir (Aydos vd., 2016). Aynı zamanda depresyon, anksiyete, cinsel arzuda azalma, yeme bozukluğu ve intihar etmeye meyil PKOS olgularında daha yaygın gözlenmektedir (Toptaş ve Aksu, 2021).

2.1.1. Prevalansı

Polistik over sendromu, National Institutes of Health (NIH) kriterleri baz alındığında %6-10 aralığında görülmektedir. Daha kapsamlı Rotterdam kriterleri baz alındığında %15'e ulaşan oranlarda görülmektedir (Çolak ve Çiftçi, 2022). Siyahi kadınlarda PKOS görülme sıklığı %4 iken, Avrupa da sıklığın %60'lara çıktığı görülmektedir. Farklı ırklarda çok farklı prevalanslar görülürken ülkemizde hastalığın görülme sıklığı ile ilgili net bir rakam yoktur (Kaplaner, 2020). PKOS Türkiye'de her 5-7 kadından birini etkilemektedir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2021).

2.1.2. Tanı Kriterleri

PKOS, dünya çapında sık görülen bir hormonal bozukluktur. Tıbbi literatürde ilk olarak 1000 yıl öncesinde tarif edilmiştir (Güzelce Çalışkan, 2018). 1844'te Chereau ve Pokitansky overlerde sklerotik lezyonları tariflemiştir (Bertizlioğlu, 2020). Ardından, 1935'te, Stein ve Leventhal, menstrüel düzensizlik, hirsütizm ve overlerde çok miktarda

küçük folikül varlığını bir arada göstererek PKOS'u bir sendrom olarak tanımlamışlardır. Devam eden birçok çalışmadan sonra 1990'da PKOS tanısını koyabilmek için, "National Institute of Health/ National Institute of Child Health and Human Development" (NIH/NICHD) kriterlerinde belirli hastalıklar dışlandığında, klinik ve/veya biyokimyasal hiperandrojenizmin menstrüel disfonksiyon ile birlikteliğinin varolması gerektiği söylenmiştir. Zaman içinde tanı kriterleri geliştirilen sendromda temel üç kriter göze çarpmaktadır. Bu kriterler; ovulatuvar disfonksiyon, androjen hormonların artması ve polikistik over morfolojisidir (Alataş vd., 2019).

2003'te European Society of Human Reproduction and Embriology (ESHRE) ile American Society of Reproductive Medicine (ASRM) tarafından belirlenen ve günümüzde tanıda en çok başvurulan Rotterdam kriterleri göz önüne alındığında; anovulasyon ya da oligoovulasyon nedeniyle menstrüel siklusta bozukluk, diğer nedenleri elimine edilmiş klinik/biyokimyasal hiperandrojenizm ve ultrasonografide polikistik over görüntüsü semptomlarından en az ikisinin var olması ile PKOS tanısının konulabileceği bildirilmiştir (Güzelce Çalışkan, 2018).

2006 yılında patogeneze odaklı bir yaklaşım ile hiperandrojenizm üzerine odaklanan "Androgen Excess Society" (AES) kriterleri öne sürülmüştür (Alataş vd., 2019).

PKOS'u patofizyolojisinin tam olarak bilinmemesi, yaygın etnik farklılıklar ve sendromun heterojen yapısı nedeniyle çok farklı bakış açılarıyla tanımlama yapılmaya çalışılmıştır. PKOS'un daha objektif ve ayrıntılı tanımlanması bir ihtiyaç olarak doğmuştur. Bu amaçla yakın tarihte, ESHRE ve ASRM'nin de işbirliğiyle "2018 Uluslararası Kanıt Dayalı PKOS Değerlendirme Ve Yönetim Rehberi" oluşturulmuştur (Alataş vd., 2019).

2.1.3. Patogeneze

Üreme organlarının fonksiyonlarının normal şekilde devam edebilmesi için hipotalamus, hipofiz ön lobu ve ovaryumlar arasında dengeli bir iletimin kurulması gereklidir. Hipofiz ön lobu overleri etkileyen (gonadotrop) hormonlar salgılar. Bunlardan Lutenize Edici Hormon (LH) ve Folikül Stimüle Eden Hormon (FSH) birlikte ovulasyonu ve corpus luteumun şekillenmesini sağlar (Taşkın, 2021).

Gonadotropinler ile gelişen follikülde üretilen faktörler arasındaki koordine iletişimin sonucu, olgunlaşmamış oositler özellikle FSH etkisiyle olgun oositlere dönüşür (Güzelce Çalışkan, 2018).

PKOS'ta görülen nöroendokrin anormallik sonucu, artan gonadotropin salgılatıcı hormonunun (GnRH), LH salınımını FSH'dan daha fazla arttırmasına bağlı folikül gelişimi bozular. LH sekresyonunun aşırı uyarılması ovaryen folliküllerdeki teka hücrelerinde androjen üretimi artışına sebebiyet verir. Artan androjen hormonlar sonucu oluşan hiperandrojenizm, PKOS fenotipinin oluşmasına neden olur (Güzelce Çalışkan, 2018).

2.2. PKOS'da Klinik Belirti ve Bulgular

2.2.1. Hirsütizm

Hirsütizm PKOS'ta en sık görülen hiperandrojenizm bulgusudur (Evrans vd., 2016). PKOS'da kas ve karaciğer dokularının insüline duyarlılığının azalmasıyla kan glikoz seviyeleri artabilir. İnsülindeki bu artış overlerde androjen hormonu üretilmesine ve seks hormonu bağlayıcı globulin (SHBG) seviyelerinde azalmaya neden olur (Aydos vd., 2016).

Karın bölgesinde ve viseral alanlarda yağ birikiminin sonucunda oluşan merkezi obezite, anovulasyonu ve hiperandrojenemisi olan olgularda sıklıkla görülmektedir. Yağ dokusunun bu dağılımı sonucunda hiperinsulinemi, insülin direnci, ve androjen yapım hızında artış görülmektedir (Süt vd., 2019). Serbest hale geçen androjenler hirsütizm ve akne sorunlarına sebep olur (Aydos vd., 2016).

2.2.2. Amenore/Oligomenore

Amenore 3 aydan daha uzun süre adet görülmemesi, oligomenore ise 35 günü aşan aralıklarla olan düzensiz kanamalar olarak tanımlanmaktadır. Oligo-amenorenin en yaygın sebepleri; hipotalamik amenore, prolaktin yüksekliği ve PKOS'tur (Koç Bebek, 2018). Amenore, androjen fazlalığı ile görüldüğünde en sık karşılaşılan bozukluk PKOS'tur (Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine, 2004). PKOS olgularında hipotalamusun salgıladığı gonadotropin salgılatıcı hormon (GnRH) pulsasyonundaki artma sonucu sık ve yüksek düzeyde LH salınımı gözlenmektedir (Hortu ve Karadağ, 2019). Oligomenore ve amenore anovülasyonla

ilişkilidir. Hipotalamo-pitüiter aksta bozukluk oluşmakta, menstrüel siklus fizyolojisindeki döngünün bozulması, anovülasyona sebep olmaktadır (Koç Bebek, 2018).

2.2.3. İnfertilite

İnfertil kadınların %25'inde görülen PKOS, anovulasyona bağlı infertilitenin %90'ından sorumludur. Hiperandrojenizm varlığı, gebe kalma olasılığını androjen yüksekliği olmayan PKOS'lu kadınlara göre daha da azaltmaktadır. Artmış androjenlere bağlı anovulasyon daha fazla androjen salgılanmasına sebep olmakta, ayrıca hiperinsülinemi sonucu teka hücre hiperplazisi oluşması ve SHBG'yi azaltması sonucunda dolaşımda testosteron seviyeleri artmaktadır (Şişmanoğlu ve Baysal, 2017). İnfertil PKOS olgularında, kilo fazlası veya obezite varlığı olduğunda, %5 kilo kaybının ovulasyonu tekrar sağladığı ve menstrual döngüyü normalleştirdiği gösterilmiştir (Güzel vd., 2014).

2.3. PKOS'un Uzun Dönem Etkileri

2.3.1. PKOS ve Obezite

PKOS'lu kadınların yaklaşık %60'ında obezite gözlemlenmiştir (Daniilidis ve Dinas, 2009). PKOS olgularında obezitenin şekli, bel/kalça oranının yükseldiği merkezi obezite görünümündedir ve kilosu normal sınırlarda olan hastalarda da bel/kalça oranı artmıştır. Bunun yanısıra obezitenin fenotipe etkisi popülasyonlara göre farklılık göstermektedir (Şahin vd., 2014).

Her PKOS'lu kadında obezite olmamakla birlikte, obezitenin ne zaman ve hangi şartlarda ortaya çıktığı araştırılmaktadır. Glikoz intoleransı ve insülin direncinin PKOS olan kadınlarda obeziteye neden olduğu gösterilmiştir. Obez olan PKOS olgularında hirsütizm, anovulasyon ve infertilite daha fazla gözlenmektedir. İnsülindeki artış serbest androjen düzeylerini de arttırmaktadır. Obezite tanı kriteri olmamakla birlikte PKOS'un semptomlarını büyük oranda arttıran bir etkendir (Acet vd., 2021).

2.3.2. PKOS ve İnsülin Direnci

Dolaşımda normal seviyelerdeki insüline karşı azalmış yanıt, insülin direnci olarak tanımlanmaktadır (Savaş ve Gültekin, 2017). PKOS patogenezinde merkezi bir role sahiptir. PKOS olgularında %50-80 aralığında karşılaşılan insülin direnci hem

metabolizma hem de üreme ile ilgili sorunlara sebebiyet verir. İnsülin direnci obez ve obez olmayan PKOS'lu kadınlarda sık görülmektedir (Kenger vd., 2020). İnsülin direncine sekonder olarak gelişen hiperinsülinemi, serbest androjen seviyelerini arttırıp, SHBG düzeyinde azalmaya yol açmaktadır (Yüksel, 2021). Obez olgularda hem hiperinsulinemi hem de androjen fazlalığının etkileri daha fazladır. Android obezitede görülen visseral yağ toplanmasıyla oluşan yağ dokusunun, katekolamin duyarlılığının daha fazla, insuline duyarlılığının daha az olması, metabolik olarak daha aktif olmasına sebep olur. Böylece hiperinsulinemi, glukoz tolerans bozukluğu, diabetes mellitus riski artmakta ve androjen üretimi hızlanmaktadır (Süt vd., 2019). Gestasyonel diyabet, glukoz tolerans bozukluğu ve tip 2 diyabet görülme oranı yaşa bağlı olmaksızın PKOS'lu kadınların tamamında artmıştır (Uluslararası PKOS Rehberi, 2018).

2.3.3. PKOS ve Kardiyovasküler Hastalıklar

Hiperinsülinemi PKOS'lu kadınların kardiyovasküler riskini artıran en önemli nedendir (Batur Çağlayan vd., 2019). Artan insülin direncinin kan yağlarının yükselmesine sebep olması, ateroskleroz riskini artırmaktadır. İnsülin direncindeki mekanizma, kanın pıhtılaşması ve damarlarda tıkanıklık risklerini artırarak hem obez hem de zayıf kadınlarda kalp krizi ve felç riskini artırmaktadır. Ayrıca uzun dönemde hipertansiyon gelişme olasılığı da yükselmektedir (Aydos vd., 2016; Hortu ve Karadadaş, 2019).

2.3.4. PKOS ve Kanser

Son zamanlarda PKOS'un uzun dönem risklerinden biri olan endometrial kanser ile olası ilişkilerine de odaklanılmıştır. Sendromu karakterize eden uzun süreli anovulasyon, sürekli karşılanmamış östrojen durumundan ve endometrial karsinom riskinden sorumlu ana mekanizmadır. Endometrial hiperplazi, endometrium kanserinin öncüsü olabilir. PKOS'lu kadınlarda menstrual aralıkların üç aydan daha fazla sürmesi, endometrial hiperplazi ve daha sonrasında karsinom ile ilişkili olabilir (Daniilidis ve Dinas, 2009; Ulutaş, 2017).

2.3.5. PKOS ve Psikolojik Boyut

Kronik hastalık süreci ve tedavisi, bireyler üzerinde fiziki ve psikososyal etkiler yaratabilir. Bir kronik hastalık olarak PKOS, yaşam süreci boyunca hastaya farklı etkiler gösterebilir. Menstrual düzensizlikler, obezite, hirsutizm, akne ve infertilite

semptomları gösterebilen PKOS hastalarının çoğunluğunda düşük yaşam kalitesi skorları bildirilmiştir. Depresyon, olumsuz vücut algısı ve özgüven düşüklüğü, ayrıca psikoseksüel bozukluklara da sebep olabilir. Bunlara ek olarak yeme bozuklukları da bu hastalarda daha çok izlenmektedir (Azziz vd. 2016; Kılıç vd, 2020).

Hırşutizm, obezite, infertilite semptomları kadını stigmatize edebilir ve hayat kalitesini düşürebilir (Rodriguez-Paris vd., 2019). Bu semptomlar hastalarda "kadınsı kimliğin" azalmasına ve psikolojik strese neden olabilir. PKOS'lu kadınlar ve partnerlerinin cinsel yaşamlarından daha az memnun olduğu gösterilmiştir (Yıldız ve Doğan, 2017).

2.4. PKOS'da Hemşirelik Yaklaşımı

Kadınların yaşam kalitesini olumsuz etkileyen PKOS, bireyde ve toplumda birçok ciddi soruna yol açmaktadır. Vücut ağırlığı memnuniyetsizliği, düzensiz menstrüel siklus, kılınma, akne ve infertilite gibi klinik semptomlar sonucu oluşan olumsuz beden imajı, kişilerde yeme bozuklukları ve kaygıya da sebep olmaktadır (Çolak ve Çiftçi, 2022). Hem sağlık profesyonelleri hem de hastalar, PKOS'dan dolayı görünümde farklılıklar görülebileceğini (ciltte bozulma, kilo alımında artış, tüylenme..) göz önüne almalıdır. Tüylenme, beden imajına ve cinsel yaşama etki edebileceğinden, sağlık personelleri psikoseksüel disfonksiyodaki artış eğiliminin farkında olmalı, kadınların beden imgeleri ile ilgili düşünceleri sorgulanmalıdır (Teede vd., 2023).

PKOS'lu kadınların bakımında kişisel özellikler, tercihler, kültür ve değerler dikkate alınmalıdır. Bilgi ve eğitim kaynakları kültürel açıdan uygun ve kişiye özel olmalıdır. Eğitimlerde kaliteli, saygılı ve empatik bir yaklaşım kullanılarak öz bakımı teşvik edilmelidir. Kadınlar kanıta dayalı bilgilerle güçlendirilmelidir (Teede vd., 2023). Tüm bireyler için oldukça önemli olan yaşam kalitesini artırmak için yapılan kanıta dayalı tedavi ve uygulamalar hemşireleri de yakından ilgilendirmektedir. PKOS'lu olguların tedavi sürecinden maksimum fayda sağlamaları adına, sağlık profesyonelleri, uygulamalarını en güçlü kanıtlar ile temellendirmelidir (Cirban Ekrem ve Kavlak, 2021).

PKOS'lu tüm kadınlar şişmanlık, sigara tüketimi, lipid bozuklukları gibi kardiyovasküler riskler açısından değerlendirilmeli, kilo değişimi için düzenli izlenmelidir. PKOS'lu fazla kilolu kadınlarda merkezi obezite ve insülin direncinin

azaltılması için, yaşam tarzı değişiklikleri (diyet, egzersiz ve davranışsal stratejiler) önerilmelidir. Sağlık profesyonelleri sağlığı geliştirmek için semptomların algılanma biçimine, bireyin bakımı ve yaşam kalitesini artırmak amaçlı ihtiyaçlarına yoğunlaşmalıdır. Aynı zamanda sendromda şiddetli anksiyete ve depresyon belirtilerinin yaygın görülebileceğinin farkında olmalı, gerekli ise uzmanlara yönlendirmelidir (Teede vd., 2023).

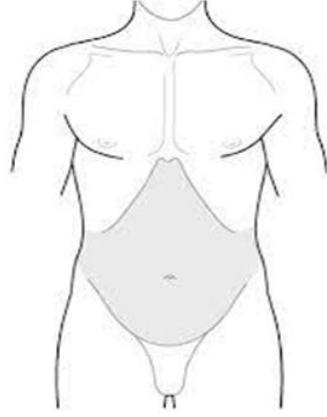
2.5. Pilates

Hareketsiz yaşam tarzı, teknolojinin de hayatımıza girmesiyle çeşitli problemleri de beraberinde getirmektedir. Modern yaşam tarzı sonucu oluşan hareketsizlik ciddi sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Sağlıklı iş gücünde azalma, ilaç ve tedavi giderlerinin artması ülkelerin ekonomisine de zarar vermektedir. Hastalıklardan korunmak için egzersiz yapılması alternatif bir tedavi olarak nitelendirilmektedir. Sağlıklı bir yaşam için yapılan egzersiz, vücudumuzda oluşabilecek bozukluklara ve ilerde yaşanabilecek rahatsızlıklara engel olabilir. İnsanlar hareketsiz yaşam tarzından kurtulmak, sağlıklı bir yaşam sürdürmek ve boş zamanlarını değerlendirmek için belli zamanlarda ve planlı bir şekilde egzersiz yapmaktadır. Pilates te bu egzersizlerden biridir (Aksu ve Bağış, 2019; Civan vd., 2018; Sarıdede, 2019).

Pilates egzersizi, Alman Joseph Humbertus Pilates'in, I. Dünya Savaşı yıllarında yaralıların rehabilitasyonu amacıyla oluşturduğu bir sistemdir. Çocukluğu astım, romatizma gibi hastalıklarla geçen Pilates, rahatsızlıklarıyla mücadele etmek için jimnastik, kayak , vücut geliştirme gibi çeşitli spor dallarıyla uğraşmış ve yıllar içinde kendi sistemini geliştirmiştir. Pilates egzersiz sistemi, beden-zihin bağlantısını vurgulayan, temel seviyeden başlayıp ileri seviyelere kadar giden, 600'ü aşan sayıda ve çok çeşitli hareketler bütünüdür (Şimşek ve Katırcı, 2011).

Bir fiziksel uygunluk sistemi olarak pilates; zihnin kaslar üzerinde kontrolünü artırdığı için kontrololoji (kontrol bilimi) olarak adlandırılır (Öztürk, 2014). Joseph Pilates, güçlü ve esnek bir beden ve bu bedeni kontrol altında tutabilecek güçlü bir zihni hedefleyen, kapsamlı esnetme ve güçlendirme egzersizleri içeren bir disiplin oluşturmuştur. Pilates disiplininin temel prensibi 'merkezleme' olarak göze çarpmaktadır. Joseph Pilates, vücuttaki bütün kasların gücünün artırılması ve esnetilmesinin yanı sıra asıl odağın vücudun merkezindeki, çekirdeğindeki kasların

olması gerektiğini hissetmiştir. Bu bölgeyi vücudun güç evi (powerhouse) (Şekil.2.1.) olarak adlandırmıştır (Muscolino ve Cipriani 2004).



Powerhouse (Güç evi):
Vücudun çekirdeğidir. Pilates egzersizlerindeki “güç evi”, alt kadranda pelvik taban kasları ile üst kadranda göğüs kafesi arasında kalan alan olarak belirlenmiştir.

Kaynak: Şimşek D, Katırcı H (2011).

Şekil 2.1. Powerhouse (Güç evi).

Abdominal, lumbar ve pelvik kasları çalıştıran ‘merkez antrenmanı’, bu bölgedeki kasların stabilite ve gücünü artırmaktadır. Bu egzersizler, merkez kaslarının (powerhouse-güç evi) stabilitesini artırarak ve güçlendirerek, lumbar bölgedeki omurga kaslarını uzatmayı, böylece ekleme binen basıncı ve pelvis tilti azaltmayı hedeflemektedir. Ayrıca kas esnekliği ve kuvvetini artırmanın yanı sıra, kas dayanıklılığının artırılması, duruş bozukluklarının iyileştirilmesi sağlanmakta ve vücut farkındalığı geliştirilmektedir (Şimşek ve Katırcı, 2011).

2.5.1. Pilatesin Altı Anahtar İlkesi

Pilates sistemi yalnızca bir egzersiz olarak sınırlandırılmamakta aynı zamanda fiziksel gücü, esnekliği ve koordinasyonu artırırken anksiyeteyi azaltan, zihnin odaklanmasını artıran ve olumlu hisleri geliştiren, zihin ve bedenin kondisyonunu sağlayan bir sistem olarak tanımlanmaktadır.

Pilates egzersizinin temel 6 prensibi şu şekildedir; (Uluslararası Pilates Federasyonu, 2023)

Merkezleme

Pilates sistemi, vücudun merkezindeki (güç evi-powerhouse) kaslar olan musculus transversus abdominus, musculus multifidus, pelvik taban ve diyafram kaslarına odaklanarak, bu bölgeyi sağlamlaştırır, lumbar spinal kasları esneterek uzatır.

Böylece ekleme yüklenen basıncı ve pelvis tilt azaltılmış olur. Güç evi vücudun merkezidir (Şimşek ve Katırcı, 2011).

Konsantrasyon

Pilateste sağlıklı ve güçlü zihinsel yapı ile oluşturulan konsantrasyon, fiziksel olarak vücudun tüm kontrolünü sağlamak için kullanılır (Şimşek ve Katırcı, 2011)

Kontrol

Joseph Pilates “Düşünce vücudu yönetir” sloganıyla zihnin vücut üzerindeki kontrolünün önemini vurgulamıştır. Böylece hareketler doğru bir şekilde uygulanırken olası sakatlıklar da önlenmiş olur (Şimşek ve Katırcı, 2011; Öztürk, 2014).

Kesinlik

Bir fiziksel ve zihinsel kondisyon sistemi olarak pilateste hareketler tam olarak yapılmalıdır. Kesinlik, pilates sistemini diğer egzersiz sistemlerinden farklı kılan bir kilit noktasıdır. Anatomi bilgisi kesinliği, hangi kasların çalışması gerektiği, vücudu doğru bir şekilde hizaya getirmek gibi hassasiyetle yapılan egzersizlerden daha çok yarar elde edilerek başarıya ulaşmayı sağlar (Uluslararası Pilates Federasyonu, 2023).

Akıcı hareket

Akıcı hareket, hareketin kesintiye uğramadan, doğru olarak uygulanmasıdır. Hareketin iyice anlaşılması ile kas hareketinin doğru zamanlamasının kesin birlikteliğini gerektirir. Egzersizin uygulanmasındaki profesyonellik ve pratik geliştikçe, hareketler ve seanslar daha akıcı olacaktır (Uluslararası Pilates Federasyonu, 2023). Hareket sekansları kendi içinde ve hareketler arası geçişlerde koordineli olmalıdır.

Nefes

Beden ve zihin bağlantısına çok önem veren Pilates, özel nefes alma teknikleriyle jimnastik ve diğer egzersizlerin tekniklerini birleştirmiştir (Şimşek ve Katırcı, 2011). Hareketler kesintiye uğramadan, nefes kontrolü ile uyumlu bir şekilde gerçekleştirilir (Öztürk, 2014).

2.5.2. Pilatesin Yararları

Fizik tedavi ve rehabilitasyon amacıyla da kullanılan pilates, sağlık üzerine olumlu etkilerinin ortaya çıkmasıyla günümüzde popüler bir egzersiz haline gelmiştir.

Joseph Pilates'e göre kişi 10 seans pilates egzersizinin sonunda farkı hissetmeye başlar, 20 seans sonrasında farkı gözle görür ve 30 seans sonrasında ise tamamen yeni bir bedene sahip olur. Pilates egzersizinin genel yararları;

- Vücudun esnekliğini artırır, eklemi doğru hareket açısıyla çalıştırır.
- Dayanıklılığı ve gücü artırır.
- Egzersiz yapılırken doğru nefes almanın faydalarından yararlanmayı öğretir.
- Merkezin sağlamlığını artırarak içten dışa çalıştırır.
- Daha uzun, ince ve dengeli bir vücuda sahip olmayı sağlar.
- Ayak ve ayak bileklerinin işlevini geliştirir.
- Postürü düzgünleştirir.
- Yaşamın daha kaliteli olmasını sağlar.
- Vücutta güçsüz bölgeler ile dengeyi kurar (Yararbaş, 2013).

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışma, polikistik over sendromlu kadınların yaşam kalitesinin artırılmasında pilates egzersizinin etkisinin belirlenmesi amacıyla yarı deneysel çalışma yöntemlerinden biri olan 'Tek Grup Ön Test ve Son Test Modeli' uygulanarak gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırma Evren ve Örneklemi/Araştırma Materyali

Araştırmanın evrenini Muğla İlinin Marmaris İlçesindeki PKOS tanısı almış kadınlar oluşturmaktadır. Örneklem grubunu ise Marmaris Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne başvuran PKOS tanısı almış kadınlar oluşturmuştur.

Araştırma örneklemini belirlemek amacıyla 'Effects of Pilates Training on the Quality of Life in Polycystic Ovary Syndrome Women' (Omidali, 2016) çalışması referans alınmıştır. Çalışmada örneklemin büyüklüğü, "G. Power-3.1.9.2" programı ile %95 güven düzeyinde hesaplanmıştır. Analizin sonucunda, standardize etki büyüklüğü önceki araştırmalar baz alınarak 0.9663 olarak bulunmuş ve 0.95 teorik power ile minimum örneklem 16 olarak hesaplanmıştır

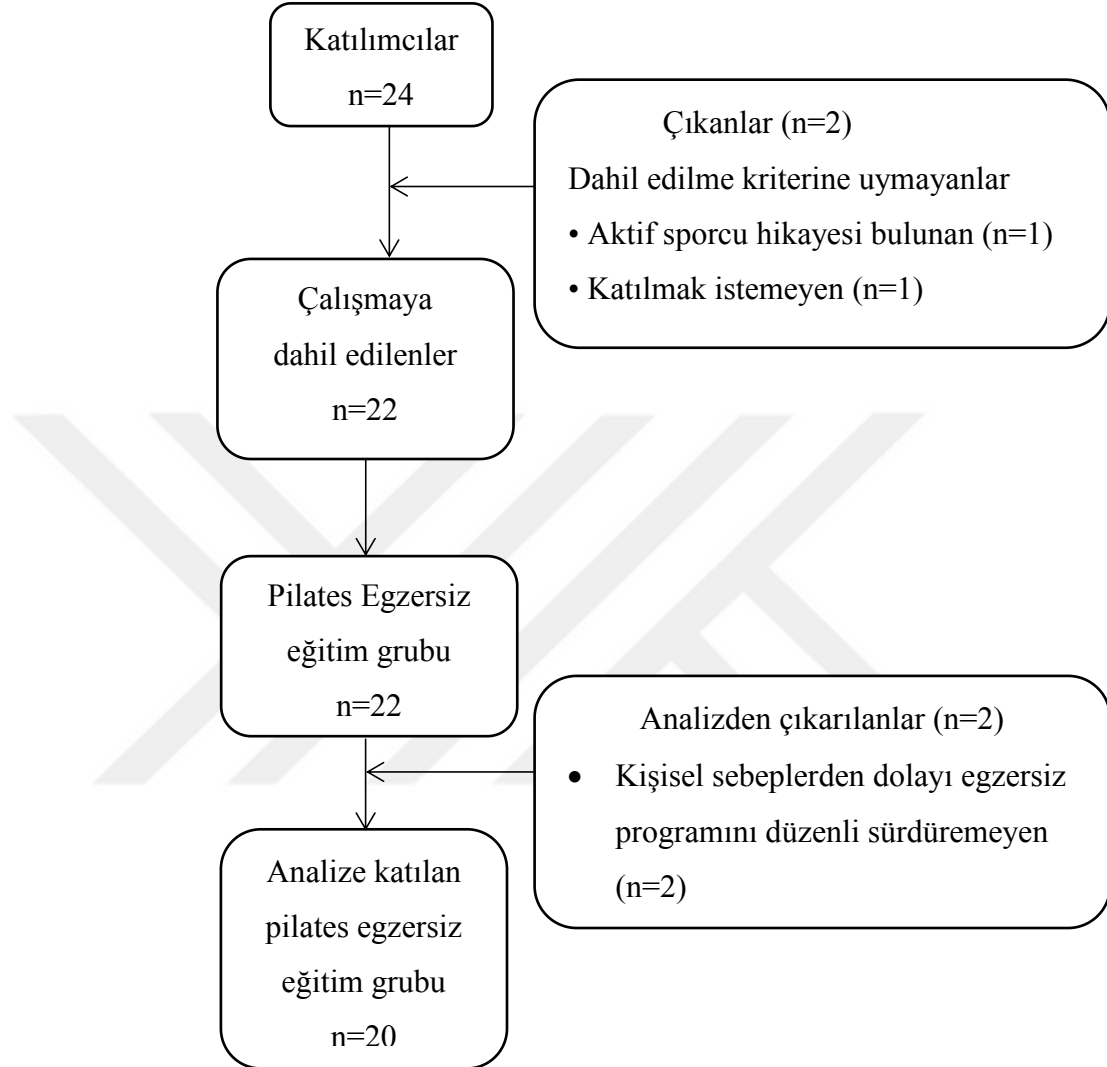
Katılımcıların araştırmaya dâhil edilme kriterleri:

1. 18-45 yaş aralığında kadın olmak,
2. PKOS tanısı konulmuş olmak,
3. Gönüllü olmak,
4. Türkçe okuyup anlayabilmek.

Katılımcıların araştırmadan dışlanma kriterleri:

1. Gebe olmak,
2. Kardiyovasküler, metabolik, nöromusküler, nörolojik sağlık sorunları olmak,
3. Kas/kemik yapısında bozukluğu olmak,
4. Vücutta kalp pili benzeri metal implantlar taşımak,

5. Zihinsel, mental, görme, işitme engeli bulunmak,
6. Son 6 aydır düzenli spor yapmak,
7. Geçmişinde aktif sporcu hikayesi olmak.



Şekil 3.1. Örneklem Akış Şeması

Bu çalışmaya toplam 20 gönüllü kadının katılımı sağlanmıştır. Dahil edilme sürecinde 2 kişi, çalışma başlatıldıktan sonraki süreçte 2 kişi çeşitli sebeplerle çalışmadan çıkartılmıştır. Çalışmaya ait, örneklem akış şeması şekil 3.1.'de verilmiştir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Çalışma için gerekli verileri toplamak amacıyla Tanımlayıcı Bilgi Formu ve Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 (PCOSQ-50) Ölçeği kullanılmıştır.

3.3.1. Tanımlayıcı Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından literatüre göre geliştirilen (Koyutürk, 2017; Melekoğlu, 2014) formda toplam 14 soru bulunmaktadır. Tanımlayıcı bilgi formunda, katılımcıların sosyo-demografik (9 soru) özelliklerini belirlemek için hazırlanmış; yaşı, medeni durumu, eğitim düzeyi gibi sorular yer almaktadır. Kadınların obstetrik özelliklerini belirlemeye yönelik (5 soru) bulunmaktadır.

3.3.2. Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 (PCOSQ-50) Ölçeği

Veriler 4 haftalık egzersiz programının öncesinde ve sonrasında PKOSQ-50 ölçeği ile toplanmıştır. PKOSQ-50 ölçeği 2016'da, PKOS tanılı kadınların bu hastalıkla ilişkili yaşam kalitesini ölçmek için Nasiri-Amiri ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Koyutürk, 2017; Nasiri-Amiri vd., 2016). Ölçekte; psiko-sosyal ve duygusal, doğurganlık, cinsel fonksiyon, obezite ve menstrüel düzensizlik, tüylenme ve başa çıkma başlıklarından oluşan 6 alt boyut vardır ve toplam 50 sorudan oluşmaktadır. PKOSQ-50 ölçeği Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenirlik çalışması Gamze Koyutürk (2017) tarafından yapılmıştır (Koyutürk, 2017). PCOSQ-50 ölçeğinde, total puanlar ve alt boyut puanlarının hesaplanmasında hiçbir zaman 5, nadiren 4, bazen 3, sık sık 2, her zaman 1 puan olacak şekilde hesaplanır. Toplam puan aralığı 50-250'dir. Alt boyutlardaki değişim aralığı alt boyuta ait soruların sayısına bağlı olarak farklılık göstermektedir. Alt boyut ortalama puanı, o alt boyuta ait yanıtlanmış soruların ortalama puanını göstermektedir. Ortalama puanı hesaplanırken yanıtlanmamış sorular eklenmez.

Ön değerlendirme ve son değerlendirme için ölçeğe ait verilerin güvenirlik düzeyini saptamak amacıyla Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır (Tablo 3.1.).

Tablo 3.1. Ön ve Son değerlendirme için PCOSQ-50 Ölçeği ve alt boyutlarına ait Cronbach Alpha katsayıları

Değişken	Cronbach Alpha
Ön değerlendirme PCOSQ-50	.974
Ön değerlendirme Psiko-sosyal ve Duygusal	.946
Ön değerlendirme Doğurganlık	.849
Ön değerlendirme Cinsel Fonksiyon	.923
Ön değerlendirme Obezite ve Menstrüel Bozukluklar	.894
Ön değerlendirme Başa Çıkma	.975
Ön değerlendirme Tüyenme	.906
Son değerlendirme PCOSQ-50	.989
Son değerlendirme Psiko-sosyal ve Duygusal	.892
Son değerlendirme Doğurganlık	.841
Son değerlendirme Cinsel Fonksiyon	.942
Son değerlendirme Obezite ve Menstrüel Bozukluklar	.936
Son değerlendirme Tüyenme	.934
Son değerlendirme Başa Çıkma	.958

*: Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır.

Tablo 3.1.'e bakıldığında ölçeğin tamamına göre hesaplanan Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı Ön değerlendirme PCOSQ-50 0.974, Ön değerlendirme Psiko-sosyal ve Duygusal 0.946, Ön değerlendirme Doğurganlık 0.849, Ön değerlendirme Cinsel Fonksiyon 0.923, Ön değerlendirme Obezite ve Menstrüel Bozukluklar 0.894, Ön değerlendirme Başa Çıkma 0.975, Ön değerlendirme Tüyenme 0.906, Son değerlendirme PCOSQ-50 0.989, Son değerlendirme Psiko-sosyal ve Duygusal 0.892, Son değerlendirme Doğurganlık 0.841, Son değerlendirme Cinsel Fonksiyon 0.942, Son değerlendirme Obezite ve Menstrüel Bozukluklar 0.936, Son değerlendirme Tüyenme 0.934, Son değerlendirme Başa Çıkma 0.958 olarak bulunmuştur. Ölçekler için 0.70 değeri, kabul edilebilir bir değerdir. Böylece tüm değişkenler için yüksek güvenilirlik elde edildiği görülmektedir.

3.4. Veri Toplama Süreci

Etik Kurul Onayı ile birlikte gerekli izinler alındıktan sonra 31 Mart 2023–31 Temmuz 2023 tarihleri arasında, Marmaris Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları

Polikliniğine başvuran, çalışmaya dahil edilme kriterlerine uygun olan gönüllü katılımcılara, araştırmanın anlatıldığı ayrıntılı bir konuşma yapılmış, çalışmanın amacı ve yöntemleri açıklanmış ve katılımcıların bilgilendirilmiş yazılı ve sözlü onamları alınmıştır. 4 hafta boyunca, haftada 2 kez uygulayacakları araştırmacı tarafından hazırlanan pilates ev egzersiz programı (Tablo 3.2.) videosu verilmiştir. Hasta eğitimi; nefes kontrolü, zihinsel olarak dikkati verme, vücudu doğru bir şekilde hizaya getirme, ayaklar için pilates V duruşu, merkezin sağlamlılığını artırmak için karnı içeri çekme, harekete göre odaklanılacak bölgeler ve vücudun tepkilerine dikkat ederek fazla zorlanılıyorsa iletişime geçmeyi içermektedir. Katılımcılar, verilen egzersizlerin düzenli olarak yapılması ve araştırmacılarla iletişim halinde olmanın önemi anlatılarak, haftalık kontrollerden oluşan ev egzersiz programı ile takibe alınmıştır. Veriler 4 haftalık pilates ev egzersiz programının öncesinde ve sonrasında çevrimiçi WhatsApp ve Google anket uygulamaları üzerinden anket yöntemi uygulanarak toplanmıştır.

3.5. Deneysel Kurgu

Pilates Eğitmenlik Sertifikasına (Ek 4) sahip araştırmacı tarafından başlangıç seviyesinde ‘pilates ev egzersiz programı’ hazırlanmıştır. Haftada 2 gün, günde yaklaşık 1 saat ve mat başlangıç seviyesinde, 4 hafta boyunca uygulanacak pilates ev egzersiz programı; ısınma fazı, ana egzersiz fazı ve soğuma fazı olarak planlanmıştır (Pandemi ortamı sebebiyle egzersiz programını evde düzenli olarak sürdürmeleri istendi). Düzenlenen program; ısınma periyodu (ayakta pilates topu ile), orta periyot (mat seviyesinde, yerçekimine karşı) ve esneme periyodu (oturma pozisyonunda mat seviyesinde) olarak dizayn edilmiştir. Yaklaşık bir saatlik pilates uygulamasının ilk 10 dakikası ısınma fazı, orta periyot 30-40 dakika pilates (mat egzersizleri) ve son 10 dakika esneme egzersizleri şeklinde planlanmıştır (Tablo 3.2.). Katılımcılar egzersiz uyumunu kontrol etmek amacıyla her hafta bir kez telefon ile aranmıştır. Veriler, egzersiz programının başlamasından önceki hafta ve tamamlanmasından sonraki hafta anket yöntemiyle toplanmıştır.

Tablo 3.2. Pilates ev egzersiz programı.

Egzersiz Fazları	Egzersiz Adı (Tekrar Sayısı)
Isınma Fazı (with gym ball)	<ul style="list-style-type: none"> • Side to side step • V step öne • Grape • Knee up & squat • Oturarak öne adım zıplama • Oturarak jumping jack • Sit & leaning up sideways
Ana Egzersiz Fazı	<ul style="list-style-type: none"> • Hundred (100) • Roll up (8) • One leg circle(her bir bacak için (8) • Rolling like a ball (8) • Single leg strech (8) • Double leg strech (8) • Single straight leg stretch (Scissors) (8) • Double straight leg lower and lift (8) • Criss-cross (8) • Spine stretch forward (5) • Open leg rocker-prep (10 saniye) • Corckscrew-I (4 her iki yöne) • Saw (5) • Swan-I neck roll (8) • Rest position (1) • Shoulder bridge-prep (8) • Side kick series (8+8+8) (Front& Back, Up & down, circles) • Beats on belly (geçiş-bağlantı hareketi) (8) • Teaser-one leg (8) • Teaser one (8) • Swimming-prep (8) • Leg pull front-support (10 saniye) • Mermaid stretch (8 her iki yöne) • Seal (8)
Esname Fazı (Stretching)	<ul style="list-style-type: none"> • Boyun öne, arkaya, yanlara esnetme • Omuz yuvarlayarak esnetme (sırasıyla öne ve arkaya doğru) • Kolu göğüse yaklaştırarak omuz esnetme • Dirseği baş arkasından aşağı iterek kol esnetme • Elleri arkada çapraz kavuşturarak triceps esnetme • Ters dua kol esnetme • Oturarak uzun bacak hamstring esnetme

3.6. İstatistiksel Analiz

Veriler IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 28 programı ile istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler olan sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Kullanılan ölçeklerin güvenilirliğini saptamak için Cronbach Alpha testi uygulanmıştır. Dağılımı

normal olmayan veriler analiz edilirken iki grup ortalamalarının karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi, üç veya daha fazla olan grup ortalamalarının karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Dağılımı normal olmayan değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. Araştırma değişkenlerinin dağılımının normal olup olmadığını saptamak için Shapiro-Wilk normal dağılım testi kullanılmıştır. Araştırma kapsamında betimsel istatistikler (ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, ortanca), Cronbach Alpha katsayısı ve ön değerlendirme-son değerlendirme puan ortalamaları arasında oluşan değişimi incelemek amacıyla ilişkili örneklem t testi uygulanmıştır. Test analizlerinde istatistiksel anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. Araştırma içeriğindeki çalışma sorularına cevap bulabilmek için istatistik tekniklerden hangilerinin seçileceğini belirlemek için ilk önce ölçek ve boyutlarına ilişkin hem ön değerlendirme hem de son değerlendirme için normallik testleri yapılmıştır. Normallik test sonuçları Tablo 3.3.'te sunulmuştur.

Tablo 3.3. Ölçklere ilişkin normallik testi sonuçları

Değişken	n	\bar{X}	S	Median	Minimum	Maksimum	Shapiro-Wilk	p	Çarpıklık	Basıklık
Ön değerlendirme PCOSQ-50 Ölçeği	16	190.25	35.8	188	133	243	.950	.482	-.03	-1.23
Son değerlendirme PCOSQ-50 Ölçeği	16	218.06	22.6	213.50	190	250	.881	.040	.22	-1.69
Ön değerlendirme Sosyal ve Duygusal	20	47.19	8.83	50.50	29	56	.814	.004	-1.26	.42
Son değerlendirme Sosyal ve Duygusal	20	52.06	5.09	50	45	60	.866	.024	.47	-1.43
Ön değerlendirme Doğurganlık	20	28.50	5.51	26.50	20	35	.889	.054	-.02	-1.60
Son değerlendirme Doğurganlık	20	31.94	3.28	33	27	35	.809	.004	-.42	-1.65
Ön değerlendirme Cinsel Fonksiyon	16	35.94	6.91	36	25	45	.919	.161	-.20	-1.29
Son değerlendirme Cinsel Fonksiyon	16	40.00	4.75	39.50	35	45	.866	.024	-.25	-1.45
Ön değerlendirme Obezite ve Mens.Bozukluklar	20	31.44	7.62	32.50	13	45	.911	.122	-.29	1.79
Son değerlendirme Obezite ve Mens.Bozukluklar	20	38	5.81	38.50	30	45	.886	.048	-.12	-.59
Ön değerlendirme Tüyenme	20	21.38	7.57	23.50	9	30	.876	.034	-.39	-1.47
Son değerlendirme Tüyenme	20	25.69	4.11	25	17	30	.853	.015	-.80	.09
Ön değerlendirme Başa Çıkma	20	26.19	6.23	24.50	16	35	.887	.051	.21	-1.40
Son değerlendirme Başa Çıkma	20	30.38	4.24	30	21	35	.886	.048	-.50	-.37

Shapiro-Wilk testi sonuçlarına göre Ön değerlendirme PCOSQ-50 Ölçeği, Ön değerlendirme Doğurganlık, Ön değerlendirme Cinsel Fonksiyon, Ön değerlendirme Obezite ve Menstrüel Bozukluklar, Ön değerlendirme Başa Çıkma dışında diğer değişkenlere ait puanlar normal dağılım göstermemektedir ($P < 0.05$). Yine de yalnızca ilgili testin bulgularına göre karara varılmamaktadır. Aynı zamanda çarpıklık ve basıklık değerleri ve histogram grafikleri de analiz edilmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerlerine göre Ön Değerlendirme PCOSQ-50 Ölçeği (çarpıklık = -0.03 ve basıklık = -1.23), Son Değerlendirme PCOSQ-50 Ölçeği (çarpıklık = $.22$ ve basıklık = -1.69), Ön Değerlendirme Sosyal ve Duygusal (çarpıklık = -1.26 ve basıklık = $.42$), Son Değerlendirme Sosyal ve Duygusal (çarpıklık = $.47$ ve basıklık = -1.43), Ön Değerlendirme Doğurganlık (çarpıklık = -0.02 ve basıklık = -1.60), Son Değerlendirme Doğurganlık (çarpıklık = -0.42 ve basıklık = -1.65), Ön Değerlendirme Cinsel Fonksiyon (çarpıklık = -0.20 ve basıklık = -1.29), Son Değerlendirme Cinsel Fonksiyon (çarpıklık = -0.25 ve basıklık = -1.45), Ön Değerlendirme Obezite ve Menstrüel Bozukluklar (çarpıklık = -0.29 ve basıklık = 1.79), Son Değerlendirme Obezite ve Menstrüel Bozukluklar (çarpıklık = -0.12 ve basıklık = -0.59), Ön Değerlendirme Tüyenme (çarpıklık = -0.39 ve basıklık = -1.47), Son Değerlendirme Tüyenme (çarpıklık = -0.80 ve basıklık = $.09$), Ön Değerlendirme Başa Çıkma (çarpıklık = $.21$ ve basıklık = -1.40), Son Değerlendirme Başa Çıkma (çarpıklık = -0.50 ve basıklık = -0.37) puanları ise normal dağılım göstermemektedir.

3.7. Etik Onay

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Etik Kurulu- 2 (Spor, Sağlık) Etik Kurulu'ndan 09.06.2022 Tarih ve 210014-15 karar no ile etik onay almıştır (Ek 1). Muğla İli Marmaris Devlet Hastanesi Başhekimliğinden, Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniklerinde veri toplamak için izin alınmıştır. Araştırmanın Marmaris Devlet Hastanesi'nde yapılabilmesi adına Muğla İl Sağlık Müdürlüğü'nden izin alınmıştır (Ek 2). Araştırma Helsinki Deklarasyonuna uygun olarak yapılmıştır. Araştırmada kullanılan PCOSQ-50 Ölçeği için e-posta yoluyla izin alınmıştır. Çalışma için “bilgilendirilmiş onam” şartı yerine getirilmiş, gizlilik ilkesine bağlı kalınarak kadınların çalışmaya gönüllü katılımları sağlanmıştır. Araştırma örnekleme alınan kadınlara ilk olarak çalışmanın amacı açıklanmıştır. Gönüllü olarak çalışmaya dahil olmak isteyen kadınlardan sözlü ve yazılı onam alınmıştır.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları vardır. Bunlar;

- Çalışma sadece Muğla ilinin Marmaris ilçesinde ve hastane tabanlı yapılmıştır. Bu nedenle tüm topluma genellenemez.
- Çalışmanın veri toplama aşaması pandemi dönemine denk gelmiştir. Bu nedenle katılımcıların egzersiz programını evde bireysel olarak uygulamaları istenmiştir.
- Çalışmadan elde edilen veriler, kadınların verdikleri bilgiler ile sınırlıdır.



4. BULGULAR

Araştırma bulguları; katılımcıların Tanımlayıcı Bilgi Formu'na ilişkin bulgular, PCOSQ-50 Ölçeği'nden aldığı ön değerlendirme ve son değerlendirme puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular şeklinde istatistiksel analizleriyle sunulmuştur.

4.1. Kadınların Tanımlayıcı Verilerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.1.'de katılımcıların tanımlayıcı verilerine ilişkin dağılım sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Katılımcıların tanımlayıcı verilerine göre dağılımları (N=20)

Demografik Özellikler		n	%
Medeni Durum			
	Evli	14	70.0
	Bekâr	6	30.0
Eğitim Durumu			
	Okur-yazar	1	5.0
	Lise	2	10.0
	Ön lisans	3	15.0
	Lisans	10	50.0
	Lisansüstü	4	20.0
Çalışma Durumu			
	Çalışıyorum	17	85.0
	Çalışmıyorum	3	15.0
Sosyoekonomik Durum			
	Gelir giderden az	4	20.0
	Gelir gidere eşit	13	65.0
	Gelir giderden fazla	3	15.0
Yaşayan Çocuk Sayısı			
	0	10	50.0
	1	3	15.0
	2	7	35.0
Gebelik Sayısı			
	0	10	50.0
	1	1	5.0
	2	2	10.0
	3	5	25.0
	4	2	10.0
Doğum Sayısı			
	0	10	50.0
	1	3	15.0
	2	7	35.0
Düşük ve Ölü Doğum			
	0	13	65.0
	1	4	20.0
	2	2	10.0
	3	1	5.0

Tablo 4.1. (Devam) Katılımcıların tanımlayıcı verilerine göre dağılımları (N=20)

Demografik Özellikler	n	%
Sigara Kullanma		
Evet	8	40.0
Hayır	11	55.0
Bıraktım	1	5.0
PKOS dışında tam konulmuş herhangi bir hastalığınız var mı?		
Hipertansiyon	1	5.0
Kalp-damar hastalıkları	1	5.0
Kalp-damar hastalıkları, Diabet, Hipertansiyon	1	5.0
Hayır	15	75
Diğer	2	10
*Aşağıdaki PKOS belirtilerinden hangisi veya hangileri sizde		
Adet düzensizliği	9	45
Akne-Sivilce	6	30
Depresyon	5	25
Hormon Dengesizliği	5	25
İnsülin Direnci	5	25
Saç Dökülmesi	5	25
Şişmanlık	3	15
Tüyenme	13	65
Yorgunluk	11	55

*: Çoklu seçim nedeniyle toplam yüzde %100'ü geçmektedir.

Tablo 4.1.'de medeni durum verileri incelendiğinde kadınların %70'inin evli, %30'unun bekâr olduğu görülmektedir. Eğitime göre katılımcıların %50'si lisans mezunu, %20'si lisansüstü (yüksek lisans/doktora), %15'i ön lisans, %10'u lise mezunu, %5'i ise okur-yazardır. Katılımcıların %85'i çalışmaktadır. Katılımcıların %65'i gelirlerinin giderine eşit olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların yarısının çocuk sahibi olmadığı, %65'inin ise daha önce hiç gebe kalmadığı görülmüştür. Tabloya bakıldığında kadınların %75'inin PKOS dışında herhangi bir hastalığı olmadığı görülmektedir. Kadınlarda PKOS semptomlarından en çok %65 ile tüyenme görülmüş, tüyenmeyi sırasıyla %55 ile yorgunluk, %45 ile adet düzensizliği, %30 ile akne ve sivilce takip etmiştir. Diğer PKOS semptomları daha az oranda bulunmuştur.

Kadınların demografik verilerine göre ortalamaları Tablo 4.2.'de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Katılımcıların bazı demografik verilerine göre ortalamaları

Demografik Özellik	\bar{X}	S
Yaş	32.35	7.23
Boy	163.70	5.30

Kilo

65.05

9.93

Tablo 4.2.'ye göre katılımcıların yaş, boy ve kilo ortalamaları sırasıyla 32.35, 163.70, 65.05'tir.

4.2. PKOS Olgularında Pilates Egzersiz Programı Öncesi ve Sonrasında, PCOSQ-50 Ölçeği ve Alt Boyut Puanları Arasındaki Farkın İncelenmesi

Katılımcıların PCOSQ-50 Ölçeği ön ve son değerlendirmelerinin dağılımı normaldir. Bu sebeple ilişkili örneklem t testi uygulanmıştır. Bu testin sonuçları Tablo 4.3.'te gösterilmiştir. Tabloya bakıldığında kadınların PCOSQ-50 Ölçeği için ön ve son değerlendirme puanlarında anlamlı farklılık görülmüştür ($t(15) = -4.343$, $p < .05$). Katılımcıların PCOSQ-50 Ölçeği son değerlendirme puanı ortalaması ($= 218.06$), ön değerlendirme puan ortalamasına göre ($= 190.25$) daha fazladır.

Tablo 4.3. PKOS olgularında pilates egzersiz programı öncesi ve sonrasında, PCOSQ-50 ölçeği ve alt boyut puanlarının karşılaştırması

PKOSQ-50	1.Değerlendirme					2.Değerlendirme		İstatistik
	n	\bar{X}	S	t	Sd	\bar{X}	S	P
<i>Katılımcıların PCOSQ-50 Ölçeği puanlarının karşılaştırılması</i>	16	190.25	35.86	-4.343	15	218.06	22.64	.001
<i>Katılımcıların Sosyal ve Duygusal puanlarının karşılaştırılması</i>	20	45.75	9.11	-2.443	19	51.30	6.30	.024
<i>Katılımcıların Doğurganlık puanlarının karşılaştırılması</i>	20	28.50	5.11	-4.169	19	31.90	3.89	.001
<i>Katılımcıların Cinsel Fonksiyon puanlarının karşılaştırılması</i>	16	35.94	6.91	-2.726	15	40.00	4.75	.016
<i>Katılımcıların Obezite ve Menstrüal Bozukluklar puanlarının karşılaştırılması</i>	20	29.80	8.90	-4.899	19	36.30	7.12	.000

Tablo 4.3. (Devam) PKOS olgularında pilates egzersiz programı öncesi ve sonrasında, PCOSQ-50 ölçeği ve alt boyut puanlarının karşılaştırması

PKOSQ-50	1.Değerlendirme					2.Değerlendirme		İstatistik
	n	\bar{X}	S	t	Sd	\bar{X}	S	p
<i>Katılımcıların Tüylene puanlarının karşılaştırılması</i>	20	21.15	7.33	-3.748	19	25.45	4.35	.001
<i>Katılımcıların Başa Çıkma puanlarının karşılaştırılması</i>	20	26.60	5.92	-2.686	19	30.00	4.87	.015

n: örneklem sayısı, \bar{X} : ortalama, S:standart sapma.

Kadınların Sosyal ve Duygusal ön ve son değerlendirmeleri normal dağılım göstermektedir. Bu sebeple ilişkili örneklem t testi uygulanmıştır. Bu testin sonuçları Tablo 4.3.'te sunulmuştur. Tabloya bakıldığında kadınların Sosyal ve Duygusal ön değerlendirme ve son değerlendirme puanları sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($t(19) = -2.443$, $p < .05$). Kadınların Sosyal ve Duygusal son değerlendirme puanı ortalaması ($= 51.30$), ön değerlendirme puanı ortalamasına göre ($= 45.75$) daha fazla bulunmuştur.

Kadınların Doğurganlık ön ve son değerlendirmeleri normal dağılım göstermektedir. Bu sebeple ilişkili örneklem t testi uygulanmıştır. Bu testin sonuçları Tablo 4.3.'te sunulmuştur. Tabloya bakıldığında kadınların Doğurganlık için ön değerlendirme ve son değerlendirme puanları sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($t(19) = -4.169$, $p < .05$). Doğurganlık son değerlendirme puanı ortalaması ($= 31.90$), ön değerlendirme puanı ortalamasına göre ($= 28.50$) daha fazla bulunmuştur.

Kadınların cinsel fonksiyon ön ve son değerlendirmeleri normal dağılım göstermektedir. Bu sebeple ilişkili örneklem t testi uygulanmıştır. Bu testin sonuçları Tablo 4.3.'te sunulmuştur. Tabloya bakıldığında kadınların Cinsel Fonksiyon için ön değerlendirme ve son değerlendirme puanları sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($t(15) = -2.726$, $p < .05$). Katılımcıların Cinsel Fonksiyon son

değerlendirme puanı ortalaması ($= 40.00$), ön değerlendirme puanı ortalamasına göre ($= 35.94$) daha yüksek bulunmuştur.

Kadınların obezite ve menstrüel bozukluklar ön ve son değerlendirmeleri normal dağılım göstermektedir. Bu sebeple ilişkili örneklem t testi yapılmıştır. Bu testin sonuçları Tablo 4.3.'te sunulmuştur. Tabloya bakıldığında kadınların obezite ve menstrüel bozukluklar için ön değerlendirme ve son değerlendirme puanları sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($t(19) = -4.899$, $p < .05$). Obezite ve menstrüel bozukluklar son değerlendirme puanı ortalaması ($= 36.30$), ön değerlendirme puanı ortalamasına göre ($= 29.80$) daha yüksek bulunmuştur.

Kadınların tüylenme ön ve son değerlendirmeleri normal dağılım göstermektedir. Bu sebeple ilişkili örneklem t testi uygulanmıştır. Bu testin sonuçları Tablo 4.3.'te sunulmuştur. Tabloya bakıldığında kadınların tüylenme için ön değerlendirme ve son değerlendirme puanları sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($t(19) = -3.748$, $p < .05$). Tüylenme son değerlendirme puanı ortalaması ($= 25.45$), ön değerlendirme puan ortalamasına göre ($= 21.15$) daha yüksek bulunmuştur.

Kadınların başa çıkma ön ve son değerlendirmeleri normal dağılım göstermektedir. Bu sebeple ilişkili örneklem t testi uygulanmıştır. Bu testin sonuçları Tablo 4.3.'te sunulmuştur. Tabloya bakıldığında kadınların başa çıkma için ön değerlendirme ve son değerlendirme puanları sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($t(19) = -2.686$, $p < .05$). Başa çıkma son değerlendirme puanı ortalaması ($= 30.00$), ön değerlendirme puanı ortalamasına göre ($= 26.60$) daha yüksek bulunmuştur.

5. TARTIŞMA

Bu bölümde PKOS semptomlarının kadın yaşam kalitesinde yarattığı etkiler ve pilates egzersizinin bu kapsamda yaşam kalitesine etkisi tartışılmıştır.

Tartışma bölümü, verilerden elde edilen bulgular sonucunda 2 bölüm halinde sunulmuştur;

1. Katılımcıların Tanımlayıcı Verilerine İlişkin Bulguların Tartışılması,
2. PKOS Olgularında Pilates Egzersiz Programı Öncesi ve Sonrasında, PCOSQ-50 Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Bulguların Tartışılması.

5.1. Katılımcıların Tanımlayıcı Verilerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Çalışmaya dahil edilen katılımcıların yaş dağılımı 18-45 yaş grubu aralığında iken kadınların yaş ortalaması 32.35 olarak bulunmuştur. Literatürde bu çalışmaya benzer çalışmalara baktığımızda yaş aralığının benzer olduğu, yaş ortalamasının ise bu çalışmanın örnekleminde biraz daha düşük olduğu görülmüştür (Khomami vd., 2015; Koyutürk, 2017; Sarıgül Güdük ve Kuş, 2023; Yüksel, 2021). Bunun sebebinin çalışmanın örneklem grubunda evli (%70) ve çalışan (%80) kadın oranının yüksek olması gösterilebilir.

Çalışmaya katılan kadınların eğitim durumları incelendiğinde %85'inin üniversite ve üstü, %10'unun lise mezunu, %5'inin okur yazar olduğu görülmüştür. PKOS'lu kadınların yaşam kalitesini araştıran bir çalışmada katılımcıların %72,4'ünün üniversite ve üstü, %8,8'inin lise mezunu, %14,8'inin ortaokul ve altı mezunu, %1,2'sinin okur yazar olduğu görülmüştür (Koyutürk, 2017). PKOS'ta yaşam kalitesini araştıran başka bir çalışmada katılımcıların %26,2'si üniversite mezunu, %50'si ise lise mezunu, %21,4'ünün ortaokul ve altı mezunu olduğu ve %2,4'ünün okur yazar olmadığı saptanmıştır (Yıldız, 2020). Çalışmalarda lise ve üzeri katılımcı oranı bu çalışma ile uyumlu olarak yüksek bulunmuştur. Çalışmada üniversite ve üzeri mezun oranının yüksek olmasının ise çalışmanın yapıldığı bölgenin sosyoekonomik düzeyinin yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Bu çalışmada sigara kullanan kadın oranı %40 olarak belirlenmiştir. Koyutürk (2017)'ün yaptığı benzer çalışmada sigara içme oranı (%44) bu çalışmayla benzerlik gösterse de literatürde birbirinden farklı oranlar da görülmüştür (Melekoğlu, 2014; Özkur vd., 2021; Ulutaş, 2017).

Katılımcıların yarısı çocuk sahibi olmamış, %65'i ise daha önce hiç gebe kalmamıştır. Literatürde PKOS'lu kadınların yaşam kalitesini inceleyen çalışmada katılımcıların %70,8'inin çocuk sahibi olmadığı saptanmıştır (Koyutürk, 2017). PKOS'lu kadınların diyet glisemik indeks ve yükünün obezite ile ilişkisini araştıran bir çalışmada; hiç gebe kalmayanların oranı %73,8, çocuk sahibi olmayanların oranı %80 olarak saptanmıştır (Melekoğlu, 2014). Çalışma literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmada kadınların %75'inin PKOS dışında herhangi bir hastalığı olmadığı görülmektedir. Literatürde PKOS'lu kadınların yaşam kalitesini inceleyen çalışmalara bakıldığında PKOS dışında herhangi bir hastalığı olmayanların oranı; Yıldız'ın çalışmasında %78,6, Koyutürk'ün çalışmasında %54 olarak saptanmıştır (Koyutürk, 2017; Yıldız,2020). Çalışmada literatürle uyumlu olarak PKOS dışında herhangi bir hastalığı olmayanların oranı daha yüksek bulunmuştur.

Kadınlarda PKOS semptomlarından en çok %65 ile tüylenme görülmüş, tüylenmeyi sırasıyla %55 ile yorgunluk, %45 ile adet düzensizliği, %30 ile akne ve sivilce, %25 ile depresyon, %25 ile hormon dengesizliği, %25 ile insülin direnci, %25 ile saç dökülmesi ve %15 ile şişmanlık takip etmiştir. Literatüre bakıldığında tüylenme, yorgunluk ve adet düzensizliği semptomları bu çalışmayla paralel olarak yüksek oranlarda görülmüştür. Koyutürk (2017)'ün çalışmasında PKOS'lu kadınların %52.8'inde tüylenme, %65.6'sında adet düzensizliği, %45.2'sinde obezite, %37.2'sinde akne, %54.4'ünde saç dökülmesi, %35.2'sinde insülin direnci, %52.4'ünde hormon düzensizliği, %52.8'inde yorgunluk, %38.4'ünde depresyon bulunmuştur. Diğer bir çalışmada ise PKOS semptomları; adet düzensizliği %87.7, obezite %75.4, tüylenme %60, hormon dengesizliği %55.4, yorgunluk %47.7, alopesi %43.1, akne-sivilce %40, depresyon %23.1, insülin direnci %20 oranında saptanmıştır (Melekoğlu, 2014).

5.2. PKOS olgularında pilates egzersiz programı öncesi ve sonrasında, PCOSQ-50 ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin bulguların tartışılması

Kadınların PCOSQ-50 Ölçeği son değerlendirme puanı ortalaması ($= 218.06$), ön değerlendirme puanı ortalamasına göre ($= 190.25$) daha yüksek bulunmuştur. Kadınların egzersiz programı sonrası yaşam kalitesi puanlarında anlamlı artış saptanmıştır ($p=0.001$). Literatürde pilates ile PKOSQ-50 ölçeği skorları arasında pozitif bir korelasyon olduğu gösterilmiştir. Omidali (2016)'nin 11 kadın ile yaptığı çalışmada 4 haftalık pilates egzersiz programı uygulanmış, müdahaleden sonra veriler PKOSQ-50 ölçeği skorunda istatistiksel olarak olumlu yönde anlamlı fark göstermiştir ($p<0.0001$). 57 PKOS'lu kadınla gerçekleştirilen randomize kontrollü bir çalışmada Pilates grubuna, sekiz hafta boyunca haftada üç kez, 60 dakika/seans uygulanacak çevrimiçi pilates egzersizi verilmiş, araştırma sonucunda yaşam kalitesinin tüm alanlarında anlamlı farklılıklar bulunmuş ($p\leq 0,05$), pilatesin PKOS'lu kadınlarda vücut kompozisyonunu ve yaşam kalitesini iyileştirmede etkili bir yöntem olduğu bildirilmiştir (Hussaini vd., 2022). Yapılan çalışma literatürle paralellik göstermektedir.

Kadınların PKOSQ-50 ölçeği Sosyal ve Duygusal alt boyut puanı, ön değerlendirme ($=45.75$) ve son değerlendirme puanına ($=51.30$) göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($t(19)=-2.443$, $p< .05$). Çalışmada katılımcıların bu boyutta egzersiz sonrası toplam puanlarında artış olmuş, pilatesin sosyal ve duygusal anlamda kadın yaşam kalitesini iyileştirdiği saptanmıştır. Pilates egzersizinin sedanter kadınlar üzerinde etkilerini araştıran 8 haftalık bir çalışmada, pilatesin psikolojik özellikler üzerine olumlu etki yaptığı saptanmıştır (Öztürk, 2014). 18-50 yaş aralığında olan kadınlara 6 hafta boyunca pilates egzersizi uygulanan bir çalışmada, pilates egzersizinin, depresyon ve anksiyete düzeylerini azalttığı, yaşamdan alınan doyumunu artırmaya katkı sağlayabileceği söylenmiştir (Sanioğlu ve Maçkalı, 2021). Yoga ve Pilatesin, kamu çalışanlarının yaşam kalitesine etkisini araştıran bir çalışmada; yoga ve pilates yapmanın kamu çalışanlarının yaşam kalitesine pozitif yönde etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır (Bayraktar Varkal, 2019). Çalışma literatürle paralellik göstermektedir.

PKOSQ-50 ölçeği alt boyutlarından bir diğeri doğurganlıktır. Toplumda birey olmaktan çok kadına “annelik” ve eşlik misyonu üzerinden verilen değer kadın yaşam kalitesini etkileyen bir unsurdur (Tuğrul, 2019). Çalışmada PKOSQ-50 ölçeği

Doğurganlık alt boyutunda son değerlendirme puanı ortalaması (=31.90), ön değerlendirme puanı ortalamasına göre (=28.50) daha yüksek bulunmuştur. Doğurganlık alt boyutunda pilates egzersiz müdahalesi kadın yaşam kalitesini pozitif yönde etkilemiştir ($t(19)=-4.169, p<.05$). İnfertilite tedavisi yapılan kadınların beslenme ve yaşam tarzının, embriyonun kalitesine etkisini araştıran bir çalışmada embriyo transferi sonucu başarılı olanların başarısız olanlara göre egzersiz puanının daha yüksek olduğu ($p=0.032$), egzersizin stresle başa çıkmada ve sağlıklı yaşam puanlarını artırmada pozitif etkisi olduğu bulunmuştur (Özçini Uz, 2018). Üreme teknikleri tedavisi için başvuran 679 çift ile yaşam tarzının, yaşam kalitesine etkisini incelemek amacıyla yapılan bir çalışmada sağlıklı yaşam biçimi davranışları arttıkça, yaşam kalitesinin de arttığı görülmüştür (Teskereci, 2010). Çalışma literatürle benzerlik göstermektedir.

PCOSQ-50 Ölçeği alt boyutlarından biri de cinsel fonksiyondur. Cinsellik kadının genel sağlık durumunu ve yaşam kalitesini etkileyen karmaşık bir süreçtir. Cinsel Araştırmalar PKOS ile kadın cinsel işlev bozukluğunun ilişkili olduğunu göstermiştir (Korkmaz ve Çetin, 2022; Kölükçü vd., 2021). Bu çalışmada cinsel fonksiyon alt boyutu, son değerlendirme puanı ortalaması (= 40.00), ön değerlendirme puanı ortalamasına göre (=35.94) daha yüksek bulunmuştur. Kadınların pilates egzersizi sonrası bu boyutta yaşam kalitesi pozitif yönde anlamlı artış göstermiştir ($p=0.016$). Pilatesin cinsel fonksiyona etkisini araştıran bir çalışmada katılımcılara uygulanan 12 haftalık pilates egzersizi sonrası Pilates'in sağlıklı kadınlarda cinsel işlevi iyileştirebileceği sonucuna varılmıştır (Halis vd., 2016). Pilates egzersizinin kadın cinsel işlev bozukluğu üzerindeki yararlı etkilerini araştıran prospektif bir pilot çalışmada egzersiz programı sonrası, depresyon ölçeği puanları azalmış, kadın cinsel fonksiyon indeksinin tüm alanları, anlamlı düzeyde iyileşmiş ($p <.0001$), pilatesin, kadınlarda cinsel işlevleri iyileştirebileceği ve cinsel işlev bozukluklarının tedavisini kolaylaştırabileceği sonucuna varılmıştır (Halis ve Gökçe, 2023). Çalışma sonuçları literatürle benzerlik göstermektedir.

PCOSQ-50 Ölçeği alt boyutlarından bir diğeri de obezite ve menstrüel bozukluklardır. Obezite fizyolojik, psikolojik, sosyal ve çevresel olarak her alanda yaşam kalitesini etkilemektedir (Oksel, 2008). Kırsal bölgede yaşayan 94 kadınla yapılan bir çalışmada obezite prevalansı fazla olan bireylerin, depresyon ve stres

riskinin daha yüksek seviyede görüldüğü ve buna paralel olarak yaşam kalitesinin de negatif yönde etkilendiği izlenmiştir (Öner ve Emre, 2018). Bu çalışmada obezite ve menstrüel bozukluklar alt boyutu, ön değerlendirme ve son değerlendirme puanları sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($t(19) = -4.899, p < .05$). Pilates egzersizinden sonra, obezite ve menstrual bozukluklar boyutunda ortalama puanlar artmış, pilates bu boyutta yaşam kalitesini iyileştirmiştir. Pilates-aerobik egzersizin obez orta yaşlı kadınların vücut kompozisyonu ve imajına etkisini inceleyen bir araştırmada 12 hafta süresince, haftada 3 gün uygulanan egzersiz sonrası pilates ve aerobik egzersizlerin obez katılımcıların beden imajına pozitif yönde katkı sağladığı görülmüştür (Çetinkaya ve İmamoğlu, 2018). Orta yaş kadın katılımcılar ile yapılan bir çalışmada, 8 hafta boyunca uygulanan pilates egzersizinin vücut kompozisyonuna ve beden algısına yönelik etkileri incelenmiş; pilatesin vücut kompozisyonuna fayda sağlamakla birlikte beden algısını etkilemediği sonucuna varılmıştır (Yararbaş, 2013). Bu çalışma sonucunda obezite ve menstrüel bozukluklar boyutunda pilatesin olumlu etkisi olduğu görüşü desteklenmiştir.

PCOSQ-50 Ölçeği alt boyutlarından bir diğeri tüylenmedir. Hormonal dengenin yeniden sağlanmasıyla aşırı kıl büyümesi azaltmalı veya durdurulmalı, estetik görünümü iyileştirilerek bireyin yaşam kalitesi artırılmalıdır (Metin, 2015). Yaşam tarzı değişikliği PKOS tedavisinde çok önemlidir. Fiziksel aktivitenin artırılması önerilmiştir (Gündoğan, 2015). Bu çalışmada katılımcıların tüylenme alt boyutunda, ön değerlendirmeye göre son değerlendirmede daha yüksek puan aldıkları belirlenmiştir ($p < 0.05$). Tüylenme alt boyutunda pilates, etkili bir müdahale olmuş, kadınların yaşam kalitesini artırmıştır. Yapılan bir çalışmada 12 haftalık Pilates eğitimi ve zencefil takviyesinin kadınlarda polikistik over sendromuna etkisi araştırılmış, çalışma sonucunda müdahale gruplarında LH ($p < 0,05$), testosteron ($p < 0,05$) ve insülin ($p < 0,05$) düzeylerinin, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında azaldığı belirtilmiştir. Pilates eğitiminin ve zencefil takviyesinin overler üzerinde faydalı etkileri olabileceği sonucuna varılmış ve polikistik over sendromlu hastaların durumunu iyileştirmek için tedavi edici bir yöntem olarak önerilmiştir (Bonab, 2020). 45 PKOS'lu ve 52 PKOS olmayan kadınla yürütülen bir vaka kontrol çalışmasında ise her iki gruba da Progresif Direnç Antrenmanı uygulanmış, bu eğitim protokolü, her iki grupta da hiperandrojenizmi ve vücut kompozisyonunu iyileştirmiştir (Kogure Gislaine vd., 2018). 30 PKOS'lu kadınla, 12 hafta boyunca suda yüksek yoğunluklu aralıklı antrenman periyodu uygulanan bir

çalışmanın sonucunda da deney grubunda insülin direncinin homeostatik değerlendirilmesinde ve hirsutizm şiddetinde anlamlı bir azalma görülmüştür ($P < 0.05$) (Samadi vd., 2019). Buna karşın pilatesin hirsutizm üzerinde etkisi olmadığını gösteren çalışmalar da vardır. Omidali (2016)'nin çalışmasında, pilates müdahalesinden sonra hirsutizm skorlarında anlamlı bir değişiklik bulunmamakla birlikte ($P=0.162$), yaşam kalitesi global skoru ($P<0,001$) ve adet bozuklukları ($P=0,002$), Kilo ($P<0,001$), infertilite ($P=0,016$) ve duygusal ($P<0,001$) alt ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmış, pilatesin yaşam kalitesini iyileştirdiği sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada da literatüre paralel olarak tüylenme alt boyutunda pilatesin kadın yaşam kalitesini artırdığı görülmüştür.

PCOSQ-50 Ölçeği alt boyutlarından bir diğeri baş etmedir. Baş etme, hastalığın getirmiş olduğu zorluklarla uğraşmak için bireyin farkında olarak veya olmayarak geliştirdiği bilişsel ve davranışsal stratejilerdir (Özsoy ve Okyayuz, 2016). Kronik hastalıklar da sebep olduğu yaşamsal krizlerle baş etmeyi gerektiren süreçlerdir ve destekleyici girişimleri gerektirmektedir (Aydemir ve Çetin, 2019). Egzersizin kronik hastalıklar üzerinde olumlu etkileri olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir (Saka, 2016; Taş ve Akyol, 2017). Katılımcıların Başa Çıkma puanları karşılaştırıldığında ön değerlendirme puanına ($=26.60$) göre son değerlendirme puanı ($=30.00$) daha yüksek bulunmuştur. Pilates başa çıkma alt boyut puan ortalamasını artırarak yaşam kalitesini iyileştirici etki göstermiştir. Şiddet mağduru kadınlarda pilates egzersizinin stresle başa çıkma ve psikolojik dayanıklılık üzerine etkisini araştıran bir çalışmada, katılımcılara haftada 2 gün, 1,5 saat pilates egzersizi 8 hafta boyunca uygulanmış; pilates egzersizinin stresle baş etmelerini sağladığı, psikolojik dayanıklılığı arttırdığı görülmüştür (Öner Suata ve Karagün, 2022). Kronik böbrek hastalığına sahip 50 katılımcı ile yapılan bir çalışmada katılımcılar deney ve kontrol grubuna ayrılarak hayat kalitesi bakımından karşılaştırılmıştır. Deney grubuna haftada 3 kez 12 hafta boyunca pilates egzersizi uygulanmış, deney grubunun yaşam kalitesi boyutlarına ilişkin skorları kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuş ($p\leq 0,05$), pilatesin yaşam kalitesi ve boyutlarını iyileştirmede etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Rahimimoghadam vd., 2019). Çalışma sonuçları literatürle benzerlik göstermektedir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Pilatesin PKOS'lu kadınların yaşam kalitesi üzerindeki etkisini saptamak amacıyla gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen bulgular ışığında ulaşılan sonuçlar:

Katılımcıların yaş ortalamaları 32.35, boy ortalamaları 163.70 ve kilo ortalamaları 65.05'tir.

Çalışmaya katılan kadınların sosyodemografik verileri incelendiğinde; %70'inin evli, eğitim durumuna göre %50'sinin lisans mezunu, %20'sinin lisansüstü (yüksek lisans/doktora) mezunu, %15'inin ön lisans mezunu, %10'unun lise mezunu, %5'inin ise okur-yazar olduğu, %85'inin çalıştığı, %65'inin gelirinin giderine eşit olduğu görülmektedir.

Çalışmaya katılan kadınlarının %50'sinin çocuk sahibi olmadığı ve daha önce hiç gebe kalmadığı, %15'inin 1 doğum, %35'inin 2 doğum yaptığı saptanmıştır. Kadınların %55'inin sigara kullanmadığı, %40'ının sigara kullandığı ve %5'inin sigarayı bıraktığı görülmüştür. Katılımcıların %75'inin PKOS dışında tanı konulmuş herhangi bir hastalığı olmadığı, %15'inin kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabet hastalıklarından en az birine sahip olduğu bulunmuştur.

Katılımcılarda en yaygın görülen PKOS semptomunun tüylenme (%65) olduğu görülmüştür. Semptomların görülme sıklığında tüylenmeyi sırasıyla yorgunluk (%55), menstrüasyon düzensizliği (%45), akne-sivilce (%30), depresyon (%25), hormon dengesizliği (%25), insülin direnci (%25), saç dökülmesi (%25) ve şişmanlık (%15) takip etmiştir.

Katılımcıların PCOSQ-50 Ölçeği ön değerlendirme puan ortalaması 190.25, son değerlendirme puan ortalaması 218.06 olarak ölçülmüştür. Kadınların yaşam kalitesi puanları pilates egzersiz programı sonrasında olumlu yönde artmıştır ($p<0.05$). Katılımcıların Sosyal ve Duygusal ön değerlendirme puanı ve son değerlendirme puanı sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($t(19)=-2.443$, $p<0.05$).

Katılımcıların Sosyal ve Duygusal son değerlendirme puanı ortalaması (=51.30) artmış, pilates egzersiz programı katılımcıları sosyal ve duygusal yönden olumlu anlamda etkilemiştir.

Kadınların doğurganlık alt boyutunda son değerlendirme puanı ortalaması (=31.90), ön değerlendirme puanı ortalamasına göre (=28.50) istatistiksel olarak daha yüksektir ($p<0.05$). Bu boyutta kadınların yaşam kalitesi pozitif yönde değişiklik göstermiştir.

Katılımcıların Cinsel Fonksiyon alt boyutunda ön değerlendirme ve son değerlendirme puanları sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($t(15) = -2.726$, $p<0.05$). Katılımcıların cinsel fonksiyon puanları ile pilates egzersiz programı arasında pozitif yönlü bir ilişki belirlenmiştir.

Katılımcıların Obezite ve Menstrüel Bozukluklar son değerlendirme puan ortalamasının (=36.30), ön değerlendirme puan ortalamasından (=29.80) daha yüksek olduğu görülmüştür. Katılımcılar Obezite ve Menstrüel bozukluklar alt boyutunda pilates egzersizi sonrası pozitif yönde etkilenmiştir.

Tüylene alt boyutunda ön değerlendirme ve son değerlendirme puanları sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($t(19) = -3.748$, $p<0.05$). Katılımcıların Tüylene son değerlendirme puan ortalaması (=25.45), ön değerlendirme puan ortalamasına (=21.15) göre pozitif yönde değişiklik göstermiştir. Pilates egzersizi katılımcıların yaşam kalitesini tüylene bakımından olumlu yönde artırmıştır.

Başa Çıkma son değerlendirme puanı ortalaması (=30.00), ön değerlendirme puanı ortalamasına göre (=26.60) daha yüksek hesaplanmış, istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır ($t(19) = -2.686$, $p<0.05$). Başa Çıkma alt boyutundan alınan puan ortalamasının, pilates egzersiz programı sonrası arttığı belirlenmiştir.

Çalışma sonucunda pilates ev egzersiz programı sonrası kadın yaşam kalitesi ile PCOSQ-50 Ölçeği ve tüm alt boyutlarında pozitif yönde bir ilişki belirlenmiş, pilates egzersizi sonrası yaşam kalitesinin pozitif yönde arttığı saptanmış, düzenli egzersiz

uygulamalarının yaşam kalitesi parametrelerini olumlu yönde geliştirdiği görüşü desteklenmiştir.

6.2. Öneriler

- Modern toplumda yaşamın zorlukları, ulaşım, zaman yönetimi gibi sorunlar göz önüne alındığında, evde uygulanabilecek online veya internet üzerinden indirilebilecek uygulamalar ile temel pilates egzersiz programlarının geliştirilmesi sağlığı ve yaşam kalitesini artırabilir.
- Bu çalışmada, katılımcılar ile başlangıçta yapılan görüşmelerde bazı katılımcıların egzersiz yapmayı düşündükleri ancak nereden başlayacaklarını ve hangi egzersizi nasıl yapacaklarını bilemedikleri için aksiyona geçemedikleri görülmüştür. Bu sebeple yaşam kalitesini artırmak için hemşireler, bireyleri düzenli egzersiz uygulamalarını tedavi planlarına eklemeleri için teşvik edebilir ve pilatesi bir alternatif olarak sunabilirler. Sağlık profesyonelleri özellikle sedanter kadınlara göre hazırlanacak pilates egzersiz gruplarına, sağlıklı bir alışkanlık kazanmak için kadınların düzenli katılımlarını önerebilir.
- Şimdiye kadar yapılan çalışmalar PKOS'ta yaşam kalitesini artırmak için egzersizin önemini göstermişse de hangi egzersizin ne kadar yoğunlukta yapılacağı halen araştırılmaya devam etmektedir. Pilates egzersizi yapan PKOS'lu kadınların dahil edileceği diğer egzersizler ile karşılaştırmalı ve disiplinler arası (hemşirelik, sağlık, spor..) bilimsel çalışmaların yapılması önerilir.
- Benzer çalışmaların Türkiye'nin farklı bölgelerinde ve illerinde, farklı popülasyonlarda yapılması önerilir.
- Bu çalışmada veriler 4 haftalık çalışma deseninden elde edilmiştir. Pilatesin PKOS'ta kadın yaşam kalitesindeki daha uzun süreli etkileri bilinmemektedir. Daha büyük örneklem grubuyla ve daha uzun süre yapılacak araştırmalara ihtiyaç vardır. Bu konuda yapılacak çalışmaların artması ve olası olumlu sonuçları, pilatesin PKOS'ta yaşam kalitesini artırmak için standart bir egzersiz olarak kabul görmesine katkıda bulunabilir.

KAYNAKLAR

- Acet F, Şahin G, Göker ENT, Tamergen E (2021). Polikistik over sendromlu hastalarda obezitenin IVF sonuçları üzerine etkisi. *Türk Üreme Tıbbı Ve Cerrahisi Dergisi (Online)*, 5(1): 6-10. DOI:10.24074/tjrms.2020-80472
- Aksu S, Bağış YE (2019). Sedarter kadınlara uygulanan pilates egzersizlerinin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(4): 413-417. Erişim adresi: https://dergipark.org.tr/en/pub/sdusbed/issue/50592/590374#article_cite
- Akyol P, İmamoğlu O (2019). Sedarter kadınlarda pilates egzersizlerinin yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Turkish Studies-Social Sciences*, 14(3): 237-247. DOI: 10.29228/TurkishStudies.22544
- Alataş E, Kılıç D, Güler T (2019). 2018 Uluslararası kanıt dayalı polikistik over sendromu değerlendirme ve yönetim rehberi doğrultusunda tanıdaki 'yeniler' ve 'yineler'. *Pamukkale Medical Journal*, 12(3): 595-602. DOI: 10.31362/patd.563485
- Aydemir T, Çetin Ş (2019). Kronik hastalıklar ve psikososyal bakım. *Journal of Anatolian Medical Research*, 4(3): 109-115. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/867753>
- Aydos A, Öztumur Y, Gür-Dedeoğlu B (2016). Polikistik over sendromu ve moleküler yaklaşımlar. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 73(1): 81-8. DOI: 10.5505/TurkHijyen.2016.09327
- Azziz R, Carmina E, Chen Z, Dunaif A, Laven JSE, Legro RS, Lizneva D, Natterson Horowitz B, Teede HJ, Yıldız BO (2016). Polycystic ovary syndrome. *Nature Reviews Disease Primers*, 2: 1-18. 16057. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.57>
- Baldani DP, Skrgatić L, Goldstajn MS, Vrcić H, Canić T, Strelec M (2013). Clinical, hormonal and metabolic characteristics of polycystic ovary syndrome among obese and nonobese women in the Croatian population. *Collegium Antropologicum*, 37: 465- 470. Erişim adresi: <https://hrcak.srce.hr/104484>
- Batur Çağlayan HZ, Çınar M, Taşçı Y, Ataoglu E, Nazlıel B (2019). Polikistik over sendromlu hastalarda transkraniyal doppler ultrasonografi ile serebral kan akım hızının değerlendirilmesi. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 16(2): 78-81. Erişim Adresi: https://dergipark.org.tr/en/pub/jgon/issue/51866/675109#article_cite
- Bayraktar Varkal YZ (2019). Kamu çalışanlarının yaşam kalitesini belirlemede yoga ve pilatesin etkisi: Isparta örneği. (Yüksek lisans tezi). Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur. Türkiye.

- Bertizlioğlu, M (2020). Polikistik over sendrumlu (PKOS) hastalarda serum sclerostin seviyeleri ile kardiyometabolik risk arasındaki ilişki (Yayınlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya. Türkiye.
- Bonab SB (2020). The effect of 12-week pilates training and ginger supplementation on polycystic ovary syndrome in women. *Studies in Medical Sciences*, 31(2):146-157. Erişim adresi: <http://umj.umsu.ac.ir/article-1-4938-fa.pdf>
- Cirban Ekrem E, Kavlak O (2021). Polikistik over sendromunda kanıta dayalı uygulamalar ve hemşirelik bakımı. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 30(2): 119-126. DOI:10.17827/aktd.876521
- Civan A, Özdemir İ, Gencer YG, Durmaz M (2018). Egzersiz ve stres hormonları. *Türkiye Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1): 1-14. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/tusbid/issue/37884/433073>
- Çetinkaya G, İmamoğlu G (2018). Plates-aerobik egzersizlerinin obez kadınlarda vücut kompozisyonu ve vücut imajı üzerine etkisinin incelenmesi. *Journal of International Social Research*, 11(59): 1457-1462. Erişim adresi: <https://web.p.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=13079581&AN=132947564&h=AdFOHD4cu2rr2C63E81CH0Dx62KR>
- Çolak B, Çiftçi S (2022). Polikistik over sendromunda yeme bozuklukları. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 31(1), 113-119 . DOI: 10.34108/eujhs.895085
- Daniilidis A, Dinas K (2009). Long term health consequences of polycystic ovarian syndrome: A review analysis. *Hippokratia*, 13(2): 90-2. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2683463/>
- Erol RS, Kadioğlu E (2021). Polikistik over sendromunda androjen seviyeleri ve seksüel disfonksiyon. *Androloji Bulteni*, 244-249. DOI: 10.24898/tandro.2021.75002
- Evrans M, Ballı BT, Sert M, Tetiker BT (2016). Polikistik over sendromunda over volümü ölçümü ve metabolik değerlendirme: Kesitsel gözlemsel çalışma. *Cukurova Medical Journal*, 41(1): 28-33. DOI: 10.17826/cutf.147169
- Gündoğan SÇ (2015). Adölesan dönemde hirşutizm tanısı alan hastalarda etyolojik dağılım. (Yayınlanmamış doktora tezi). Bezmialem Vakıf Üniversitesi, İstanbul. Türkiye. Erişim adresi: <https://hdl.handle.net/20.500.12645/34971>
- Güzel Aİ, Aksoy N, Tokmak A, Yılmaz N (2014). Polikistik over sendromunda ovulasyon indüksiyonu . *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 5(4): 626-631. DOI: 10.5799/ahinjs.01.2014.04.0474

- Güzelce Çalışkan E (2018). PKOS tanısı olan obez ve obez olmayan hastaların klinik ya da biyokimyasal hiperandrojenizm tablosuna bağlı olarak kas kuvveti, kas kalitesi ve toplam vücut yağ dağılımındaki değişimlerin obez ve obez olmayan kontrol gruplarıyla karşılaştırılarak incelenmesi (Yayınlanmamış Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara. Türkiye.
- Halis F, Gokce A (2023). Beneficial effects of pilates exercise on female sexual dysfunction: A prospective pilot study. *Revista Internacional de Andrología*, 21(1): 100333. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.androl.2021.09.003>
- Halis F, Yildirim P, Kocaaslan R, Cecen K, Gokce A (2016). Pilates for better sex: Changes in sexual functioning in healthy Turkish women after pilates exercise. *Journal of sex & marital therapy*, 42(4): 302-308. DOI: 10.1080/0092623X.2015.1033576
- Hortu İ, Karadadaş N. (2019). Polikistik over sendromu patofizyolojisi. N. Karadadaş (Editör). *Polikistik Over Sendromu. Birinci baskı*. Ankara. Türkiye Klinikleri, s. 6-9.
- Hussaini S, Mitra S, Shimpi A (2022). Effect of pilates exercise on body composition and quality of life in women with polycystic ovarian syndrome: A randomised control trial. *Abstracts of Scientifica*, 44. Erişim adresi: <https://books.aijr.org/index.php/press/catalog/book/130/chapter/1635>
- International evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. Copyright Monash University, Melbourne, Australia. Erişim adresi: https://www.monash.edu/data/assets/pdf_file/0004/1412644/PCOS_EvidenceBased-Guidelines_20181009.pdf 2018
- Kaplaner E (2020). Polikistik over sendromlu hastalarda ahsg (alpha-2 heremans schmid glycoprotein) gen polimorfizmlerinin araştırılması. (Yüksek Lisans Tezi). Harran Üniversitesi, Şanlıurfa. Türkiye.
- Kenger EB, Özlü T, Gürdoğan R, Çelik K (2020). Karmaşık ilişki: D vitamini, İnsülin direnci ve polikistik over sendromu. *Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medicine*, 5(1): 27-33. DOI: 10.5336/intermed.2019-70547
- Khan MJ, Ullah A, Basit S (2019). Genetic basis of polycystic ovary syndrome (PCOS): Current perspectives. *The Application of Clinical Genetics*, 24(12): 249-260. DOI: 10.2147/TACG.S200341.
- Khomami MB, Tehrani FR, Hashemi S, Farahmand M, Azizi F (2015). Of PCOS Symptoms, Hirsutism Has the Most Significant Impact on the Quality of Life of Iranian Women. *Plos One*, 10(4): e0123608. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0123608>
- Kılıç D, Güler T, Alataş E (2020). The management of long-term risks of polycystic ovary syndrome in accordance to 2018 international guideline for the assessment and

management of polycystic ovary syndrome. Pamukkale Tıp Dergisi,13: 453-461. DOI:10.31362/patd.563485

Koç Bebek A (2018). Epilepsi Hastalarında menstrüel siklus bozuklukları ve polikistik over sendromu. Epilepsi: Journal of the Turkish Epilepsi Society, 24. DOI: 10.14744/epilepsi.2018.93064

Kogure Gislaïne S, Silva Rafael C, Miranda-Furtado, Cristiana L, Ribeiro Victor B, Pedroso, Daiana CC, Melo Anderson S, Ferriani Rui A, Reis Rosana Maria dos (2018). Hyperandrogenism enhances muscle strength after progressive resistance training, independent of body composition, in women with polycystic ovary syndrome. Journal of Strength and Conditioning Research, 32(9): 2642-2651. DOI: 10.1519/JSC.0000000000002714

Korkmaz N , Çetin S (2022). Investigation of self-esteem and sexual function levels of patients who diagnosed with polycystic ovary syndrome: A prospective study. Journal of Medicine Palliative Care, 3(3): 169-174. DOI:10.47582/jompac.1147995

Koyutürk G (2017). Polikistik Over Sendromu Yaşam Kalitesi-50 Ölçeği'nin Türkçe Uyarlamasının Geçerlik Ve Güvenirliği. (Yüksek Lisans Tezi). Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara. Türkiye.

Kölükçü E, Erdemir F, Gülücü S, Yılmaz M (2021). Kadın cinsel işlev bozukluğu ile polikistik over sendromunun ilişkisi. Androloji Bülteni, 23(2): 87-96. DOI: 10.24898/tandro.2021.15045

Loh HH, Yee A, Loh HS, Kanagasundram S, Francis B, Lim LL (2020). Sexual dysfunction in polycystic ovary syndrome: A systematic review and meta-analysis. Hormones (Athens), 19(3): 413-423. DOI: 10.1007/s42000-020-00210-0

Melekoğlu E (2014). Polikistik over sendromu olan kadınların diyet glisemik indeksi ve yükü ile obezite arasındaki ilişkinin belirlenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara. Türkiye.

Mert M, Adaş M (2014). Obezitenin endokrin ve metabolik komplikasyonları. Okmeydanı Tıp Dergisi, 30(Ek sayı 1): 1-4. DOI:10.5222/otd.suppl.2014.001

Metin A (2015). Hirsutizm tedavisinde alternatif tedavi yöntemleri. Türkiye Klinikleri Cosmetic Dermatology-Special Topics, 8(2): 44-50. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/profile/Ahmet-Metin/publication/283486352_Hirsutizm_

Moran LJ, Hutchison SK, Norman RJ, Teede HJ. (2011). Lifestyle changes in women with polycystic ovary syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews, (7): CD007506. DOI: 10.1002/14651858.CD007506.pub3. Review.

- Muscolino JE, Cipriani S (2004). Pilates and the “powerhouse”—I. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 8(1): 15-24. DOI:10.1016/S1360-8592(03)00057-3
- Nasiri-Amiri F, Ramezani Tehrani F, Simbar M, Montazeri A, Mohammadpour RA (2016). Health-related quality of life questionnaire for polycystic ovary syndrome (PCOSQ-50): development and psychometric properties. *Quality of Life Research*, 25(7): 1791-801. DOI: 10.1007/s11136-016-1232-7.
- Oksel E (2008). Obez bireylerde yaşam kalitesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 24(3): 115-123. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/egehemsire/issue/49596/635547>
- Omidali F (2016). Effects of pilates training on the quality of life in polycystic ovary syndrome women. *Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing*, 2(3): 49-58. Erişim adresi: <http://ijrn.ir/article-1-217-en.html>
- Öner M, Emre N (2018). Kırsalda yaşayan kadınlarda obezite, yaşam kalitesi ve ruhsal durum ilişkisi. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 22(4): 176-184. DOI: 10.15511/tahd.18.00472
- Öner Suata C, Karagün E (2022). Effect of pilates exercise on cognitive distortion, stress coping and psychological endurance of women victim of violence. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 62(2): 280-287. DOI: 10.23736/s0022-4707.21.12080-8.
- Özçini Uz G (2018). İnfertilite tedavisi alan kadınların beslenme durumu ve yaşam tarzının embriyo kalitesine etkisi (Yüksek Lisans Tezi). *Başkent Üniversitesi, Ankara. Türkiye.*
- Özdemir ÖÇ, Uysal MF (2018). Postmenopozal dönemde pilates egzersizlerinin yaşam kalitesi ve depresyon üzerine etkisi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1: 25-32. Erişim Adresi: <http://journal.acibadem.edu.tr/en/download/article-file/1701629>
- Özkur E, Demir D, Kıvanç Altunay İ, Demir M, Tosun O (2021). Factors in the etiopathogenesis of post-adolescent female acne. *Turkderm-Turkish Archives of Dermatology and Venereology*, 55(3): 119-124. DOI: 10.4274/turkderm.galenos.2021.04382
- Özsoy İ, Okyayuz ÜH (2016). Amputasyon geçirmiş kişilerin baş etme becerileri: Olgu sunumu. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 19(1): 45-51. DOI: 10.5505/kpd.2016.30074
- Öztürk F (2014). Sedanter bayanlarda sekiz haftalık step-aerobik ve pilates egzersizinin yapısal biomotorik ve psikolojik özellikler üzerine etkilerinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale. Türkiye.*

- Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine (2004). Current evaluation of amenorrhea. *Fertility and sterility*, 82: 33-39. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2008.08.038
- Rahimimoghadam Z, Rahemi Z, Sadat Z, Ajorpaz NM (2019). Pilates exercises and quality of life of patients with chronic kidney disease. *Complementary Therapies In Clinical Practice*, 34: 35-40. DOI: 10.1016/j.ctcp.2018.10.017
- Rodriguez-Paris D, Remlinger-Molenda A, Kurzawa R, Głowińska A, Spaczyński R, Rybakowski F, Pawelczyk L, Banaszewska B (2019). Psychiatric disorders in women with polycystic ovary syndrome. *Psychiatria Polska*, 53(4): 955-966. DOI: 10.12740/PP/OnlineFirst/93105
- Saka T (2016). Koroner kalp hastalığı ve egzersiz. *Spor Hekimliği Dergisi*, 51(2): 56-68. DOI: 10.5152/tjism.2016.007
- Samadi Z, Bambaiechi E, Valiani M, Shahshahan Z (2019). Evaluation of changes in levels of hyperandrogenism, hirsutism and menstrual regulation after a period of aquatic high intensity interval training in women with polycystic ovary syndrome. *International Journal of Preventive Medicine*, 10(1):187. DOI: 10.4103/ijpvm.IJPVM_360_18
- Sanioglu G, Maçkalı Z (2021). Kadınlarda pilates-mat egzersizlerinin psikolojik sağlık üzerine etkisi. *Uluslararası Egzersiz Psikolojisi Dergisi*, 3(1), 37-50. DOI: 10.51538/intjourexerpsyc.848304
- Sarıdede CÖ (2019). Pilates egzersizinin sedanter insanlar üzerindeki etkileri (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul. Türkiye.
- Sarıgül Güdük Ş, Kuş S (2023). Hirsutizimli Türk kadınlarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi: Çapraz kesitsel çalışma. *Acta Medica Nicomedia*, 6(3): 447-451. DOI: 10.53446/actamednicomedia.1361394
- Savaş HB, Gültekin F. (2017). İnsülin direnci ve klinik önemi. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 24(3): 116-125. DOI:10.17343/sdu.tfd.264358
- Süt H, Terece C, Arinkan S, Muhcu M (2019). Obez olan ve olmayan polikistik over sendromlu kadınlarda insülin rezistansı ve insülin rezistansının hormonal parametrelerle korelasyonu . *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 50 (2): 1-4. DOI: 10.16948/zk.tipb.468810
- Şahin SB, Sümer F, Sezgin H, Ayaz T, Şahin OZ, İlkılıç K, Gür EU, Algün E (2014). Polikistik over sendromlu hastalarda obezitenin klinik, metabolik ve hormonal özellikler üzerine etkisi. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 5(4): 567-571. DOI: 10.5799/ahinjs.01.2014.04.0459

- Şen G (2018). Sekiz haftalık pilates egzersizlerinin futbol eğitiminde denge, esneklik ve futbola özgü teknik beceriler üzerine etkisi (Yayınlanmamış Doktora tezi). Uludağ Üniversitesi, Bursa. Türkiye.
- Şimşek D, Katırcı H (2011). Pilates egzersizlerinin postural stabilite ve spor performansı üzerine etkileri: Sistematik bir literatür incelemesi. Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 5(2): 58-70. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/bsd/issue/53555/713345>
- Şişmanoğlu A, Baysal B (2017). Polikistik over sendromlu İnfertil hastalarda tedavi seçenekleri. Türk Üreme Tıbbi ve Cerrahisi Dergisi, 1(1):23-8. Erişim adresi: <https://www.tjrms.org/uploads/pdf/104934822777918.pdf>
- Taş D, Akyol A (2017). Egzersiz ve kronik böbrek yetmezliği. Nefroloji Hemşireliği Dergisi, 12(1): 10-19. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/359997>
- Taşkın L (2021). Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Teede HJ, Tay CT, Laven JE, Dokras A, Moran LJ, Piltonen TT, Costello MF, Boivin J, Redman LM, Boyle JA, Norman RJ, Mousa A, Joham AE, the International PCOS Network (2023). Recommendations from the 2023 international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. European Journal of Endocrinology, 189(2): G43-G64. DOI: 10.1093/ejendo/lvad096
- Teskereci G (2010). İnfertilite tedavisi gören çiftlerde yaşam tarzının, yaşam kalitesine etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi, Antalya. Türkiye.
- Toptaş B, Aksu H (2021). Polikistik over sendromu olan kadınlara uygulanan beslenme ve egzersiz programının semptomlara etkisi. Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi, 7(1): 85-96. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/kashed/issue/62207/696815>
- Tuğrul YG (2019). Toplumsal cinsiyet bağlamında kadınların annelik deneyimleri üzerine bir saha çalışması. Toplum ve Kültür Araştırmaları Dergisi, (3):71-90. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/js/cs/issue/49688/637035>
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (2021). Polikistik over sendromu. [Erişim Tarihi:24.08.2023] Erişim adresi: <https://www.temd.org.tr/halk/hastaliklar/polikistik-over-sendromu>
- Uluslararası Pilates Federasyonu (t.y.*). Pilatesin prensipleri. [Erişim Tarihi:27.03.2023] Erişim adresi: <http://www.pilatesfederasyonu.com/pilatesin-prensipleri?i=16>
- Ulutaş F (2017). Polikistik over sendromlu hastalarda metabolik parametreler, serum androjen düzeyleri ve insülin direnci göstergesi olarak trigliserid/HDL-k oranı arasındaki

ilişkinin incelenmesi. (Yayınlanmamış uzmanlık tezi). Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Bursa. Türkiye.

Üneşi N (2023). Reformer pilates egzersizlerini yapan fibromiyalji sendromlu kadınlarda yaşam kalitesinin incelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Batman Üniversitesi, Batman. Türkiye.

Vergili Ö (2012). Sağlıklı sedanter kadınlarda kalistenik ve pilates egzersizlerinin sağlıklı ilişkili yaşam kalitesi üzerindeki etkileri. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 14(3): 14-20. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/kutfd/issue/10146/124771>

Yararbaş M (2013). Orta yaş kadınlarda 8 hafta uygulanan pilates egzersizlerinin antropometrik özelliklerine ve beden algısına etkilerinin araştırılması (Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta. Türkiye.

Yıldız A, Dogan O (2017). Sexual dysfunction in women with polycystic ovary syndrome. Kocaeli Medical Journal, 6(2), 17-23. Erişim adresi: https://jag.journalagent.com/kocaelitip/pdfs/KTD-18189-RESEARCH_ARTICLE-YILDIZ.pdf

Yıldız Z (2020). Polikistik over sendromlu kadınlarda beslenme durumu, yeme davranışı ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi (Yüksek lisans tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep. Türkiye.

Yüksel F (2021). Polikistik over sendromlu (PKOS) kadınlarda plazma netrin-1 düzeyinin insülin direnci ve oksidatif stres ile ilişkisi (Tıpta Uzmanlık Tezi). Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Denizli. Türkiye.

*t.y.: Tarih yok

EKLER

Ek 1: ETİK KURUL ONAYI

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
TIP VE SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURULU - 2 (SPOR, SAĞLIK) KARARI

Protokol No : 210014	Karar No : 15
Araştırma Yürütücüsü	Yüksek Lisans Öğrencisi AYFER TÜRKMEN
Kurumu / Birimi	MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ / MSKÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DOĞUM VE KADIN HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
Araştırmanın Başlığı	Polikistik Over Sendromlu Kadınların Yaşam Kalitesinin Artırılmasında Pilates Egzersizinin Etkisi
Başvuru Formunun Etik Kurula Geldiği Tarih	11.10.2021
Başvuru Formunun Etik Kurulda İncelendiği Tarih	İlk İnceleme Tarihi : 12.10.2021 1. Düzeltme Tarihi : 02.11.2021
Karar Tarihi	27.11.2021

KARAR : UYGUNDUR

AÇIKLAMA :Beyan edilen veri formlarının dışına çıkılmaması şartıyla araştırmanın uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur.

Prof.Dr. MEDİA SUBAŞI BAYBUĞA
Başkan

Doç. Dr. Ayşe KACAROĞLU VİCDAN
Üye

Prof.Dr. Baki Umur TUĞAY
Üye

Prof.Dr. Süleyman Murat YILDIZ
Üye

Doç.Dr. Gönül BABAYİĞİT İREZ
Üye

Doç.Dr. Şeyda KIVRAK
Üye

Doç. Dr. Halil Evren ŞENTÜRK
Üye

Bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama adresi h



Ek 2: KURUM İZİN ONAYI

T.C.
MUĞLA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : E-15682851-770-214919064
Konu : Ayfer Türkmen Bilimsel Çalışma
Başvurusu

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

Ayfer Türkmen'in "Polikistik over sendromlu hastalarda yaşam kalitesinin artırılmasında pilates egzersizinin etkisi" konulu yüksek lisans tez başvurunuz Müdürlüğümüz Bilimsel Çalışma Değerlendirme Komisyonu tarafınca değerlendirilmiş ve onay verilmiştir.

Yapılan çalışmanın araştırmacı tarafından kitapçık halinde Müdürlüğümüze teslim edilmesi ve çalışmaya ait bilgilerin yayınlanma talebine ilişkin Müdürlüğümüzden izin alınması hususunda;
Bilginizi ve gereğini arz ederim.

Dr. Ali Burak MÜLAYİM
İl Sağlık Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge doğrulama kodu: D3E33F41-AEE2-4D87-B374-2A4D48E01362

Bilgi için: Sabiha ALPER
Uzman



Posta - ayfer turkmen - Outlook

Outlook

Yeni ileti

Klasörler

Gelen Kutu... 2666

Gereksiz E-po... 26

Taslaqlar 9

Gönderilmiş Öge...

Silinmiş Öğeler

Arşiv

Notlar

Konuşma Geçmiş

Unwanted

Yeni klasör

Gruplar

Yeni grup

Ara

Yanıtla

Sil

Bildir

Süpür

Taşı

Kategorilere Ayır

Şimdi Toplantı Yapın

Kategoriye Ayır

AT

← Re: PCOSQ-50 Ölçeği kullanma izni

GA gamze altinkaynak
Kime: Siz

Merhabalar,
PCOSQ-50 Ölçeğinizi çalışmamıza kullanabilirsiniz. Skorlamasını da sizinle en kısa zamanda paylaşacağım.
Çalışma hayatınızda başarılar dilerim.
İyi günler.

ayferturkmen 15 Ağu 2021 Paz, 16:40 tarihinde şunu yazdı:

Samsung Galaxy akıllı telefonumdan gönderildi.

Başlı:
Tarih:
Alıcı:
Kont:

Ek 3: FORMLAR (VERİ / KAYIT FORMLARI / ANKET FORMLARI / vb.)

Tanımlayıcı Bilgi Formu

1. Yaşınız:

2. Boyunuz:

3. Kilonuz:

4. Medeni durumunuz

• Evli

• Bekâr

5. Eğitim durumunuz

• Okur-yazar değil

• Lise mezunu

• Okur-yazar

• Ön lisans mezunu

• İlkokul mezunu

• Lisans mezunu

• Ortaokul mezunu

• Lisansüstü (yüksek lisans/doktora)

6. Çalışma durumunuz:

• Çalışıyor

• Çalışmıyor

7. Sosyoekonomik durumunuz:

• Gelirim giderimden az

• Gelirim giderime eşit

• Gelirim giderimden fazla

8. Yaşayan çocuk sayısı:.....

9. Gebelik sayınız: ...

10. Doğum sayınız: ...

11. Düşük ve ölü doğum sayınız: ...

12. Sigara kullanıyor musunuz?

• Evet ... paket*yıl

• Hayır

• Bıraktım

13. 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)

14.Aşağıdaki PKOS semptomlarından hangisi ya da hangileri sizde bulunmaktadır?

Tüülenme

Kısırlık

Adet düzensizliği

Şişmanlık

Akne-Sivilce

Saç Dökülmesi

İnsülin Direnci

Hormon Dengesizliği

Yorgunluk

Depresyon

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?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	PKOS dan kaynaklı sorunlarınızdan dolayı sabırsızlık yaşadınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Hastalıklarınızdan dolayı kendinizi suçladınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Diğer kişiler ile ilişkilerinizde sorun yaşadınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Öz güven eksikliğinden dolayı muzdarip oldunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Agresif (saldırgan) bir tutum içine girdiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Hastalıklarınızın tedavisi hakkında karamsar hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Fiziksel görünümünüzden dolayı utanç hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Sağlıklı kadımlara karşı farklı hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Duygularınızı kontrol etmede güçlük yaşadınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Çirkin ya da itici hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Çabuk yorulduğunuzu hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BÖLÜM B: DOĞURGANLIK

Son dört hafta içinde ne kadar sıklıkla

		Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman
1	Çocukları görünce üzgün hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Hamile kadın görünce üzgün hissettiniz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Kısırlıkla ilgili endişe duydunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Eğer hamile kalırsanız PKOS un tüm belirtilerine katlanacağınızı hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Düşük korkusu hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Gelecekte kısırlıktan endişe duydunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Boşanma ya da ayrılık korkusu yaşadınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BÖLÜM C: CİNSEL FONKSİYON *EŞİ (PARTNERİ) 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?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Hastalıkların ilaç tedavisinin uzun vadeli etkilerinden endişe duydunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Cinsellik konusunda tatminsizlik hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Cinsel uyarı eksikliği hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Cinsel ilişki sırasında kayganlık eksikliği yaşadınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Cinsel ilişki sırasında kayganlık eksikliği yaşadınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Orgazm eksikliği yaşadınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Cinsel soğukluk/karşılık veremeden dolayı utanç duydunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	PKOS kaynaklı cinsel dürtü (libido) kaybı yaşadınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Hastalıklarınızı kontrol altında tutmak için kilo verme ihtiyacı hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Kilo verdikten sonra önceki kilonuza hızlıca dönmekten endişe duydunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Adetin tamamen kesilmesinden endişe duydunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Adetin uzun aralıklarla olmasından endişe duydunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Eşinize daha çekici görünmek için kilo verme isteği hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Diyabet(şeker), hipertansiyon ve kalp hastalıkları gibi hastalıklardan korku duydunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Cinsel soğukluk/karşılık veremeden dolayı utanç duydunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Kanser olma korkusu yaşadınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Yüzde ve vücutta aşırı tüylenmenin ilerlemesinden endişe duydunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Yüzünüzde aşırı tüylenmeden dolayı endişe duydunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	İstenmeyen tüylerden kurtulduktan sonra hızla yeniden çıkmasından endişe duydunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Aşırı vücut tüylenmesinden dolayı utanç hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Aşırı tüylenmeden dolayı vücudunuzu ve yüzünüzü kapatma ihtiyacı hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Kadın olduğunuzdan dolayı memnuniyetsizlik hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Tedavi ihtiyacından dolayı çaresizlik hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Diğer kişiler ile hastalıklarınız hakkında konuşurken rahatsız hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Diğer kişiler ile hastalıklarınız hakkında iletişim kurarken sorun yaşadınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Kendi görünüşünüzden memnuniyetsizlik hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Şu an/gelecekte eş olma durumunuzla ilgili memnuniyetsizlik hissettiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ek 4: ÖZ GEÇMİŞ

- Adı Soyadı : Ayfer TÜRKMEN
- Yabancı Dili : İngilizce
- Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl) :
- Lise : Ankara Gazi Lisesi-1998
- Ön Lisans : Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA)-
2000
- Lisans : Atatürk Üniversitesi-2014
- Yüksek Lisans : Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi-2023
- Çalıştığı Kurum / Kurumlar ve Yıl : GATA Komutanlığı 2000-2001/2004-2007/
2010-2014
Sivas Asker Hastanesi 2001-2004
Gelibolu Asker Hastanesi 2007-2010
Kayseri Asker Hastanesi 2014-2017
Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi-2017
Marmaris Devlet Hastanesi 2017-2023.
- Yayımları (SCI ve diğer) : Türkmen A & Akdolun Balkaya, N (2022).
COVID-19 Tanılı Gebenin Doğum ve
Emzirme Serüveni: Olgu Sunumu. Ordu
Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi ,
5(2), 229-233. DOI: 10.38108/ouhcd.897455
- Diğer Konular : Türkmen A, Akdolun Balkaya N (2021).
Polikistik Over Semptomlarının
Yönetiminde Alternatif Bir Yöntem: Pilates.
Lokman Hekim Üniversitesi Kadın Sağlığında
Geleneksel Ve Tamamlayıcı Tıp
Uygulamaları Sempozyumu I: Jinekolojik
Sorunlar
- Türkmen A, Bilge Ç (2021). Polikistik Over

Sendromu ve Pilates Egzersizleri. 4. Uluslararası 5. Ulusal İstanbul Ebelik Günleri Kongresi

Türkmen A & Bilge Ç (2022). 'HPV aşısı uygulanma durumu ve etkileri' MSKÜ Ulusal Disiplinlerarası Öğrenci Kongresi, Muğla, 2022.

Türkiye Jimnastik Federasyonu Pilates Eğitim Sertifikası. (2010). Kayıt No: 337.

