



**T.C. ORDU ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI**

**POLİKİSTİK OVER SENDROMU OLAN HASTALARDA
DIŞ GENİTAL BÖLGE ÖLÇÜMÜ, GENİTAL ALGI,
SEKSÜEL FONKSİYON VE PSİKOSOSYAL
DURUMLARININ KİYASLANMASI**

T.C
ORDU ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**POLİKİSTİK OVER SENDROMU OLAN
HASTALARDA DIŞ GENİTAL BÖLGE ÖLÇÜMÜ,
GENİTAL ALGI, SEKSÜEL FONKSİYON VE
PSİKOSOSYAL DURUMLARININ
KIYASLANMASI**

TEZ BİLDİRİMİ

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

T.C
ORDU ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Eğitimi
Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından Tıpta
Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 28/04/2023

BAŞKAN

ÜYE

ÜYE

ÖZET

POLİKİSTİK OVER SENDROMU OLAN HASTALARDA DIŞ GENİTAL BÖLGE ÖLÇÜMÜ, GENİTAL ALGI, SEKSÜEL FONKSİYON VE PSİKOSOSYAL DURUMLARININ KIYASLANMASI

Giriş: Polikistik over sendromu (PKOS) fertil dönemdeki kadınlarda androjen fazlalığı, ovulasyon problemleri ve ultrasonda polikistik over görüntü bulgusu ile tanı alan endokrinolojik bir hastalık olmakla birlikte multisistemik etkileri mevcuttur. Bu çalışmada PKOS un hastalar üzerinde cinsel, psikososyal, metabolik yönden etkileri sorgulanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya Ordu Üniversitesi Eğitim Araştırma Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı kliniğine 15/08/2022-15/12/2022 tarihleri arasında başvuran üreme çağındaki 19-49 yaş arasında olan cinsel aktif, polikistik over sendromu tanısı almış 122 kadın hasta ile polikistik over sendromu tanısı almamış kontrol grubunu oluşturan 54 kadın hastalar dahil edilmiştir. Hastalar 3 grupta sorgulandı. 1. grup Ferriman-Gallwey skorundan 8 ve üzeri PKOS tanılı hastalardan oluşan hiperandrojenemik PKOS hasta grubundan, 2. grup normoandrojenemik PKOS tanısı olan hasta grubundan ve 3. grup PKOS tanısı almayan hasta grubundan oluşmaktadır. Hastalar rutin laboratuvar tahlilleri, Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi (FSFI), Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği, Beck Depresyon Ölçeği, Genital Benlik İmajı Ölçeği (FGSIS) kullanılarak ve genital bölge ölçüleri alınarak birbirleriyle karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan PKOS hasta grubunun yaş ortalaması $28,37 \pm 4,978$, kontrol grubunu oluşturan hastaların yaş ortalamaları $29,22 \pm 4,013$ 'tü. Kontrol grubunda gravide sayısı ($p=0,001$) ve parite sayısı ($p=0,000$) PKOS grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır. Vajinal doğum, sezaryen ile doğum ve doğum yapmamış olma açısından hastalar sorgulandığında iki grup arasında anlamlı farklar saptanmıştır ($p=0,000$). PKOS grubunun % 34,4 ($n=42$)'ünde akne şikâyeti ($p=0,003$), % 14,8 ($n=18$)'inde alopesi şikâyeti ($p=0,011$) mevcuttu ve istatistiksel olarak kontrol grubundan anlamlı yüksek saptanmıştır. PKOS tanılı hastaların FSFI toplam skor ortalaması $24,55 \pm 6,211$ 'di. PKOS tanılı hastaların % 42,6 ($n=52$)'sında seksüel disfonksiyon tanımlandı. Kontrol grubu ile kıyaslandığında FSFI toplam skor ortalamaları ($p=0,846$) ve seksüel disfonksiyon görülme oranı ($p=0,816$) açısından

istatistiksel olarak bir fark saptanmamıştır. FSFI alt parametreleri ayrı olarak değerlendirildiklerinde cinsel istek ($p=0,181$), uyarılma ($p=0,768$), lubrikasyon ($p=0,888$), orgazm ($p=0,677$), memnuniyet ($p=0,0,626$) ve ağrı ($p=0,068$) puanları açısından PKOS grubu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. FSFI alt parametrelerinden uyarılma puan ortalaması hiperandrojenemik PKOS grubunda istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır ($p=0,049$). Rosenberg benlik saygısı ölçeği PKOS grubundaki hastaların puan ortalaması $30,61\pm 4,87$ olup istatistiksel olarak kontrol grubuyla anlamlı bir fark izlenmemiştir ($p=0,067$). Sosyal görünüş kaygısı ölçeği skoru PKOS grubunda ortalama $33,09\pm 11,853$ 'tü ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p=0,112$). Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği (FGSIS) ortalamaları PKOS grubunda $19,40\pm 3,848$ olup kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı düşük saptanmıştır ($p=0,000$). Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS gruplarının FGSIS sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark izlenmemiştir ($p=0,338$). Beck depresyon ölçeği PKOS grubunun puan ortalaması $13,41\pm 9,658$ 'di ve istatistiksel olarak kontrol grubu ile anlamlı fark gözlenmemiştir ($p=0,456$). Prepiyum uzunluğu ($p=0,270$) ve klitoral glans genişliği ($p=0,880$) açısından istatistiksel olarak PKOS grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Klitoral glans uzunluk ortalaması ($p=0,000$) ve klitoral indeks ($p=0,019$) PKOS grubunda istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır. PKOS grubunun klitoris-forset arası mesafe uzunluğu ortalama $34,52\pm 9,385$ 'ti ve istatistiksel olarak daha uzun saptanmıştır ($p= 0,002$). Klitoris-anüs arası uzunluk için anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,710$). Anüs -forset arası mesafe ölçümü PKOS grubunda istatistiksel olarak anlamlı kısa ölçülmüştür ($p=0,002$). Klitoris-üretra ($p=0,956$), perineal body ($p=0,269$) ve vajina-perine ($p=0,202$) arası mesafe ölçümlerinde PKOS ve kontrol grubu arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır. Üretra-vajen arası mesafe PKOS grubunda istatistiksel olarak kontrol grubundan daha kısa bulunmuştur ($p=0,033$). PKOS grubunun sağ labium minus uzunluğu ortalama $35,02\pm 8,784$ 'tü sol labium minus uzunluğu ortalama $35,39\pm 9,00$ idi. İstatistiksel olarak kontrol grubundan anlamlı uzun saptanmışlardır. ($p=0,000$; $p=0,033$). PKOS grubunda kontrol grubuna göre sağ labium minus genişliği ($p=0,000$) ve sol labium minus genişliği ($p=0,003$) istatistiksel olarak anlamlı daha dar saptanmıştır. PKOS ve kontrol grubu arasında sağ ($p=0,548$) ve sol

($p=0,546$) labium majus uzunlukları ile sağ ($p=0,806$) ve sol ($p=0,679$) labium majus genişlikleri arasında anlamlı fark izlenmemiştir. Epizyo izi ($p=0,404$) ve vulva rengi ($p=0,515$) açısından gruplar arasında fark saptanmamıştır.

Sonuç: Literatürün genelinden farklı olarak mevcut çalışma verileri neticesinde, PKOS'lu kadınlar ile kontrol grubu arasında sosyal, fiziksel yönden kişinin günlük yaşam kalitesini ve cinselliğini etkileyecek farklar olmadığını tespit ettik. Literatüre katkı olarak PKOS da ilk kez çalışılan Genital Benlik Algısını her ne kadar PKOS da düşük bulsak da, bunun cinselliği etkilemediği sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler:Polikistik over sendromu, genital benlik algısı, cinsel disfonksiyon, benlik saygısı, sosyal görünüş kaygısı, genital bölge ölçümü

ABSTRACT

COMPARISON OF EXTERNAL GENITAL MEASUREMENT, GENITAL PERCEPTION, SEXUAL FUNCTION AND PSYCHOSOCIAL STATUS IN PATIENTS WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

Introduction: Polycystic ovary syndrome (PCOS) is an endocrinological disease diagnosed by androgen excess, ovulation problems and polycystic ovary image on ultrasound in reproductive aged women, but it has multisystemic effects. In this study, PCOS and the effects of sexual, psychosocial, metabolic aspects on patients were questioned.

Materials and Methods: The study included 122 sexually active female patients aged 19-49 years of reproductive age, diagnosed with polycystic ovary syndrome, who applied to Ordu University Education Research Obstetrics and Gynecology and Children's Hospital Department of Obstetrics and Gynecology between Dec. 15/08/2021-Dec. 15/12/2022, and 54 female patients who formed the control group who were not diagnosed with polycystic ovary syndrome. The patients were questioned in 3 groups. First group from the hyperandrogenemic PCOS patient group consisting of patients with PCOS diagnosis of 8 and above from the Ferriman-Gallwey score, 2.the group was from the group of patients diagnosed with normoandrogenemic PCOS and 3.the group consists of a group of patients who have not been diagnosed with PCOS. The patients were compared with each other using routine laboratory tests, Female Sexual Function Index (FSFI), Rosenberg Self-Esteem Scale, Social Appearance Anxiety Scale, Beck Depression Scale, Genital Self-Image Scale (FGSIS) and genital area measurements.

Results: The average age of the PCOS patient group participating in the study was 28.37 ± 4.978 , and the average age of the patients constituting the control group was 29.22 ± 4.013 . The number of gravides ($p=0.001$) and the number of parity ($p=0.000$) were found to be statistically significantly higher in the control group compared to the PCOS group. Significant differences were found between the two groups when the patients were questioned in terms of vaginal delivery, cesarean delivery ($p=0.000$). Acne complaints were present in 34.4% ($n=42$) of the PCOS group ($p=0.003$), alopecia complaints were present in 14.8% ($n=18$) ($p=0.011$) and statistically significantly higher than the control group. The mean total FSFI score of patients diagnosed with

PCOS was 24.55 ± 6.211 . Sexual dysfunction was identified in 42.6% (n=52) of the patients diagnosed with PCOS. Compared to the control group, there was no statistical difference in terms of FSFI total score averages ($p=0.846$) and sexual dysfunction incidence rate ($p=0.816$). When the FSFI sub-parameters were evaluated separately, there was no statistically significant difference between the PCOS group and the control group in terms of sexual desire ($p=0,181$), arousal ($p=0,768$), lubrication ($p=0,888$), orgasm ($p=0,677$), satisfaction ($p=0,062$) and pain ($p=0,068$) scores. The average arousal score from the FSFI subparameters was found to be statistically significantly higher in the hyperandrogenemic PCOS group ($p=0.049$). The average score of the patients in the PCOS group on the Rosenberg self-esteem scale was 30.61 ± 4.87 , and statistically there was no significant difference with the control group ($p=0.067$). The average score of the social appearance anxiety scale was 33.09 ± 11.853 in the PCOS group and there was no statistically significant difference ($p=0.112$). The mean values of the Female Genital Self-Image Scale (FGSIS) were 19.40 ± 3.848 in the PCOS group and statistically significantly lower than the control group ($p=0.000$). There was no statistically significant difference in the FGSIS results of the hyperandrogenemic and normoandrogenemic PCOS groups ($p=0.338$). The mean score of the PCOS group on the Beck depression scale was 13.41 ± 9.658 , and statistically no significant difference was observed with the control group ($p=0.456$). Statistically, there was no significant difference between the PCOS group and the control group in terms of prepuce length ($p=0.270$) and clitoral glans width ($p=0.880$). The mean clitoral glans length ($p=0.000$) and clitoral index ($p=0.019$) were found to be statistically significantly higher in the PCOS group. The mean distance between clitoris and forchette of PCOS group was 34.52 ± 9.385 and it was found to be statistically longer ($p=0.002$). No significant difference was found for the distance between clitoris and anus ($p=0.710$). The measurement of the distance between the anus and the forchette was measured as statistically significant in the PCOS group ($p=0.002$). There was no statistically significant difference between PCOS and the control group in the distance measurements between clitoris-urethra ($p=0.956$), perineal body ($p=0.269$) and vagina-perineum ($p=0.202$). The distance between urethra and vagina was found to be statistically shorter in the PCOS group than in the control group ($p=0.033$). The mean length of the right labium minus of the PCOS

group was 35.02 ± 8.784 , while the mean length of the left labium minus was 35.39 ± 9.005 . Statistically, they were found to be significantly longer than the control group ($p=0.000$; $p=0.033$). The right labium minus width ($p=0.000$) and the left labium minus width ($p=0.003$) were found to be statistically significantly narrower in the PCOS group compared to the control group. There was no significant difference between the right ($p=0.548$) and left ($p=0.546$) labium majus lengths and the right ($p=0.8$ Dec) and left ($p=0.679$ Dec) labium majus widths between PCOS and the control group. There was no difference between the groups in terms of episiotomy scar ($p=0.404$) and vulva color ($p=0.515$).

Conclusion: As a result of the current study data, unlike the general literature, we found that there were no differences between women with PCOS and the control group that would affect the person's daily life quality and sexuality in terms of social and physical aspects. As a contribution to the literature, although we found Genital Self-Perception, which was studied for the first time in PCOS, to be low in PCOS, it was concluded that it did not affect sexuality.

Keywords: Polycystic ovary syndrome, genital self-image, sexual dysfunction, self-esteem, social appearance anxiety, genital area measurement

TEŞEKKÜR

Hekimlik mesleğinde daha iyi yerlere gelmek için başladığım uzmanlık eğitimim boyunca, sadece nasıl iyi bir cerrah olmam gerektiğini değil aynı zamanda bir hekim olarak karşıma çıkacak her türlü zorluk ve olayda nasıl bir duruş sergilemem gerektiğini, iyi hekimlik sanatını bana öğreten Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Başkanı Doç.Dr.Deha Denizhan KESKİN'e , kendi bildiği herşeyi bana da öğretip uzmanlık eğitimim boyunca kendime farklı alanlarda da birşeyler katmam için bana yol gösteren ve sadece tez danışmanım olarak değil her türlü problemimde yanımda yer alan akıl hocam Doç.Dr.Seda KESKİN'e, uzmanlık eğitimimde yer alıp deneyimlerini aktaran Prof.Dr.Hulusi GÜREL'e ve Doç.Dr.Melike DEMİR ÇALTEKİN'e teşekkürlerimi sunarım.

Hastanede geçirdiğim süre boyunca birlikte çalıştığım tüm ebe, hemşire, sekreter ve personelimize, eğitimim boyunca ve tez sürecinde beni destekleyen başta Op.Dr.Ertan YAŞAR olmak üzere uzman ve asistan meslektaşlarıma teşekkürlerimi iletirim.

Hekimlik mesleğinin güzel yanlarını ve zor yanlarını ilk kendisinden gördüğüm babam Ali MEYDAN'a, eğitim hayatım boyunca yaşadığım iyi ve zor her olayı benden daha heyecanla yaşayıp beni bu günlere getiren annem Z.Müjgan MEYDAN'a ve desteklerini benden hiç esirgemeyip yanımda olan kardeşlerim A.Öykü MEYDAN ve Z.Onur MEYDAN'a yüzlerce kez teşekkür ederim.

KONULAR	Sayfa No
TEZ BİLDİRİMİ.....	i
ONAY.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	vi
TEŞEKKÜR.....	ix
İÇİNDEKİLER.....	x
ŞEKİL DİZİNİ.....	xiii
TABLO DİZİNİ.....	xiv
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ	xiv
1.GİRİŞ	1
2.GENEL BİLGİLER	2
2.1.POLİKİSTİK OVER SENDROMU.....	2
2.1.1. POLİKİSTİK OVER SENDROMU TANIMI VE PREVELANSI.....	2
2.1.2.TARİHÇE VE TANI KRİTERLERİ.....	2
2.1.3 PATOFİZYOLOJİ.....	5
2.1.3.1.HİPOTALAMO-HİPOFİZER DİSFONKSİYON VE GONADOTROPİN SENTEZ BOZUKLUĞU.....	5
2.1.3.2.GENETİK.....	7
2.1.3.3. HİPERİNSÜLİNEMİ VE İNSÜLİN DİRENCİ.....	7
2.1.3.4. STEROİDOGENEZ DEĞİŞİKLİKLERİ.....	8
2.1.4 KLİNİK.....	9
2.1.4.1. ULTRASONOGRAFİK DEĞİŞİKLİKLER.....	9
2.1.4.2. MENSTRUAL DÜZENSİZLİK.....	9
2.1.4.3. HİPERANDROJENİZM.....	9

2.1.4.4. OBEZİTE VE METABOLİK PROBLEMLER.....	11
2.1.4.5. KANSER.....	14
2.1.4.6. İNFERTİLİTE.....	14
2.1.4.7. PSİKOSOSYAL DURUM.....	15
2.1.5. PKOS TEDAVİSİ.....	16
2.1.5.1. YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİKLERİ.....	16
2.1.5.2. FARMAKOLOJİK TEDAVİ	16
2.2. GENİTAL BENLİK ALGISI.....	18
2.3.KADIN CİNSEL FONKSİYONU.....	21
2.3.1.KADIN ANATOMİSİ VE CİNSEL YANIT FİZYOLOJİSİ.....	22
2.3.1.1 UYARILMA EVRESİ	24
2.3.1.2 PLATO EVRESİ.....	24
2.3.1.3 ORGAZM EVRESİ.....	25
2.3.1.4 ÇÖZÜLME EVRESİ.....	25
2.3.2 SEKSÜEL FONKSİYON BOZUKLUĞU.....	26
2.4.DEPRESYON.....	27
2.5. BENLİK SAYGISI.....	29
2.6. SOSYAL GÖRÜNÜŞ KAYGISI.....	29
3.GEREÇ VE YÖNTEM.....	31
4.BULGULAR.....	38
5.TARTIŞMA.....	63
6.SONUÇ.....	74
7.KAYNAKÇA.....	75

EKLER LİSTESİ.....	98
ÖZGEÇMİŞ.....	120



ŞEKİLLER DİZİNİ	S.
Şekil 2.1. Modifiye Ferriman–Gallwey skorlama sistemi	11
Şekil 2.2. HOMA-IR Hesaplaması	13
Şekil 3.1. Masters ve Johnson cinsel yanıt modeli	25
Şekil 4.1. Genital bölge ölçümleri	35



TABLÖLAR DİZİNİ	S.
Tablo 2.1 Polikistik over sendromu tanı kriterleri	4
Tablo 2.2 Polikistik over sendromu fenotipleri	5
Tablo 2.3. Vücut kitle indeksi sınıflaması	12
Tablo 2.4.1 Depresyon risk faktörleri	28
Tablo 3.1. FSFI Puan skalası	33
Tablo 4.1 PKOS tanılı hastalar ile kontrol grubunun ve pkos alt gruplarının yaş, evlilik yaşı, evlilik yılı yönünden kıyaslanması	38
Tablo 4.2 Hasta gruplarının gravide, parite ve abort sayısı yönünden kıyaslanması	39
Tablo 4.3 Hastaların eğitim seviyesi, gelir düzeyleri ,çalışma durumları açısından değişkenleri	39
Tablo 4.4. Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS gruplarının eğitim seviyesi, gelir düzeyleri ,çalışma durumları açısından değişkenleri	40
Tablo 4.5. Hastaların doğum yapmış olma ve doğum şekli durumları	41
Tablo 4.6. Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS gruplarının doğum yapmış olma ve doğum şekilleri durumları	41
Tablo 4.7. PKOS ve kontrol grubundaki hastaların soy geçmişinde diyabet öyküsü olmasının kıyaslanması	42
Tablo 4.8. Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS grubundaki hastaların soy geçmişinde diyabet öyküsü olmasının kıyaslanması	42
Tablo 4.9. Hasta gruplarında akne ve alopesi olma durumlarının kıyaslanması	43
Tablo 4.10. PKOS alt gruplarının akne ve alopesi durumlarının kıyaslanması	43
Tablo 4.11 Hasta gruplarında polikistik over ultrason bulgusu olma durumu	44
Tablo 4.12 Hiperandrojenemik ve normaandrojenemik PKOS gruplarında polikistik over ultrason bulgusu durumu	44
Tablo 4.13. PKOS grubunda ve kontrol grubunda hiperandrojenemi durumu	45

Tablo 4.14. PKOS grubunda ve kontrol grubunda oligo-anovulasyon durumu	45
Tablo 4.15. Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS gruplarında oligo-anovulasyon durumu	45
Tablo 4.16. PKOS olan hasta grubu ve kontrol grubu ile PKOS alt gruplarının menstrual öykülerinin kıyaslanması	46
Tablo 4.17. Hastaların bel çevrelerinin, vücut kitle indekslerinin (VKİ) ve ultrasondaki over hacimleri ile antral folikül sayılarının (AFS) karşılaştırılması	47
Tablo 4.18. Hastaların serum hormon değerlerinin kıyaslanması	48
Tablo 4.19. Hastaların serum şeker lipid profillerinin kıyaslanması	50
Tablo 4.20. Hastaların modifiye Ferriman-Gallwey Skorları (mFGS) ile serum androjen parametrelerinin kıyaslanması	51
Tablo 4.21. PKOS(+) ve kontrol grubu ile PKOS alt gruplarında FSFI toplam ve alt skorlarının ortalamalarının kıyaslanması	52
Tablo 4.22. FSFI skoruna göre PKOS ve kontrol grubu arasında seksüel disfonksiyon görülme oranları	53
Tablo 4.23. FSFI skoruna göre PKOS alt grupları arasında seksüel disfonksiyon görülme oranları	53
Tablo 4.24. Hasta gruplarında benlik saygısı, sosyal görünüş kaygısı, depresyon ve genital benlik imaj skor ortalamalarının kıyaslanması	54
Tablo 4.25. Hasta gruplarında Beck depresyon ölçeğinin kıyaslanması	55
Tablo 4.26. Beck depresyon ölçeğine göre hasta gruplarının depresyon derecesi oranları	55
Tablo 4.27. Beck depresyon ölçeğine göre PKOS alt gruplarındaki hastaların depresyon derecesi oranları	56
Tablo 4.28. Hasta gruplarının prepsiyum, klitoral glans uzunluğu, genişliği ve klitoral İndeks yönünden kıyaslanması	57
Tablo 4.29. Hasta gruplarında klitoris-forset, klitoris-anüs ve anüs-forset mesafelerinin kıyaslanması	58

Tablo 4.30. Hasta gruplarında klitoris-üretra,üretra-vajen,anüs-perine ve vajina-perine arası mesafelerin kıyaslanması	58
Tablo 4.31. Hasta gruplarında sağ ve sol labium minus uzunluk ve genişliklerinin kıyaslanması	59
Tablo 4.32. Hasta gruplarında ağ ve sol labium majus uzunluk ve genişliklerinin kıyaslanması	60
Tablo 4.33. Hasta gruplarında epizyo izi durumu	61
Tablo 4.34. PKOS alt gruplarında epizyo izi durumu	61
Tablo 4.35. PKOS grubu ile kontrol grubunun vulva renklerinin kıyaslanması	62
Tablo 4.36. PKOS alt gruplarının vulva renginin kıyaslanması	62

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

- ACTH: Adrenokortikotropik Hormon
- AES: Androgen Excess Society
- AFUD : American Foundation of Urological Disease
- AMH: Anti-Müllerien Hormon
- cAMP: Siklik Adenozin Monofosfat
- CVR : Kardiyovasküler Risk
- DENND1A: DENN Domain Containing 1A
- DHEA-S : Dehidroepiandrosteron-sülfat
- DHEA: Dehidroepiandrosteron
- DHEA: Dehidroepiandrosteron,
- DHT: Dihidrotestosteron
- DSM-5: The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
- E2: Estradiol
- ERK ½: İskelet kas dokusunda düzenlenen kinaz
- ESRE-ASRM: European Society for Human Reproduction and Embryology / The American Society for Reproductive Medicine
- FSFI: Kadın Seksüel Fonksiyon İndeksi
- FSH: Folikül Stimüle Edici Hormon
- GnRH: Gonadotropin Salgılatıcı Hormon
- HDL: Düşük yoğunluklu Lipoprotein
- HOMA-IR: Homeostatic Model Assessment-Insulin Resistance
- IGF-1: İnsülin Büyüme Faktörü-1
- IGF-2: İnsülin Büyüme Faktörü-2
- IGFBH-1: İnsülin Growth Factor Binding Globulin-1
- IVF: In Vitro Fertilizasyon
- KOK: Kombine Oral Kontraseptif
- LDL: Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
- LH: Lüteinize Hormon
- LHCGR: Luteinizing Hormone/Choriogonadotropin Receptor
- MDB: Major depresif bozukluk

mFGS :Modifiye Ferriman-Gallwey
mg/dL: Miligram/desilitre
mmol/L:Milimol/litre
MSS:Merkezi Sinir Sistemi
mU/L: Miliünite/litre
NIH:Ulusal Sağlık Enstitüleri
OGTT: Oral Glukoz Tolerans Testi
PKOS:Polikistik Over Sendromu
SAI: Serbest Androjen İndeksi
SHBG: Seks Hormon Bağlayıcı Globulin
TG:Trigliserid
Tip-2 DM: Tip-2 Diabetes Mellitus
TNF -Alfa :Tümör Nekrozis Faktör Alfa
TT: Total Testosteron
U/L:Ünite/litre
U/mL:Ünite/mililitre
USG:Ultrasonografi
WHO:Dünya Sağlık Örgütü

1. GİRİŞ

Polikistik over sendromu (PKOS) üreme çağındaki kadınlarda en yaygın endokrin patolojidir (Carmina ve Lobo, 1999). PKOS'u tanımlanmak için hiperandrojenizm, ultrasonda polikistik over görünümü ve menstrual düzensizlik üzerine kurulu Rotterdam kriterleri kullanılmaktadır (ESHRE ve ASRM (European Society for Human Reproduction and Embryology / The American Society for Reproductive Medicine)- Sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2004).

Hiperandrojenizm, kandaki androjen seviyelerinin yüksekliği ile tespit edilebildiği gibi hirsutizm, akne, erkek tipi alopesi şeklinde cilt bulgularıyla görülebilmektedir; ovulatuvar fonksiyon bozuklukları, genellikle oligomenore şeklinde ortaya çıkarak ilerleyen zamanlarda infertiliteye sebep olabilmektedir (Balen ve ark., 2016). Bu durumlar PKOS'lu kadınların psikolojik olarak baskı altında olup, kendilerini daha az kadınsı ve çekici hissettikleri ile ilgili düşüncelere neden olmaktadır. Bu durum sonucunda da anksiyete ve depresyona eğilimde artma, kendini ifade etmede, sosyalleşmede sıkıntı ve problemlere yol açmaktadır. Çocuk istemi olanlarda anksiyete ve seksüel fonksiyon bozukluğu da sıklıkla göstermektedir (Castelo-Branco ve Naumova, 2020). Ancak yaşam kalitesini etkileyen bu psikososyal durumlara hangi faktörün sebep olduğu net değildir.

2003 yılında Rotterdam kriterlerine göre PCOS klinik olarak dört fenotipe ayrılmıştır (ESHRE ve ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2004). PKOS kendi içinde normo-androjenik ve hiper-androjenemik olarak incelenebilir. Metabolik ve endokrin bulgular yönünden PKOS tipleri arasında farklılıklar olduğunu gösteren çalışmalar yapılmış, fakat psikososyal açıdan karşılaştırma yapan çalışmalar oldukça yetersizdir. Bu çalışmada polikistikover sendromu olan hastalarda normo-androjenik ve hiper-androjenemik olanların dış genital bölge ölçümü, genital algı, seksüel fonksiyon ve psikososyal durumlarını, kontrol grubu ile karşılaştırma hedeflenmiştir. Böylece androjen fazlalığının PKOS hastalarında dış genital bölge üzerindeki etkisi ve bunların da psikososyal ve seksüel fonksiyonlara yansımalarıyla ilgili literatüre katkı ve yenilik sağlamak amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.POLİKİSTİK OVER SENDROMU

2.1.1. POLİKİSTİK OVER SENDROMU TANIMI VE PREVELANSI

Fertil çağıdaki kadınlarda görülen metabolik ve endokrin problemlerden en sık olanı polikistik over sendromudur (PKOS). Etnik kökene ve uygulanan tanı kriterlerine göre görülme oranı çeşitlilik göstermekle birlikte bu oran % 6 ila 10 aralığında seyretmektedir (Bozdağ ve ark., 2016). PKOS tanısı için; androjen yüksekliğinin biyokimyasal ya da klinik olarak izlenmesi gerekmele birlikte aynı zamanda ultrasonografide (USG) polikistik yapıda folikül görüntüsünün ve/veya amenore/oligomenore şeklinde ovulatuvar disfonksiyonun da görülmesi gerekmektedir (Azziz ve ark., 2004).

2.1.2.TARİHÇE VE TANI KRİTERLERİ

Polikistik over sendromu (PKOS) ile ilgili ilk bilgi ; Hipokrat'ın (460 MÖ-377 MÖ) 2000 yıldan daha uzun bir süre önceki “erkeksi özelliklere” sahip “sağlam” sağlıklı kadınlarda izlenen menstrüel bozukluklarla PKOS’un ilişkisi ile ilgili notlarında yer almaktadır (Azziz ve ark., 2011).

1721'de İtalyan tıp ve doğa bilimci, doktor Vallisneri; büyüklüğü güvercin yumurtası kadar olan beyaz renkte ısıtılı yüzeyli yumurtalıkları olan kısır bir kadın vakasını tanımlamıştır. Sonraki yıllarda da PKOS benzeri semptomları olan birçok kadın raporlanmış, ancak o zaman PKOS sistematize edilmemiştir.1844'te Chereau ve Rokitansky'nin hidrops folikülü olan dejeneratif karakterli yumurtalıklarda yer alan lezyonları ve bu şekilde büyümüş olan yumurtalıkları betimlemiştir. 1879'da Lawson Tait, yumurtalıklarda yer alan semptomatik haldeki kistik dejenerasyonların tedavisi için iki taraflı ooforektomi gerektiğini belirtmiştir. Daha sonra ise 1915 yılında John A. McGlinn, yumurtalık rezeksiyonu uygulamaktansa “yüzeyde olan kistleri” delmeyi öne sürmüştür.1935'te Stein ve Leventhal, adet bozuklukları, hirsutizm ve birçok küçük folikülün varlığıyla genişlemiş yumurtalıkları olan 7 kadından oluşan bir çalışma sunmuşlardır. Yumurtalık hacmi artmış kadınlarda menstrüasyon yokluğunu belirleyen ve yumurtalık kama rezeksiyonu yapılmasını öneren ilk kişilerdir. Birçok bilim insanı kistik yumurtalıkların etiyolojisini belirlemeye çalışmıştır. Fogue ve

Massabuau 3 muhtemel mekanizma öne sürmüştür: iltihaplanma, konjesyon ve distrofi. Stein ve Leventhal'a ait raporlarda bilateral kistik yumurtalıkların hormonal uyarımdaki anormalliklerden kaynaklandığını düşünmüşler ve bu daha sonra doğrulanmıştır (Szydlarska ve ark.,2017). Swanson ve ark. (1981) tarafından ultrasonda polikistik overin nasıl görüldüğü tarif edilmiştir. Adams ve ark. (1985) ise tanı kriterleri arasında ultrasonografide polikistik overlerin görülmesinin yer alabileceğini savunmuşlardır.

1990 yılında Ulusal Sağlık Enstitüleri (NIH) tarafından düzenlenen PKOS konferansında resmi tanı kriterleri öne sürülmüş ve sonrasında çoğunlukla bu ölçüler uygulanmıştır. Bu kriterlere göre PKOS sebebi belirlenemeyen hiperandrojenik anovülasyon olarak nitelendirilmektedir. PKOS; klinik veya biyokimyasal olarak androjen yüksekliğine bağlı emareler, yumurtlamada yokluk ya da bozukluk , benzer klinik semptomları olan hormonsal ve diğer bozukluk durumlarının olmadığı gösterilmesi ile kadınlarda tanımlanabilmektedir. Bu nedenle, PKOS bir dışlama tanısı olarak kabul edilmektedir (Tablo 2.1) (Zawadzki, 1992).

PKOS ve sebepleri üzerine araştırmaların artmasıyla birlikte Hollanda Rotterdam'da 2003 yılında düzenlenen bir konferansta bir grup uzman tarafından belirlenen 2004 kriterleri revize edildi (Rotterdam ESHRE / ASRM Sponsorluğundaki PKOS Consensus Çalıştay Grubu, 2004). "Rotterdam kriterleri", yumurtalığın ultrasonla belirlenen boyutunu ve morfolojisini tanı kriterlerine dahil etmiştir.

PKOS tanısı koymak için 3 kriterden 2'sinin varlığı gereklidir;

1. Nadir yumurtlama veya yumurtlama eksikliği,
2. Klinik veya laboratuvar muayenesiyle onaylanan androjenlerin aşırı aktivitesi,
3. Adrenokortikotropik hormona bağımlı veya bağımsız hiperkortizolemi, tiroid bezi bozuklukları, klasik ve klasik olmayan konjenital adrenal bez hipertrofisi, adrenal bez tümörleri veya androjen üreten yumurtalık tümörleri gibi hiperandrojenizm ile karakterize diğer patolojilerin ekarte edilmesinden sonra ultrasonla muayenede polikistik yumurtalıkların izlenmesi.

Bu kriterlere göre bir yumurtalıktaki folikül sayısı 12 veya daha fazla ve folikül boyutları 2-9 mm çapında ve/veya yumurtalık hacmi >10 mLdir (Tablo 2.1) (Eshre, R., & ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2004).

Rotterdam kriterleri kabul edilmiş ve yaygın olarak kullanılmakta olsa da 2006 yılında Androjen Fazlalığı ve PKOS Derneği (Androjen Excess Society PKOS Phenotype Task Force (AES – PKOS) PKOS kadınlarda gözlenen kronik anovülasyon ve infertilitenin patofizyolojisinin altında yatan temel özelliklerin yalnızca yumurtlama işlev bozukluğu ve polikistik yumurtalıklar olduğu durumlar hariç, PKOS tanısı için olmazsa olmaz kilit bir koşul olarak hiperandrojenizmi belirlemek amacıyla bir bildiri yayınladı. AES’e göre kadında PKOS’u tanımlamak için androjen yüksekliğiyle birlikte over disfonksiyonu ve polikistik over görüntüsünün USG’de görülmesinin yanında androjen yüksekliği ile seyreden sebeplerin (androjen salgılayan kitle, androjenik ilaç kullanımı, Cushing sendromu, adrenal hiperplazi, tiroid disfonksiyonu gibi) tanıdan dışlanmış olması gerekmektedir (Tablo 2.1) (Azziz ve ark., 2009).

Tablo 2.1 Polikistik over sendromu tanı kriterleri

Tanımlama/yıl	NIH / 1990 National Institutes of Health	Rotterdam / 2003	AES / 2006 Androgen Excess Society
Tanısal kriterler	Her iki kriterin varlığı gerekli: 1. Klinik (hirsutizm, alopesi, akne) ve/veya biyokimyasal hiperandrojenizm 2. Menstruel disfonksiyon	En az iki kriterin varlığı gerekli: 1. Klinik (hirsutizm, akne) ve/veya biyokimyasal hiperandrojenizm 2. Ovulatuvar disfonksiyon 3. Polikistik over morfolojisi	Hiperandrojenizmin klinik ve /veya biyokimyasal bulgularının yanı sıra birinin varlığı gerekli: 1. Oligo-anovülasyon 2. Polikistik over morfolojisi

Dışlama kriterleri	Konjenital adrenal hiperplazi	Konjenital adrenal hiperplazi	Konjenital adrenal hiperplazi,androjen salgılayan tümörler,cushing sendromu,androjenik ilaç kullanımı,insülin direnci sendromları,tiroid disfonksiyonu ,hiperprolaktinemi
	Androjen salgılayan tümörler	Androjen salgılayan tümörler	
	Cushing sendromu	Cushing sendromu	
	Hiperprolaktinemi	Hiperprolaktinemi	

NIH(2012) organize ettiği “PKOS’da Kanıta Dayalı Metodoloji Konferansı” konsensus sonucunda fenotip sınıflandırması yapmış ve dört fenotip şeklinde tiplere ayırmıştır. Fenotiplerin belirlenmesinde androjen yüksekliğiyle ovulasyon disfonksiyonuna sebep olan diğer durumların dışlanması gerekmektedir (Tablo 2.2).

Tablo 2.2 Polikistik over sendromu fenotipleri

	Fenotip A	Fenotip B	Fenotip C	Fenotip D
Menstruel Döngü	İrregüler	İrregüler	Regüler	İrregüler
USG de over görünümü	Polikistik	Normal	Polikistik	Polikistik
Androjen konsantrasyonu	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Normal

2.1.3 PATOFİZYOLOJİ

2.1.3.1.HİPOTALAMO-HİPOFİZER DİSFONKSİYON VE GONADOTROPİN SENTEZ BOZUKLUĞU

Ovulasyon döngüsü, hipotalamus-hipofiz aksından salgılanan gonadotropinler ile büyüyen follikülde salgılanan faktörlerin dengeli etkileşimiyle olur. PKOS’ta görülen oligo-anovulasyon erken antral dönemde follikül büyümesinin aksamasına bağlıdır (Rosenfield ve Ehrmann, 2016).

PKOS'un patofizyolojisini; folikül stimüle edici hormon (FSH) ve luteinize edici hormon (LH) salınımındaki dengenin bozulması nedeni ile ilgili olduğu varsayılmıştır. Sağlıklı bir ovulasyon döngüsünde ,bilhassa FSH etkisi ile matur olmayan oositler matur oositlere dönüşür, ovulasyonun dışında son olgunlaşma ise LH etkisi altında gerçekleşir. FSH ve LH'nın salınmasını sağlıklı kadınlarda gonadotropin salgılatıcı hormonu (GnRH) sağlar. Teka hücrelerini uyararak androjen üretimini, özellikle de androstenedion yapımı LH etkisiyle olur. FSH uyarımı ile granüloza hücreleri androstenedionun estrona dönüşümü sağlanır. PKOS'ta yaşanan nöroendokrin sorun, yükselen GnRH seviyesinin LH salınma frekans ve amplitüdünü FSH'a oranla daha çok seviyede fazlalaştırmasına sebep olarak PKOS'lu kadınlarda LH /FSH oranının yükselme yönünde değişmesidir (Banaszewska ve ark., 2003).

LH / FSH oranında yükseliş ve FSH' a karşı yumurtalıklarda oluşan duyarsızlık, follikül büyümesini aksatır ve GnRH salınım frekansının baskılanmasını sağlayan progesteronun etkisini düşürür. Teka hücrelerinde görülen androjen salınımındaki yükselişle oluşan hiperandrojenizm PKOS fenotipinin meydana gelme sebebidir (Solorzano ve ark., 2010). Androjenlerin bilhassa da androstenedion salgılanması yükselmiştir. Yüksek androstenedion periferel dokularda testosterona çevrilir (Speroff ve Fritz, 2005). Yükselen androjen hormon seviyesi, primordial follikül gelişmesini güdümlenerek ve gelişen küçük antral folliküllerin sayısını çoğaltarak folliküler gelişip büyümeyi daha çok aksatır (Azziz, 2018) .

LH etkisiyle teka hücrelerinin fazla indüklenmesi, insülinin bu hücrelere olan gonadotropik etkisi ile daha fazla güçlenir. İnsülin reseptörü üzerinden direkt etkileme, IGF-1 (İnsülin benzeri büyüme faktörü-1) reseptörü üzerinden indirekt etkileme şeklinde insülin bu etkisini oluşturur (Nestler ve ark., 1998). PKOS'da görülen anormal follikül büyümesine ve anormal folikül fonksiyonuna neden olan etkenler; anti müllerien hormon(AMH), inhibin, aktivin, büyüme faktörleri gibi folikül büyümesini ayarlayan transforming growth factor β (TGF- β) ailesinin elemanları ve intraovarian (sitokinler gibi) faktörlerdir. PKOS'ta görülen artmış antral folliküllerin granüloza hücrelerinden follikül başına düşen AMH üretiminin fazla olmasıyla AMH düzeyleri de artmış olarak meydana yansır. Yüksek AMH, FSH'a karşı foliküllerin duyarlılığını indirgeyerek; FSH direncine sebep oluşturan ve primordial folliküllerin

oluşmasını engelleyen bir etkidir. Aromatazi baskılayarak androjenlerden östrojen oluşmasını baskılayarak hiperandrojenizmi de artırır (Azziz, 2018).

2.1.3.2.GENETİK

PKOS'ta genetiğin etkisini ikizler ve aile dizilimi üzerine yapılmış çalışmalar desteklemektedir. Tek yumurta ikizlerinde yapılan bir incelemede PKOS sıklığının % 70'lerde görüldüğü saptanmıştır (Rosenfield, ve Ehrmann, 2016). Kişinin anne ve/veya kız kardeşinin PKOS tanılı olması durumunda kişinin PKOS'lu olma riski %30-50'dir (Balen ve ark., 2016).

PKOS ile ilgili yapılan genom ilişkili araştırma ve incelemelerde için de DENND1A (DENN Domain Containing 1A) LHCGR (Luteinizing Hormone/Choriogonadotropin Receptor), FSHR, ZNF217, YAP1, INSR, RAB5B ve C9orf3 gibi birçok lokus tanımlanmıştır (McAllister ve ark., 2015). Tanımlanan lokuslara yakın genlerin hormon sentezi, insülin direnci, glukoz metabolizma bozuklukları ile ilişkili görülmüştür (Chen ve ark., 2011; Hayes ve ark., 2015). Diğer taraftan Diamanti-Kandarakis ve Panidis (2007)'in PKOS'lu kadınları ve onlarda ki defektleri incelediği genetik çalışmada PKOS'un poligenik bir durum olduğunu göstermişlerdir.

2.1.3.3. HİPERİNSÜLİNEMİ VE İNSÜLİN DİRENCİ

PKOS'lu kadınlar sağlıklı bireylerle kıyaslandıklarında insülin direnci ve yüksekliğine rastlanma oranı daha fazladır. Obezite oranı PKOS'lu kadınlarda arttıkça hiperinsülinemi ve insülin direnci oranı da artmaktadır (Acién ve ark., 1999).

PKOS'ta gözlenen insülin direnci mekanizması; metabolik yolda insülinin kendi reseptörlerine bağlandığı zaman ortaya çıkan reseptör kinaz aktivasyonunda izlenen hata ile ortaya çıkmaktadır. İskelet kas dokusunda düzenlenen kinaz (ERK) 1/2'de aktivasyon artışı izlenmesi insülin reseptör substratının (IRS1) serin fosforilasyonunu baskılamaktadır. Bu nedenle de hiperinsülinemi ve insüline karşı direnç ortaya çıkmaktadır (Corbould ve ark., 2006).

Vücutta oluşan androjen üretimine insüline karşı oluşan direnç de katkı sağlamaktadır. Bu katkı birkaç mekanizma üzerinden oluşmaktadır;

-Kanda artan insülin miktarı karaciğerdeki Seks Hormon Bağlayıcı Globulin (SHBG) oranını azaltarak serbest testosteron miktarını artırır ve yine karaciğerde İnsülin Growth Factor Binding Globulin-1(IGFBH-1) salınımını azaltıp IGF-1'i arttırarak overden androjen salgılanmasını arttırarak,

-Kanda seviyesi artmış insülinlerin teka hücrelerinde IGF-1 hücreleri üzerinden LH salgılanmasını ve teka hücrelerinden androjen üretimini arttırarak,

-Adrenal bezden androjen salınımını etkilemesi ise ; insülinin sitokrom p450c17 enzim aktivitesini arttırmasıyla görülmektedir (Pfeifer ve Kives , 2009).

2.1.3.4. STEROİDOGENEZ DEĞİŞİKLİKLERİ

PKOS görülen kadınlarda adrenal bez ve overden steroid hormon salınımı ile ilgili farklılıklar izlenmektedir. LH düzeylerinde izlenen artma, overlerde siklik adenozin monofosfat (cAMP) seviyesinde yükselme ile steroid salınım derecelerini androjen üretimi lehine çevirir ve bu sebeple follikül büyümesinde azalma hatta kimi zaman inhibisyon görülmektedir. Yüksek androjen seviyeleri foliküllerde ve kanda inflamasyonu arttırmaktadır. Bunun yanı sıra androjen artışına overlerde bulunan teka hücrelerinde insülin, insülin like growth factor 1 ve 2 (IGF-1 ve IGF-2) reseptörlerinin uyarılmasıyla overlerden salınan androjenler de katkı sağlamaktadır (González, 2012).

Androjen yüksekliği ile PKOS'lu kadınların glukoz intoleransı yağ doku mononükleer hücrelerinde arttırmakta ve bunun haricinde yağ doku mononükleer hücrelerin aktive olmasında glukoz da etken olmaktadır. Makrofajlara çevrilen mononükleer hücreler tümör nekrozis faktör- alfa (TNF-a) vb. sitokinler sentezlemektedir. TNF-a teka hücrelerinde artışa neden olup steroid salgılanmasını da etkilemektedir (Legro, 2012).

PKOS patofizyolojinde, insülin resistansının adipoz doku hipertrofisi sebebiyle geliştiği ayrıca obezitenin de katkısı olduğuna inanılmaktadır. Diğer taraftan zayıf fenotipte , PKOS'lu, adipoz doku hacmi az kadınların da olması; klinik fenotip olarak PKOS'un birden çok sınıflandığını göstermektedir. PKOS'ta görülen insülin direnci vücut kütlesiyle alakalı olan insülin direncinden farklı olarak, adipöz dokuda olan glukoz intoleransını da içeren intrinsik insülin direnci izlenmektedir (Liu ve ark., 2017; Walters ve ark., 2018).

2.1.4 KLİNİK

2.1.4.1. ULTRASONOGRAFİK DEĞİŞİKLİKLER

PKOS tanısı için belirlenen ultrasonografik kritere göre; bir overde görülen foliküller 2-9 mm çapında 12 ve üzeri sayıda ve/veya tanımlanan artmış yumurtalık hacmi de 10 ml ve üzeridir. Polikistik overe ait diğer spesifik bulgular stromal volüm artması veya ekojenite artmasıdır fakat klinikte over volümü ölçümü daha çok uygulanmaktadır. Tek overde polikistik görüntü izlenmesi tanı açısından uygundur.

Menstrual siklusu düzenli olan kadınlarda overleri USG ile muayene için en doğru zamanlama siklusun 3-5. günleridir. 10 mmden büyük dominant folikül varlığında veya korpus luteum izlenmesi halinde bir sonraki adet döngüsünde muayene bir daha yapılmalıdır (Eshre & ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group, 2004).

2.1.4.2. MENSTRUAL DÜZENSİZLİK

Polikistik over sendromu kadınların % 60-80'inde görülen menstrual siklustaki düzensizlik en çok görülen klinik şikayettir. Menstrual düzensizlik oligomenore/amenore halinde kronik oligoovulasyon /anovulasyon sebepli olarak ovaryen fonksiyon bozukluğundan kaynaklanmaktadır. Diğer ovaryen fonksiyon bozukluğu belirtisi; uzamış foliküler faz kaynaklı artan östrojenin endometrium proliferasyonu yapmasıyla oluşan anormal uterin kanamadır (Brassard ve ark., 2008).

Pubertal dönemde hipotalamo-hipofizer-ovaryen aksın tam gelişmemesi sebebi ile oligomenore bu dönemde başlamakta olsa bile adet döngüsünün düzene girmesi 5 yıla kadar uzayabilmesi sebebiyle PKOS tanısı koymak menarştan sonra ki ilk yıllar kolay değildir. Bu dönemde hormonal düzensizlik sebebiyle orta düzeyde hirsutizm izlenebilmektedir ve menarştan sonra görülen PKOS klinik bulguları genellikle kilodaki artma sebebiyledir (Witchel ve ark., 2015).

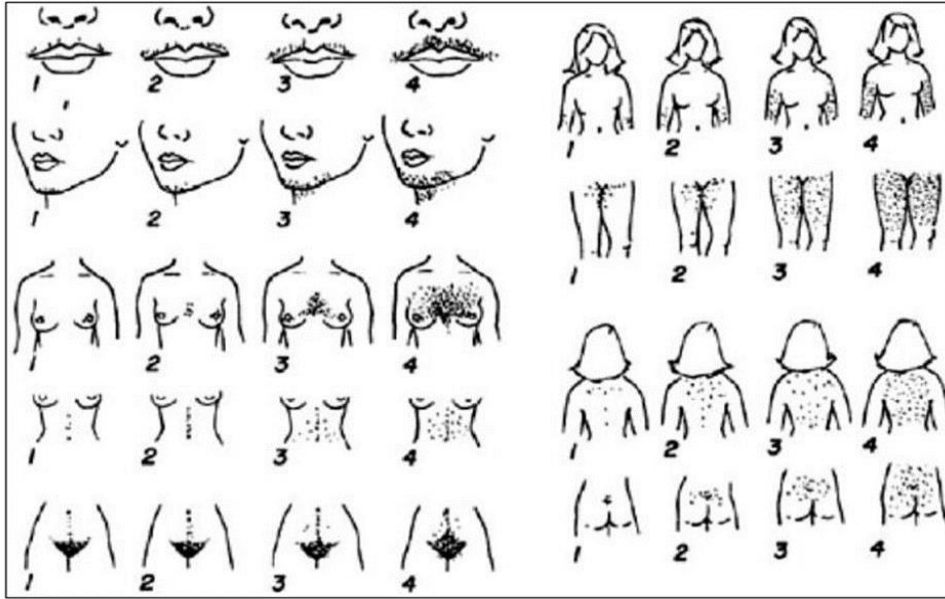
2.1.4.3. HİPERANDROJENİZM

PKOS'lu kadınların kanda izlenen androjen seviyelerinde yükseklik % 50-90 oranındadır. Kandaki androjen formlarından testosteron, androstenedion ve dehidroepiandrosteron (DHEA) overlerden direkt kaynaklanırken, DHEA sülfatlı metaboliti (DHEA-S) çoğunlukla böbrek üstü bezlerden kaynaklanır. Serbest

testosteron seviyesine bakmak biyokimyasal hiperandrojenizm tanısı için daha özel olmasına karşın rutin ölçümde özellikli testlere ihtiyacı olması sebebiyle kullanımı önerilmemektedir. Serum total testosteron (TT) seviyesini değerlendirmek SHBG düzeyinden etkilenmeyen over kaynaklı androjen yüksekliği için daha yüksek tanısal değerde olduğuna inanan çalışmalar mevcuttur (Martin ve ark.,2008). Ovulasyon disfonksiyonu ve hirsutizm görülen kadınlarda serbest testosteron düzeyi yüksek görülmektedir (80 ng/dL'den fazla). Hiperandrojenimi irdelemede sensitivitesi en yüksek ölçümler kandaki serbest testosteron düzeyi ve serbest androjen indeksidir (SAI). (SAI= [total testosteron (nmol / L) / SHBG (nmol / L)]x100) (Azziz ve ark., 2006).

Klinik yansıma olarak hiperandrojenizm hirsutizm, akne ve androjenik tipte alopesi halinde karşımıza çıkmaktadır. Erkek tipi kıllanma olarak da adlandırılan; olağan olarak vücutta olmaması gereken yerlerde veya kıllanmanın vücutta seyrek görüldüğü yerlerde kalın ve yoğun kıllanma artışı olması durumuna hirsutizm denir. Modifiye Ferriman-Gallwey (mFG) skrolama sistemi klinikte görsel olarak verilen puanlarla hirsutizm tanısında kullanılır. Üst dudak, çene, göğüs bölgesi, sırtın alt ve üst kısımları, alt ve üst abdomen, kol ve bacakların üst kısımları şeklinde dokuz bölgenin 0 ila 4 arasında puanlanması ile (ŞEKİL 2. 1.) ve toplam puanın 8 ve üzeri olması haliyle hirsutizm tanısı konulur (Hatch ve ark., 1981). PKOS izlenen kadınlarda % 60-80 oranında hirsutizm izlenmektedir (Norman ve ark., 2007). Diğer taraftan ise Souter ve ark. (2004) yaptığı çalışmada da mFG skoru 5 ve altı olan kadınların % 50'den çoğunda yüksek androjen izlenmiştir.

Şekil 2.1. Modifiye Ferriman–Gallwey Skorlama sistemi



2.1.4.4. OBEZİTE VE METABOLİK PROBLEMLER

Obezite etnik kökene ve toplumdaki obeziteye yatkınlık oranına bağlı olarak PKOS izlenen kadınlarda da oran olarak farklılık göstermektedir. PKOS'ta izlenen obezite android tipteki bel/kalça oranının artış gösterdiği şekildedir. Visseral organlarda ve karın duvarındaki dokularda yağ birikimi ile oluşan santral tipte oluşmaktadır. Artan adipoz dokuya ve bu dokudaki adiposit ve preadiposit hücrelerden salınan proinflamatuvar sitokinlerin reaktif oksijen üretmesine bağlı olarak, adipoz doku oranı arttıkça oksidatif stres oranı da artmaktadır (Wang ve Wang, 2017). Obeziteyi değerlendirirken kullanılan hesaplama metodu vücut kitle indeksidir (VKİ) ve bu indekse göre Dünya Sağlık Örgütü (WHO) değer aralıklarına göre sınıflandırma yapmıştır. Vücut kitle indeksi; vücut ağırlığının kilogram cinsinden boyun metrakare cinsinden oranı ile hesaplanmaktadır (Tablo 2.3).

Tablo 2.3. Vücut kitle indeksi sınıflaması

SINIFLANDIRMA	VÜCUT KİTLE İNDEKSİ
Düşük kilolu	< 18,5
Normal	18,5-24,9
Fazla kilolu	25-29,9
Obez 1. derece	30-34,9
Obez 2. derece	35-39,9
Obez 3. derece	>40

Yağ dokusu artışı izlenen visseral organlar katekolaminler açısından daha duyarlı olması sebebiyle insülin seviyelerinde artışla birlikte bozulmuş glukoz toleransı oluşmaktadır ve androjen salınımında da çoğalma mevcuttur. Kandaki östradiol (E2) ve serbest testosteron seviyelerinde yükselme olmaktadır (Harwood ve ark., 2007). Bu hormonal değişikliklere bağlı olarak da ovulasyon düzensizliğinde artış görülmektedir. Yapılan çalışmalarda PKOS tanısı almış kadınlardaki % 10-15 oranındaki kilo kaybının menstrual düzensizliklerini iyileştirdiği gösterilmiştir (Escobar-Morreale ve San Millán, 2007).

Obezite PKOS'ta izlenen belirti ve bulgulara sebep olan durumları ortaya çıkarabilmektedir, bilhassa da obezitenin sebep olduğu insülin direnci ile PKOS'dan ayrı meydana gelen hiperinsülinemiye neden olmaktadır. % 30-35 PKOS tanısı alan kadınların glukoz tolerans test sonucunda bozukluk olduğu, Tip-2 diyabet gelişme oranının ise % 7,5-10 arasında olduğu belirlenmiştir (Moran ve ark., 2020). Ailesinde şeker hastalığı geçmişi olan kadınlar, olmayan grupla kıyaslandığında bozulmuş insülin cevabı göstermektedirler. PKOS'lu kadınların ve PKOS öyküsü olmayan kadınlarda yapılan çalışmada PKOS'lu kadınların anne ve babalarında görülen bozulmuş glukoz tolerans testi ve diyabet görülme sıklıkları kombine edildiğinde oluşan oranlar sırasıyla % 46 ve % 58 olarak görülmüş ve bu oran PKOS öyküsü olmayan kadınların aile fertlerindeki orandan daha yüksek bulunmuştur (Yıldız ve ark., 2003). Diğer taraftan PKOS'lu kadınların kız kardeşleri ele alınıp karşılaştırma

yapıldığında etkilenmiş olan kız kardeşlerinin etkilenmemiş kız kardeşlerinden daha yüksek glukoz/insülin oranına sahip oldukları izlenmiştir (Legro ve ark., 2002). Yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlara bakıldığında PKOS’lu kadınlar ve onların aile üyelerinde glukoz metabolizmasında bozukluğa yatkınlık olduğu görülmektedir. PKOS’lu kadınlarda insülin direncine ve glukoz toleransının bozulmuş olduğunu belirlemek için kimi testler kullanılmaktadır. Klinik olarak pratikte en sık kullanılanlar ise hastadan 12 saatlik açlık durumunda bakılan insülin düzeyi, açlık glukoz/insülin oranı, OGTT (Oral Glukoz Tolerans Testi), HOMA-IR (Homeostatic Model Assessment-Insulin Resistance) skorlamasıdır. HOMA-IR skorlamasının normal sınırı < 2,5 mg/dL olarak kararlaştırılmıştır (Altuntaş ve ark., 2003).

Şekil 2.2:HOMA-IR Hesaplaması

$$\text{HOMA-IR} = \text{Açlık Glikoz(mmol/l)} \times \text{Açlık İnsülin(mU/l)} / 22,5$$

$$\text{HOMA-IR} = \text{Açlık Glikoz(mg/dL)} \times \text{Açlık İnsülin(uIU/mL)} / 405$$

PKOS'lularda dislipidemi görülmesi artmış olup, nedeni tam açıklanamazken; PKOS'taki androjen fazlalığının lipid metabolizma üzerindeki etkisi anlaşılamamış, hiperandrojenizm trigliserid ile ilgili olduğu düşünülmüş fakat diğer lipidlerle olan alaka tam gösterilememiştir (Legro ve ark., 2001).

Obezite ile bozulmuş glukoz toleransı olan hastalarda düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) oranında artma, total yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) seviyesinde azalma izlenmiştir. PKOS ve kontrol grubu ile yapılan çalışmalarda görülmüş ki; total kolesterol, LDL ve trigliserid artmış, diğer taraftan HDL ve yüksek yoğunluklu lipoprotein 2 (HDL2) daha düşük seviyededir (Wild ve ark., 1985).

PKOS’lu kadınlarda yaptığı çalışmada da görüldüğü gibi PKOS’ta görülen androjen fazlalığı, android tip obezite, dislipidemi, bozulmuş glukoz toleransı ve hipertansiyon kalp hastalığı açısından risk faktörleridir (Alexander ve ark., 2009).

Guzick ve ark.(1996)’ın PKOS’lu kadınlar ve benzer kontrol grubunda karotis ultrasonografilerinin kıyaslanması ile yaptıkları çalışmada; kardiyovasküler hastalık

açısından direkt ilişkisi olan intima media kalınlığının PKOS tanılı kadınlarda kontrol grubuna göre ciddi derecede artma izlenmiştir. Ayrıca PKOS grubunda iki kat oranında aterosklerotik plak oluşumu artmış olarak görülmüştür. Yapılan diğer bir retrospektif bir çalışmada; PKOS tanılı kadınlar ve benzer kontrol grubunu oluşturan kadınlar hipertansiyon yönünden karşılaştırıldığında, PKOS tanılı kadın grubunda 4 kat artış izlenmiştir (Dahlgren ve ark., 1992). Diğer taraftan başka çalışmalarda Fenotip A ve B ‘nin oluşturduğu klasik fenotip polikistik over sendromlu kadınlarda kardiyovasküler risk (CVR) ve diyabet oluşma ihtimalinin daha yüksek olduğu; diğer fenotipteki polikistik over sendromlu kadınlarda CVR gelişme ihtimalinin daha düşük olduğu belirtilmiştir. PKOS’lu kadınlarda kardiyovasküler riskler yönünden 6 ila 12 ay arayla kontrollere çağırılması ve obez olan hastaların yaşına bakılmaksızın dislipidemi yönünden takiplere gelmesi gerektiği 2018 ESHRE-ASMR konsensusunda değerlendirilmiştir (Moran ve ark., 2020).

2.1.4.5. KANSER

Polikistik over sendromu olan kadınlarda progesteron ile karşılanmamış kronik östrojenin endometriumu uyarması, kronik anovulasyon, obezite, insülin sentez bozukluğu gibi sebeplere bağlı olarak endometrial hiperplazi ve adenokarsinom görülme oranı artmaktadır (Furberg ve Thune, 2003). PKOS’lu kadınlarda endometriyal kanser ve kansere bağlı ölüm oranlarına bakıldığında obez PKOS’luların oligomenore/amenore açısından daha yüksek riske sahip olmasına rağmen kanser görülme ve kansere bağlı ölüm açısından artış görülmemiştir (Hardiman ve ark., 2003). Meme ve over kanseri açısından da yapılan retrospektif araştırmalarda kanser olma ve kansere bağlı ölüme artış yönünden bir sonuç bulunmamıştır (Pierpoint ve ark., 1998).

2.1.4.6. İNFERTİLİTE

PKOS’ta önemli klinik belirtilerden biri de infertiledir ve en önemli sebep olarak anovulatuvar siklus görülmektedir. Anovulasyon sebebiyle olan infertilite görülen kadınların % 90-95’ini PKOS tanılılar oluşturmalarına rağmen PKOS’lu kadınların % 60’ında fertilite problemi yoktur (Brassard ve ark., 2008). Obez PKOS’lu kadınlar gestasyonel diyabet, preeklampsi, abort açısından daha yatkın olmakla birlikte infertil PKOS’lu kadınların % 90’ını oluşturmaktadırlar (Bruyneel ve ark., 2014; Wang ve

ark., 2001). Androjen yüksekliği, LH artışı, FSH'n baskılanmaması, insülin yüksekliği ve insülin direnci gibi faktörler folikülogenezisteki bozukluğa, ovulasyon disfonksiyonuna ve oositlerin olgunlaşmasından implantasyon sürecine kadar birçok basamakta sorun oluşturmaktadır (Teede ve ark., 2018).

PKOS'lu kadınlarda infertilite tedavi edilebilmekte, obez PKOS'lu kadınların ilk olarak kilo kaybetmesi gerekmektedir. Ovulasyon indüksiyonunda ilk basamak tedavi aromataz inhibitörü olan letrozol özellikle vücut kitle indeksi 30 üzeri obez PKOS'lularda kullanılmaktadır (ACOG, 2018). Diğer tedavi seçenekleri olarak gonadotropinler ve in vitro fertilizasyon kullanılmaktadır (Thessaloniki ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop, 2008).

2.1.4.7. PSİKOSOSYAL DURUM

PKOS tanılı kadınlarda diğer grup kadınlarla kıyaslandıklarında duygu-durum bozukluğu gibi psikolojik paternler açısından patolojik durumların daha yüksek ihtimalde görülebileceği ile ilgili çalışmalar mevcuttur. PKOS olan kadınlarda etiyolojisi net çözülmemese de depresyon ve anksiyete görülme oranları sırasıyla % 28-64 ile % 34-57 arasında değişmektedir (Beji ve Kadioğlu, 2012).

PKOS'ta görülen hiperandrojenizm ve bunun sonucu oluşan hirsutizm, akne, menstrual disfonksiyon ve obezitenin; Himelein ve Thatcher'in (2006) yaptığı araştırmada benlik saygısı ve beden imaj algısını negatif yönde etkilediği görülmüştür. Diğer taraftan PKOS'un kliniğini oluşturan hirsutizm, akne, obezite vb durumlar kadınsı hissetme açısından hastaları negatif yönde etkileyerek cinsel isteksizlik gibi durumlar da oluşturmaktadır (Veras ve ark., 2011).

PKOS tanılı kadınların yetişkinlikte görülen stres problemine menstrual disfonksiyon, kılınma artışı ve infertilite zemin hazırlarken, adölesan döneminde daha çok obezite problemleri sebep olmaktadır (Rasgon ve ark., 2003). İnsülin direncinin stres ve depresyon görülme açısından risk faktörü olduğu düşünülürken, androjen seviyelerinin yüksekliğinin duygu-durum bozukluğu açısından PKOS'tan bağımsız olarak risk sebebi olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Elsenbruch ve ark., 2006; Weiner ve ark., 2004). Diğer taraftan saldırganlığa eğilim yönünden PKOS'lu kadınlarda görülmede artış olduğu ile ilgili çalışmalar da vardır (Balıkçı ve ark., 2014). PKOS tanılı genç ve erişkin kadınların yayınlanan kılavuzlara göre

depresyon ve anksiyete bozukluğu açısından da takiplerinde değerlendirilmesi, tanı şüphesi durumunda gerekli uzmandan görüş alınması gerektiği ve tedavi açısından desteklenmesi belirtilmektedir (Teede ve ark., 2018).

2.1.5. PKOS TEDAVİSİ

PKOS tanılı kadınların tedavileri kliniğe gelme sebeplerine göre bireysel şekilde düzenlenmelidir. Kılınma artışı, akne, saç dökülmesi, adet düzensizliği ya da adet görememe, çocuk isteği klinikte en yaygın olarak görülen şikâyetlerdir (Fauser ve ark., 2012).

2.1.5.1. YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİKLERİ

Kılavuzlarda PKOS'a tedavi yaklaşımı olarak hastalara ilk planda yaşam tarzı değişiklikleri önerilmektedir. Yayınlanan kılavuzlarında önerileri doğrultusunda yapılan yaşam tarzı değişikliklerinde PKOS'un kliniğini oluşturan şeylerin temelinde yatan döngüde kırılma da olup, insülin direnci, androjen yüksekliği, beden algısı, psikolojik problemler, hipertansiyon ve kardiyolojik diğer problemler gibi birçok tabloda düzelme görülmektedir. Çalışmalarda görülmektedir ki % 5-10 arasında kiloda kayıp olması sonucunda menstrual siklus bozukluğu gibi kliniğin oluşmasına sebep tabloda ciddi oranda düzelme olmaktadır. Bilhassa da insülin direncinin olduğu obez PKOS görülen kadınlarda bu durum belirgin olarak görülmektedir (Barrea ve ark., 2019).

Escobar-Morreale ve ark.(2017)'de yayınladıkları meta-analizde şiddetli obezite ve PKOS görülen kadınlarda yapılan obezite cerrahisi sonucunda serum total testosteron ile serbest testosteron seviyelerinde önemli derecede azalma ve hirsutizm, menstrual bozukluk yönünden düzelme olduğu gösterilmiştir. Diğer taraftan tekrar kilo alımı sonucunda kadınlarda PKOS kliniğini oluşturan durumların da tekrar oluşup oluşmayacağı hakkında tam bir bilgi söz konusu değildir.

2.1.5.2. FARMAKOLOJİK TEDAVİ

PKOS'lu kadınlarda insülin direncinin tedavisi için yaşam tarzı değişikliklerine ek medikal tedavi olarak biguanid türevi olup hepatik glukoneogenezi baskılayarak periferik insülin direncinde azalma yapan metformin kullanılmaktadır. Naderpoor ve ark.(2015) yayınladığı meta-analizde metforminin de tedavi olarak yaşam tarzı

değişikliği önerilen hasta grubunda sadece yaşam tarzı değişikliği önerilen gruba kıyasla ovulatuvar fonksiyonlarda daha belirgin iyileşme ve vücut kitle indeksinde daha çok düşüş izlenmektedir. Yayınlanan kılavuzlara göre yaşam tarzı değişikliğinde başarı elde edilemeyen VKİ yüksek hasta grubunda ve oral kontraseptif kullanamayan veya düzenli tedaviyi uygulayamayan hasta grubunda ikinci basamak tedavi olarak düşünülebilir (Raquin Leon ve ark., 2022).

PKOS'ta görülen ve klinik olarak menstrual disfonksiyon olarak karşımıza gelen oligo-anovulasyonun medikal tedavisinde kombine oral kontraseptif ajanlar (KOK) ve progestinler kullanılmaktadır. PKOS'un semptomatik tedavisi olarak uzun dönem kullanılan bu kombine oral kontraseptif ajanlar östrojen ve progesteron içermekte olup, gonadotropin sekresyonuna baskı oluşturup over kaynaklı androjen salınımını da inhibe ederek menstrual döngüyü düzene sokup endometriumun endometrial hiperplazi ve böylece endometrial kanser riski açısından da kadınların korunmasını sağlamaktadırlar. Diğer yandan KOK'de bulunan östrojenler karaciğerden salgılanan SHBG seviyesini yoğunlaştırarak serumda bulunan androjenlerin ve östrojenlerin serbest fraksiyonlarının azalmasını sağlarken; KOK'deki progestinler androjenlerin biyosentezini doğrudan baskılayabilir, direkt 5 alfa reduktaz enzimini etkileyerek serbest testosteronun 5-dihidrotestosteron (5-DHT) geçişini sağlayarak anti androjenik etkiyi arttırmaktadırlar (Yıldız, 2015; Legro ve ark., 2013; Ibáñez ve ark., 2017). KOK'lardan en sık kullanılanlar etinil estradiol ve progestin içerenlerken, oral alımı uygulayamayan hastalarda sadece progestin içeren kontraseptif ürünler ya da transdermal kombine kontraseptifler kullanılabilir. Diğer yandan medikal tedaviye hirsutizm sebebi ile başlanacaksa; tedavi planına androjen reseptör blokajını sağlayan spirinolakton, flutamid, siproteron asetat gibi mediyatörler ya da antiandrojenlerden 5alfa-redüktaz inhibitörü finasterid eklenebilir (Lizneva ve ark., 2016).

PKOS'lu kadınlarda infertilite tedavisi olarak ilk basamakta, selektif östrojen reseptör modülatörü klomifen sitrat ve aromataz inhibitörü letrozol ovülasyonun regülasyonunda kullanılmaktadır. İkinci seçenek tedavi olarak seçilen ajanlar gonadotropin tedavisi, LH ve FSH kombinasyonu veya sadece FSH'dan oluşmaktadır. Hamilelik oluşması açısından gonadotropinler birinci basamak oral tedaviden daha yüksek orana sahip olmasına rağmen potansiyel risklerdeki yükseklik ve maliyet

nedeniyle ilk seçenek olarak kullanılmamaktadır (Azziz ve ark., 2016). İnfertilite tedavisinde üçüncü basamak in vitro fertilizasyondur (IVF). IVF’de gebe kalma oranı PKOSlu kadınlarda, diğer nedenlerle IVF uygulanan hastalarla benzerken; multiple follikül gelişmesi nedeniyle PKOS’lu hastalarda gonadotropinle ovulasyon indüksiyonu ve IVF-embriyo transferi sonucunda çoğul gebelik ve ovaryan hiperstimülasyon sendromu görülme ihtimali daha çoktur (Azziz, 2018).

PKOS’ta medikal tedavide ayrıca menstrual döngü düzenini, ovulasyonu ve metabolik fonksiyon bozukluğunu iyileştirdiği meta-analizlerde de gösterilen hücre membranının yapısına katılan bir B grubu vitamin olan inositol de kullanılmaktadır. Tedavide kullanılan izomer formları miyo-inositol ve d-chiro inositoldür. İnositolün LH ve LH/FSH oranını düşürüp oosit gelişmesine etkili olduğu ,insülin direnci ve testosteron seviyesinde azalma yaptığı; alfa lipoik asitle birlikte kullanılması durumunda da infertilite tedavisinde etkili olduğu çalışmalarda görülmektedir (Pundir ve ark., 2018).

2.2. GENİTAL BENLİK ALGISI

Kişilerin dış genital bölgesinin nasıl görüldüğü, genital organlarının sağlıklı olma durumları ve genital benlik algıları genital benlik imajı olarak adlandırılmaktadır. Genital kimliği tanımlayan Waltner; genital benlik imajı kavramını da ortaya ilk çıkaran kişidir. Waltner’e göre genital kimlik; cinsel organları dolaylı veya doğrudan etkileyen etkileşimlere ve deneyimlere karşı oluşan öz tutum, tanım ve sonrasındaki duygulardır. Genital kimlik cinsel etkileşimden kaynaklanabileceği gibi cinsel hayatı da etkileyebilmektedir (Waltner, 1986).

Genital benlik algısı kadınların, vulva ve vajinadan oluşan cinsel organları üzerinde ki kendi kişisel düşüncelerini ve duygularını içermektedir. Geleneksel olarak gizli ve tabu olarak sayılması sebebiyle kadınların cinsel organları hakkında ki hisleri ve inançları hassas bir konu olabilmektedir (Braun ve Wilkinson 2001). Bu sebeple yetişkin olana kadar kadınlar cinsel organlarına bakma açısından çok az bilgi, eğitim ve deneyime sahip olmaktadır (Waskul ve ark., 2007).

Kadınların dış görünüş algıları ve cinsel fonksiyonları üzerine genital benlik algılarının da katkısı vardır. Oluşan negatif genital benlik algısında, cinsel tutumda risk oluşturabilecek yönelimler, cinsel organ üzerine rahatsız olmak ve cinselliğe karşı

daha az istek ve motivasyon hatta; daha fazla cinsel işlev bozukluğu oluşturmaktadır. Genital bölgeye karşı memnuniyet durumu ise cinsel haz ve saygı ile bağlantılıdır (Schick ve ark., 2010).Yayınlanan bir derlemede genital benlik algısıyla cinsel fonksiyon bozukluğunun ilişkisi değerlendirildiğinde aralarında ilişki olduğu görülmektedir (McCool-Myers ve ark., 2018). Diğer taraftan; genital benlik algısının kadınlarda düşük olması onların sağlık hizmeti alma isteğini de etkilemekte olup jinekolojik muayeneden kaçınmakla düşük genital benlik algısı arasında bağlantının gösterildiği çalışmalar mevcuttur (DeMaria ve ark., 2012). Muayeneden kaçınmanın haricinde negatif genital benlik algısına sahip kadınlarda popüler kültürün de etkisiyle endikasyon harici genital kozmetik cerrahi işlem oranı artmaktadır (Koning ve ark., 2009).

Genital benlik algısı; beden algısı, cinsel istek ve fonksiyon, genital hijyen ve vajinal enfeksiyon geçirme sıklığı, obezite, kültürel faktörler ve popüler kültür gibi birkaç faktörden etkilenmektedir.

Beden algısı ile cinsel istek, cinsel fonksiyonlar arasında bağlantı vardır. Kişiler dış görünüşlerinden tatmin olma durumları ile cinsel istek ve tutumlarına bakıldığında; görünüm ve bedenlerinden hoşlanmayanlar cinsel birliktelik sırasında odakları görünüşlerinde olması sebebiyle istek ve ilgilerinde azalma olabilmektedir (Woertman ve Van den Brink, 2012). Diğer taraftan beden algısı yüksek bireylerde kendilerini çekici hissetme oranı daha fazla olup cinsel fonksiyon bozukluğu görülmemektedir (Van den Brick ve ark., 2018).

Kadınlarda görülen cinsel fonksiyon problemlerine sebep olan ilişki durumlarına bakıldığında partnerle cinsel yönden ne kadar uyumlu olduğu öncelikle karşımıza çıkmaktadır. Ne kadar partneriyle uyumlu ve özgüveni yüksekse kadınların genital benlik benlik algısı da o kadar yüksek olduğu sonucuna varılmaktadır (Marvi ve ark., 2018). Yapılan çalışmalarda genital bölgesine rahatlıkla bakabilen kadınlarda daha yüksek ve pozitif genital benlik algısı olduğu görülmüştür (Herbenick ve ark., 2010).

Organ kaybı ile giden cerrahi girişimler de beden bütünlük algısını etkilemekte ve bunun sonucunda da negatif beden imajı oluşturabilmektedir. Histerektomi gibi cerrahi operasyonlar kadınlık duygusunu, benlik algısını ve bir taraftan da genital benlik algısını da etkileyebilmektedir. Genital bölgeye direkt yapılan vulvektomi ve

benzeri operasyonlarda ise genital benlik algısı direkt değişmektedir (Laan ve ark., 2017).

Genital benlik algısını ve beden imajını negatif yönde etkileyen durumlardan biri de vajinal enfeksiyonlardır. Vajinal enfeksiyonlara bağlı cinsel istek de azalma, cinsel fonksiyon bozuklukları, koku sebebiyle kaçınma durumları olmaktadır (Pujols ve ark., 2010). Vajinal enfeksiyonlar önlenabilir ve tedavi edilebilir durumlar olmasına rağmen koku, kötü hastalığa bağlı olduğuna dair korku, inanış ve bu tarz düşünce ve tutumlar yüzünden oluşan negatif genital bölge ve benlik algısı sebebiyle kadınlar jinekolojik muayeneden de kaçınmaktadır (Braun, 2010).

Genital benlik algısını etkileyen diğer bir durum da beden algısı ve o algıyı doğrudan etkileyen obezitedir. Birçok araştırmada obez kişilerde bedenden memnun olmama durumunun daha fazla olduğu görülmüştür. Castellini ve ark.(2010) 'ın yaptığı çalışmada vücut kitle indeksi arttıkça düşük genital benlik algısı oluştuğu; cinselliği engelliyici tutum oluştuğu, yeterli cinsel deneyime sahip olamama, cinsel istekte, cinsellik yaşarken uyarılma ve orgazm yaşamada azalma olduğu görülmüştür. Diğer çalışmalarda da genital algının yüksek olması VKİ'nin düşük olmasıyla; kilolu kadınlarda genital benlik algısında negatif tutum olduğu izlenmiştir (Tiggemann, 2011; Puhl ve Heuer, 2009).

Toplumlarda ki beden algısı dolayısıyla genital algı üzerinde yaşadıkları toplumun ve topluma ait kültürün de etkisi büyüktür. Yaşamda önemli bir yeri olan kültüre göre beden algısı ve bu algıya göre gösterilen tutumda değişiklik göstermektedir bu değişiklikler üzerinde diğer toplumların da etkisi olmaktadır (Grogan, 2021).

Kadınların beden algılarına karşı tutumlarında sosyal medyanın oldukça etkisi olduğu düşünüldüğünde genital imaj algıları üzerinde ki tutumları açısından da medyanın etkisi vardır. Dergiler, internet, porno filmleri çoğu medya kaynaklarında kadınların vulvası kadar dış genitallerinden labium minus, labium majusları gösterilmemektedir. Gösterilen labiumlar dijital olarak küçültülmüş ya da küçük labiumlara sahip kadınların görüntüleri tercih edilmektedir ve bu doğal olmayan görünüşle kendini kıyaslayan kadınlarda negatif genital imaj algısı oluşmaktadır (Zulfiqar ve Babary, 2015). Diğer taraftan Laan ve ark.(2017)'ın vulva resimleri

üzerinden yaptığı çalışmada, yapay olmayan vulva görüntülerini gören kadınlardaki genital benlik algısının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Gençlikten yaşlılığa kadar bedende oluşan değişikliklerle birlikte beden algısında da değişiklikler görülmektedir. Ergenlik döneminden yetişkinliğe geçerken pubis bölgesinde kıllanma artışı gibi oluşan değişiklikler genital imaj algısını etkilemektedir. Tarihsel zamana ve kültürlere göre pubik tüylere karşı tutum ve temizleme davranışı farklılık göstermektedir (Fahs, 2014). Kadınlarda doğum sonrasındaki süreçte beden genital benlik algısı ile cinsel istek değişiklik göstermektedir. Yapılan araştırmalarda doğum yapan kadınların doğum sonrası cinsel olarak aktif olmalarına rağmen önceki zamanlara göre zorluklar yaşandığı görülmüştür (Jawed-Wessel ve ark., 2017). Genital organların işlevlerinin azaldığı, fiziksel ve zihinsel olarak yaşlanma dönemine girildiği ve değişikliklerin olduğu premenopazal dönemde de beden ve genital algıda olumsuzluklar ve cinsel fonksiyon problemleri ve memnuniyetsizlik oluşmaktadır (Dundon ve Rellini, 2010).

2.3.KADIN CİNSEL FONKSİYONU

Bireylerin ana fizyolojik taleplerden biri de cinselliktir. Cinsel yönelim ve davranışlar, fikirler ve hisler, edinilen tecrübeler vb. gibi durumların hepsi cinsellik kavramının kapsamındadır. Sağlıklı ilerleyen cinsel hayat kişinin çocukluk dönemindeki yetiştirilme tarzından içinde bulunduğu toplumsal bakış açısına, şahısların ruhsal sağlık durumlarından eşleri ile olan iletişimlerinin iyi olup isteklerinin ve arzularının rahatça konuşulabildiği ilişkiye kadar birçok şeye bağlıdır (Yadav ve ark., 2001).

Yirminci yılların son dönemlerinde kadınların cinsellik sırasında verdiği yanıtı ilk defa Masters ve Johnson yaptıkları laboratuvar gözlemleri sonucunda dört faz olarak bu fazları da heyecan, plato, orgazm ve çözülme/rezolüsyon şeklinde birbirini takip eden bir döngü olarak açıklamışlardır. Bu şemada kadının cinselliğe karşı yanıtı uyarımın başlamasıyla çoğalan cinsel istek duyma, orgazm ve rezolüsyon fazına dayanan lineer bir yükselme şeklindedir. Helen Kaplan 1970 sonlarında ise bu şemayı revize ederek cinselliğe karşı istek duymanın da mühim olduğunu; kadında oluşacak cinselliğe karşı yanıtı ve döngüyü başlatacak temel etkenlerden bir tanesi olduğunun üzerinde durmuş ve cinsel yanıt döngüsünün üç fazdan oluştuğunu belirtmiştir. Üç

aşamalı bu model cinsel istek, uyarılma ve orgazmdan oluşmaktadır. Duyulan seksüel isteğin limbik sistem üzerinden pek çok fizyolojik, psikolojik ve androjen etkileri gibi hormonsal etmenlerden etki aldığını söylemiştir (Kaplan, 1977).

2.3.1.KADIN ANATOMİSİ VE CİNSEL YANIT FİZYOLOJİSİ

Kadın vücudunda iç ve dış olmak üzere genital organlar iki bölge şeklinde değerlendirilir. İç genital organlar; vajina, uterus, serviks, overler, fallopi tüplerinden oluşurken; vulvadan oluşan dış genital bölge ise erektile dokulara sahiptir. Vulvayı oluşturanlar;

- Mons pubis
- Labium majus
- Labium minus
- Klitoris
- Vestibul
- Bulbus vestibuli
- Glandula vestibularis major ve minor
- Hymen

Erektile dokuya sahip olanlar bulbus vestibuli ve klitoris'tir. Bulbus vestibuli, labium minuslar arasında bulunurken; vajinanın iki tarafında da bulunup labium minusların altında yer alan bol damarlı ve erektile yapı ostiumdur. Embriyolojik olarak penisin karşılığı olan ve korpus, krus ve glansdan oluşan diğer erektile yapı ise klitoris'tir.

Ostiumdan başlayıp servikse kadar uzanan iç genital yapılardan ise vajina erektile bölgedir. Erektile dokular özellikle ön duvarda ve distal bölgede fazladır. Çok katlı non-keratinize yassı epitel vajina mukozasını oluşturmaktadır ve bu mukoza hormonlardan etkilenir. Kolumna rugarum olarak adlandırılan erektile özellik taşıyan kavernöz dokular içeren mukozal kıvrımlar vajina duvarında bulunmaktadır. Bu kıvrımlı yapılar kadınların menapoza girmesi ile yassı hale gelip silikleşirler. Vajinada bez yapısı olmaması sebebiyle cinsellik yaşanırken vajina kayganlığını sağlayan salgılar Bartholin bezinden salgılanmaktadır.

Sağlıklı şekilde yürütülen cinsel fonksiyonda merkezi sinir sistemi (MSS) ve endokrin sistem bir arada çalışmaktadır. Hipotalamus ve limbik sistem MSS'inde cinsel fonksiyonun yürütülmesinde görevli yapılardır. Cinsel tutumları amigdala ve hipotalamus posteriorunda yer alan ventromedial nükleus; fantezi oluşturma da ise serebral korteks görev yapmaktadır. Dopaminerjik uyarımla seksüel fonksiyon aktive olurken; serotonerjik uyarım ise baskılanmaya sebep olmaktadır. Seksüel istek duyma gerekli nörotransmitter dopamindir. Kurulan fantezi oluşan düşünce ve fiziksel uyarıcılarla aktivasyon başlar böylece limbik sisteme vazopressin ve oksitosin üzerinden etki oluşmaktadır. Sempatik ve parasempatik sisteme ait liflerle beyinde işlenen uyarılar genital organlara ve vücudun diğer bölgelerine taşınır. Uyarılma sonrası oluşan vajinal ıslaklıkta artış, kalp atımında artış vb. etkiler sempatik sistemle oluşturulur (Crenshaw ve Goldberg, 1996).

Vajina bütünlüğünün ve epitelyal yapının korunmasında, kanlanmasının düzenlenmesinde; klitoral ve üretral kanlanmanın düzenlenmesinde östrojenin önemi büyüktür (Amato, 2006). Menopozla birlikte serum eströjen seviyesindeki düşüşlerle birlikte cinsel hayatta problem görülmesi birçok çalışmada gösterilmiş olup, buna vajinal atrofi sonucunda vajinada kuruluk görülmesinde ve ilişki sırasında ağrı duyulmasında artışa sebep olabilmektedir (Buster ve ark., 2005).

Androjen üretiminin kontrolü hipofiz bezinden salgılanan LH ile adrenokortikotropik hormon (ACTH) ile sağlanır. LH over kontrolünü sağlarken, ACTH adrenal bezleri uyarak kontrolü sağlar. Dehidroepiandrosteron (DHEA), dehidroepiandrosteron-sülfat (DHEA-S), androstenedion, testosteron ve dihidrotestosteron (DHT) üretimi olurken, overlerde DHEA-S harici diğer bütün androjenlerin salgısı görülmektedir. Başta DHEA-S olmak üzere androjenlerin adrenal bezden salgılanma oranlarında menopozla birlikte düşme görülmektedir. Androjenler arasında en aktif olan testosterondur. Testosteron serumdaki seviyesi menstrual siklus fazına ve yaşa göre değişkenlik gösterirken; yaş ilerledikçe serumdaki seviyesi de azalma eğilimindedir. Menopoz döneminde ise kan serum seviyesinde çok değişiklik görülmemektedir. Testosteron üretimi menopoz öncesinde overlerden % 25, adrenal bezlerden % 25 ve androstenediondan periferik dokularda dönüşmesi şeklinde de % 50 oranında görülmektedir. Menopozdaki kadınlarda ise testosteronun % 50'si over

kaynaklı olup; % 10 adrenal bezlerden, % 40 ise periferik dokulardan kaynaklanmaktadır (Bachmann ve Oza 2006; Braunstein, 2006).

Sinir sisteminden sonra devrede olan hormonlardan androjenlerin kadın cinsel tutumu üzerinde isteğini arttırma yönünde bağlantısı olduğu hakkında görüşler mevcuttur. Cinsel tutum üzerine etkilerini androjenler kendi reseptörleri üzerinden ya da östrodiol dönüşme şeklinde yapmaktadır. Kadın beyinde birçok bölgede androjenlere ait reseptör mevcuttur (Davis ve Tras, 2001). Androjenlerden özellikle testosteronun libido oluşturma ve arttırma üzerine etkisi hakkında görüşler vardır. Kadınlarda daha çok annelik hissi oluşturma üzerine çalıştığı düşünülen progesteronun ise seksüel istekte azalma yaptığı düşünülmektedir. Östrojen ise vulvovajinal mukozaya etkisi ile cinsel hayatı etkilemektedir (Berman ve Bassuk, 2002; Shifren ve Davis, 2017).

Cinsellik sırasında oluşan yanıt modeline göre cinsel ilişki kadınlarda dört evreden oluşmaktadır; Uyarılma, plato, orgazm ve çözülme (Şekil 3.1) (Masters ve Johnson, 1966). Her evre her ilişkide oluşmadığı gibi üst üste oluşma ya da sırasının değişmesi durumları da yaşanabilmektedir (Basson, 2006).

2.3.1.1 UYARILMA EVRESİ

Fiziksel ya da düşünce, fantezi gibi zihinsel bir uyaran sonucu stimule olan başlangıç fazıdır. Uyaranın ne kadar yoğun olduğu ve süresi önemli etkindir. Parasempatik sistemle gerçekleşen bu fazda genital organlarda kan dolumunda artış, lubrikasyon, meme başında büyüme ve belirginleşme, nefes alışverişte artma ve kalp atım hızında artış izlenmektedir.

2.3.1.2 PLATO EVRESİ

Cinsel uyarımın etkinliğinin arttığı ve orgazm sürecine kadar devam eden fazdır. Kanlanma artışının devam ettiği ve arttıp tüm vücuda yayıldığı, kan basıncında ve kalp atımında hızlanmanın daha da arttığı; plato fazının sonlarına doğru pelvik kaslarda kasılmalarla seyreden orgazma ulaşmaya giriş özelliğindeki fazdır.

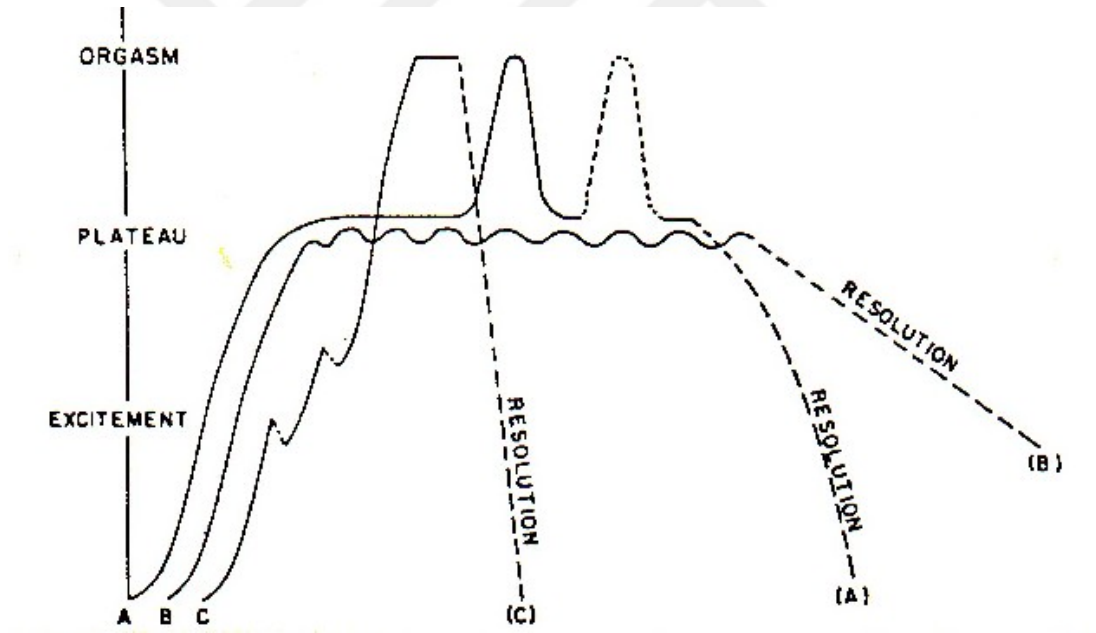
2.3.1.3 ORGAZM EVRESİ

Bu fazda vajenin 1/3'lük dış kısmında yer alan kaslarda düzenli kasılmaların olduğu hazzın en yoğun hissedildiği fakat süre yönünden en kısa olan evredir.

2.3.1.4 ÇÖZÜLME EVRESİ

Cinsel organların ve cinsellik sırasında vücutta oluşan değişikliklerin aynı sırada doğal hallerine geçmeye başladığı sonlanma fazıdır. Erkeklerden farklı olarak çözülme evresi sırasında tekrar uyararla stimüle olan kadın orgazm evresini tekrar yaşayarak tekrar orgazm olabilmektedir. Cinsel uyarının devam durumuna, orgazm yaşanma durumuna, cinsiyete göre çözülme fazının süresi değişiklik göstermektedir (İncesu, 2004).

Şekil 3.1 Masters ve Johson cinsel yanıt modeli



A: Tekrarlayan şekilde orgazm fazı yaşayan kadının seksüel cevap grafiği

B: Orgazm fazına erişememiş olan kadının seksüel cevap grafiği

C: Bir defa orgazm evresine girip ve hızla çözülme yaşayan kadının seksüel cevap grafiği

2.3.2 SEKSÜEL FONKSİYON BOZUKLUĞU

Seksüel fonksiyon bozukluğu cinsel temasın değişik zaman ve fazlarından bir ya da birden çoğunda olabilen problemler sebebiyle olur. Bu problem; uyarılma esnasında sorun olması, orgazm yaşayamama, istek duyamama, vb. sorunlar şeklindedir. Tüm dünya geneline bakıldığında kadınlar; yaşanan cinsel hayatta görülen sorunlar nedeniyle % 40 oranında bu tanıyı almaktadır (Karsten ve ark., 2020). Türkiye’de 2008 yılında yapılan bir çalışmada da cinsel fonksiyon bozukluğu oranı % 43,4 olarak görülmüş daha sonra Kılıç’ın (2019) çalışmasında bu oran % 53,2 ve Ellibeş Kaya ve ark.(2020) ‘ın çalışmasında da % 39,4 olarak izlenmiştir.

Cinsel hayatta kadınlarda görülen problemlerin oranlarına bakıldığında istek duymada azlık % 30 oranındayken; uyarılma esnasında oluşan problem % 15, orgazm yaşamada ki problemler ise % 5-25 şeklinde görülmüştür. Ağırlı cinsel birliktelik anlamına gelen dispareni yaşanması durumuysa % 3-11 kadının cinsel hayatında sorun olmaktadır (İncesu, 2004).

Birden çok duruma bağlı olarak yaşanan cinsel hayat yaş, menopozda olma durumu, bağlı olunan etnik yapı, gelenekler, mezhep ve inanç gibi durumların etkisi altındadır. Nedeni birden fazla olarak görülen cinsel hayatta yaşanan sorunlar; daha önceden veya hala yaşanan cinsel olarak sömürülme durumu, herhangi bir ilaç ya da kullanımı uygun olmayan madde alımı, stres ve depresyon gibi ruh halini etkileyen problemler, partner açısından sahip olunan sorunlar, cinsel birliktelik esnasında maruz kalınan rahat olmayı önleyici fiziksel müdahale ya da durumlar sebebiyle yaşanmaktadır (Aydın ve ark., 2015).

Kadınlarda görülen seksüel fonksiyon bozukluğunun tanım ve sınıflaması konsensus oluşturularak 1998 yapılmış; sonrasında ise 2000 yılında Amerika Ürolojik Hastalıklar Vakfı (American Foundation of Urological Disease - AFUD) bu konsensus sonuçlarını tekrar inceleyerek yayınlamıştır (Amato, 2006). 2013 yılında Amerikan Psikiyatri Derneği kadınlarda görülen seksüel fonksiyon bozukluklarını belirli başlıklar altında tanımlamış ve bu bozukluklar Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı’nın Beşinci Baskısı (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) (DSM-5)’nda üç kategori şeklinde ele alınmıştır; cinsel istek duymada, ilgi duymada ve uyarılmada bozukluk, orgazmik cinsel fonksiyon bozuklukları, pelviste

veya cinsel organlarda ağrı şeklinde olan cinsel ağrı ve penetrasyonda bozukluk şeklindedir (Vahia, 2013).

2.4.DEPRESYON

Psikiyatrik tanılardan depresyon; hisleri, görüş yapısını, kişinin keyfiyetini etkileyen ve kişiler arasında en çok izlenen psikiyatrik problemdir. Major depresif bozukluk (MDB) izlenme oranı dünya genelinde % 1,5 ila % 19,6 aralığında değişkenlik göstermektedir. Türkiye’de ise depresyon görülme sıklığı % 8 ile % 20 oranındadır (Işık ve ark., 2013).

Depresyon halinde kişilerde enerjide düşüklük, mutsuz olma durumu, uyku problemleri, yapmaktan hoşlandığı şeylerden zevk alamama ya da yapma isteği duymama, gündelik gerekliliklerini yerine getirmekte problem yaşama ve yaşam isteğinde azalma görülmektedir. Çalışmalar göstermiştir ki reproduktif çağda kadınlarda depresyon görülme oranı erkeklerde görülme sıklığından 1,5-3 kat daha yüksek orandayken;bu durum menopoz döneminde neredeyse eşit görülme şeklindedir (Keskin ve ark., 2013; Cui, 2015).

Depresyon; minör ve majör diye ayrıldığı zaman, minör depresyon semptomları daha hafif olmakla birlikte daha kısa dönem halinde seyretmekte ve psikososyal ve fiziksel sorun oluşturmaları daha az, tekrarlama durumu da aynı şekilde daha az olmaktadır (Ayuso-Mateos ve ark., 2010). Majör depresyon ise psikososyal fonksiyonları tehdit eden ve hayat standartlarını önemli ölçüde azaltan bir rahatsızlıktır. Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization- WHO) 2008 tarihinde, dünya çapındaki hastalık yükü sıralamasında üçüncü neden olarak majör depresyonu belirtmiş olup; 2030 yılına gelindiğinde bu sıralamada ilk sıraya yerleşeceğini öngörmüştür (WHO, 2008).

Depresyon tedavi edilmediği takdirde intihara kadar kötüleşebilmektedir. Tarama yapılması depresyonun erkenden tanımlanması ve tedavisini planlanmak için önemlidir. Depresyon için risk etmenlerini gözetmeksizin 18 yaş üzerindeki bireyleri depresyon yönünden taramak gerekmekte olup tarama sıklığı yönünden yeterli kanıt niteliğinde çalışma yoktur (Maurer ve ark., 2018).

İç etkenler, dış etkenler ve yaşanmış negatif tecrübeler şeklinde birden çok risk faktörü olan depresyonun bu risk faktörleri üç başlık altında toplanabilir (Tablo 2.4.1). Diğer taraftan ileri yaş depresyonunda ayrıca eklenen diğer riskler; kadın cinsiyeti, izole sosyal hayat, eş veya partnerden ayrılma ya da kaybını yaşama, sosyoekonomik durumun düşük olması, başka hastalık durumlarının eşlik etmesi ve kavrama ile ilgili sorunlardır (Maurer ve ark., 2018).

Tablo 2.4.1 Depresyon risk faktörleri

DIŞ FAKTÖRLER	İÇ FAKTÖRLER	OLUMSUZ YAŞAM OLAYLARI
Bozuk davranış ve tutumlar	Kadın cinsiyet	Çocuklukta cinsel istismar
Madde kullanımı	Anksiyete öyküsü	Kronik tıbbi hadiseler
	Nevrotiklik	Sorunlu aile ortamı
	Düşük benlik saygısı	Boşanma öyküsü
		Hayat boyu süren travma
		Düşük eğitim seviyesi
		Düşük sosyal destek
		Anne-baba kaybı

Depresyonu diğer tanılardan ayırabilmek için kimi kan testleri ve klinik inceleme yapılabilir. Depresyonda da görülen güçsüzlük ve dingin olamama hali tiroid bezi fonksiyon bozuklukları, B12 eksikliği ve demir alım azlığına bağlı anemi halinde de görülebileceği için ve kimi elektrolit bozukluklarında deliryum görülme ihtimali olduğu için hastalar depresyon tanısı öncesinde bu yönlerden de sorgulanmalıdır (Uher ve ark., 2014).

2.5. BENLİK SAYGISI

Benlik ile benlik saygısı kavram olarak karışmakta; benlik şahısların özlerini tarif etme haliyken, benlik saygısı şahısların özleri için hissettikleri iyi veya iyi olmayan tariflerini içermektedir (Cobb, 2007). Benlik; kavram olarak şahısların mantıksal ve fiziki yönden belirlenen vasıflarının tutarı şeklinde ifade edilmektedir. Şahısların özlerinde bulunan sıfatlarını ve zatlarını irdelene halleri şeklinde de izah edilmektedir. Benlik; detaylı irdelendiğinde his, tutum ve vukuf şeklinde değerlendirilmektedir (Baumeister ve ark., 2003).

Benlik saygısı; kişilerin öz benlikleri karşısında iyi yönde ve kötü yönde bir yaklaşımda bulunması durumu diye tanımlanmaktadır. Şahsın, zatını itibarlı görmesinin ve zatı için seçkin fikirler hissetmesi benlik saygısının yüksek olduğuna kanaat getirilmesini sağlar. Öteki taraftan şahsın zatı için beğeni duymaması, öteki kişilere kıyasla düşük görmesi veya kendi benliğini geri çevirmesi benlik saygısının düşük olduğunu gösterir (Rosenberg, 1965). Benlik saygısı ifadesi, şahısların benlik imgesi ile ideal benliği kıyaslanması ile oluşan farklılık olarak değerlendirilmektedir. Düşük benlik saygısı olanlarda değersiz hissetme duygusu etkili şekilde olması sebebiyle depresyon izlenme oranı da bu kişilerde daha fazladır (Crocker ve Major, 1989).

Benlik saygısının oluşmasını etkileyen faktörler üzerine yapılan çalışmalara göre kişinin içinde bulunduğu etnik yapı ve adetler; kişinin tercihlerinde, hedeflerinde ve kendini değerlendirmesinde önemli yere sahiptir. Yine nasıl bir sosyoekonomik yapıda olduğu da hayat tarzını ve iletişimde olduğu çevreyi etkilemesi sebebiyle kişinin benlik saygısını da aynı oranda değiştirmektedir (Orth ve Robins, 2014; Yörükoğlu, 1986). Yaşanılan etnik yapı ile de bağlantılı olan cinsiyet kavramının da benlik saygısı üzerinde etkisi mevcuttur ve kimi çalışmalar göstermiştir ki benlik saygısı oranı kadınlarda daha düşüktür (Erbaş, 2019; Trzesniewski ve ark., 2013; Kernis, 2013).

2.6. SOSYAL GÖRÜNÜŞ KAYGISI

Geçmişten günümüze kişiler başkaları tarafından fiziksel olarak nasıl değerlendirildiğini önemsemektedir. Günümüzde hatta sosyal medyanın da etkisiyle bu önem daha da artmaktadır (Dobrean ve Păsărelu, 2016).

Şahıslar vücut imajları ve dış görünüşleri hakkında iyi olmayan duyum ve bildirimler almaları halinde sosyal görünüş kaygısına sahip olmaktadırlar. Başka sorunlarla birlikte izlenebilen ve şahısların günlük hayatlarını yürütmeleri açısından negatif etkiye sebep olabilen sosyal görünüş kaygısı, şahsın dış görünümü hakkında kendi hissettiği endişe ile başka şahısların gözünden irdelenmekle alakalı olarak duyduğu endişeyi barındırmaktadır (Doğan, 2009).

Sosyal görünüş kaygısı tanım olarak kişilerin sadece fiziksel görünüşlerinin başkaları tarafından incelenmesine duyulan endişenden hariç yüzlerinin, burunlarının ya da gözlerinin nasıl bir şekle sahip olduğu, tenlerinin hangi renkte olduğu gibi beden imajı ve algısını da ilgilendiren faktörleri kapsayan geniş bir tanımdır ve bu sebeple kişinin bedeniyle ilgili muhakemesi de sosyal görünüş kaygısının oluşması açısından önemlidir (Hart ve ark., 2008; Özcan ve ark., 2013; Ballı ve ark., 2014).

Kişilerin içinde bulunduğu toplum ve ait olduğu kültür yapısı da kişide sosyal görünüş kaygısı oluşmasında etkili olabilmektedir. Beden imajı sosyal yapıya ve etnik kökene göre değişiklik gösterebilmektedir. Bundan dolayı toplumlar ve kültürler arasında sosyal görünüş kaygısı da değişkenlik gösterebilmektedir (Boursier ve Gioia, 2020; Kara, 2016).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 05.08.2022 tarihli, 2022/194 sayılı onay kararı alındıktan sonra başlandı.

Araştırmanın merkezi Ordu Üniversitesi Eğitim Araştırma Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi olarak belirlenmiştir. Çalışmanın evreni 15/08/2021-15/12/2022 tarihleri arasında Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı kliniğine başvuran üreme çağındaki 19-49 yaş arasında olan cinsel aktif, polikistik over sendromu tanısı almış 122 kadın hasta ile polikistik over sendromu tanısı almamış kontrol grubunu oluşturan 54 kadın hastalar dahil edilmiştir.

Çalışmaya dahil edilmek için hasta grubuna ultrasonografi ile muayenede polikistik over görüntüsü (stroma dokusunun fazlalaşması sebebiyle büyük overler ve inci kolye tarzındaperiferik yerleşimli 2-9mm boyutlarında 12'nin üzerinde folikül görünümü), oligo-amenore durumu (siklus uzunluğu $21 < \text{gün}$ veya $>35 \text{ gün}$ ya da yılda 8 siklustan az) ve hiperandrojenizm bulgusu (modifiye Ferriman–Gallwey skoru (mFGS) 8 ve üzerinde ve/veya başka neden ile açıklanamayan alopesi ve/veya başka neden ile açıklanamayan akne ve/veya normalin üzerinde serum androjen düzeyi) olması takibinde, 2003 Rotterdam kriterleri esas alınarak PKOS tanısı konulmuştur. PKOS 2 alt grupta (normo-androjenemik ve hiper-androjenemik olarak) incelenmiş ve kontrol grubuna ise PKOS kriterleri bulunmayan reproduktif çağıdaki olgular dahil edilmiştir. Dışlanma kriterleri PKOS harici önceden tanı almış endokrinolojik hastalığa sahip olma (Cushing Sendromu, konjenital adrenal hiperplazi vb.), psikiyatrik bir ilaç kullanma, gebe olma, genital bölge operasyonu geçirmiş olma, menopoza döneminde olma ve daha önceden yumurtalık cerrahisi geçirmiş olma durumları olarak belirlenmiştir.

Çalışmadaki grupların örneklem genişliği G*Power 3.1.9.6 istatistik programı kullanılarak yapılan istatistiksel güç (power) analizi sonucunda belirlenmiştir. Power analizinde etki büyüklüğü olarak Cohen (1988) tarafından “orta düzey” etki büyüklüğü olarak önerilen $d=0,25$ kullanılmıştır. % 95 güvenirlik ile % 80 güç değerine ulaşabilmek için gerekli örneklem genişliği 159 olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak, örneklem genişliği her grupta en az 53 hasta olmak üzere toplam 159 hasta olarak belirlenmiştir.

Tüm hastaların demografik değişkenleri, yaş, boy, kilo, bel çevresi, gravide, parite, abort sayısı, doğum şekli, kullandığı ilaç bilgisi, kronik hastalık öyküsü, ailedeki şeker hastalığı durumu kaydedildi. Hastaların araştırmaya dahil edildiği gün kiloları tartıldı ve boyları ölçüldü. Bel çevresi, hasta ayakta olacak şekilde tek kat giysi üzerinden umblikus seviyesinden standart mezura ile ölçüldü. Bütün katılımcıların vücut kitle indeksi (VKİ) ; vücut ağırlığının kilogram cinsinin boyun metre cinsinden karesine bölünmesi ile hesaplandı; 35 kg/m^2 ve üzeri sonuca sahip olanlar obez olarak kabul edildi.

Çalışmaya dahil edilen hastalar menstrüal sikluslarının erken foliküler fazında (2.-3.gün) çağırılarak açlık kan şekeri, açlık insülin, hemoglobin A1c, HOMA-IR (Homeostasis Model of Assessment - InsulinResistance) indeksi, HDL, LDL, total kolesterol, trigliserid, tiroid stimüle edici hormon (TSH), T4, folikül stimüle edici hormon (FSH), lüteinize edici hormon (LH), total testosteron, serbest testosteron, estradiol (E2), dihidroepiandrosteron sülfat (DHEAS), prolaktin, progesteron, 17-hidroksi progesteron (17-OH), seks hormon bağlayıcı globülin (SHBG) çalışıldı. Hiperandrojeneminin laboratuvar olarak değerlendirilmesinde serbest androjen indeksi (SAI) kullanıldı.

$$(SAI = [\text{total testosteron (nmol / L)} / \text{SHBG (nmol / L)}] \times 100)$$

Hirsütizm tanısı için modifiye Ferriman-Gallwey Skorum sistemi kullanıldı. Bu sisteme göre 9 anatomik bölge irdelendi; her bölge için 0 (terminal kıl gelişimi yok) ile 4 (maksimum kıl gelişimi) arasında puan verildi. Toplam puan 8'in altında normal kabul edilirken, 8 ve üzerinde ki toplam puan patolojik olarak kabul edildi ve hirsütizm derecesiyle doğru orantılı kabul edildi.

Çalışmaya alınan PKOS tanılı ve kontrol grubundaki hastaların cinsel fonksiyon düzeyleri Kadın Seksüel Fonksiyon indeksi (FSFI) ile değerlendirildi. 19 sorudan oluşan FSFI anketi kadınların son dört haftadaki cinsel fonksiyon durumlarını; cinsel istek, uyarılma, lubrikasyon, orgazm, memnuniyet, ağrı parametrelerini üzerinden değerlendirmektedir. FSFI her hastaya yüz yüze uygulanarak hastaların skorlaması yapıldı. FSFI skorlamasına göre her soruya verilen cevaplar puanlandırıldı ve kat sayısı ile çarpılarak hesaplama yapıldı (Tablo 3.1). Çalışmada en yüksek puan 36, en düşük puan 2 olup cut off değeri = 26.55 olarak alındı, 26.55 in altında puan alan kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluğu varlığı kabul edildi.

Tablo 3.1. FSFI Puan skalası

ALT ETKEN	SORU NUMARASI	PUAN ARALIĞI	KATSAYI	MİNİMUM SKOR	MAKSİMUM SKOR
CİNSEL İSTEK	1-2	1-5	0,6	1,2	6
CİNSEL UYARILMA	3-6	0-5	0,3	0	6
LUBRİKASYON	7-10	0-5	0,3	0	6
ORGAZM	11-13	0-5	0,4	0	6
MEMNUNİYET	14-16	0-5	0,4	0,8	6
AĞRI	17-19	0-5	0,4	0	6
TOPLAM SKOR AĞIRLIĞI				2	36

Çalışmaya katılan kadınların psikososyal durumlarını değerlendirmek için Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği ve Beck Depresyon Ölçeği kullanılmıştır.

Benlik saygısı ölçeği; Rosenberg (1965) in geliştirilmiş olduğu, Füsun Çuhadaroğlu (1986) tarafından Türkçe adaptasyonu yapılmış bir ölçektir. Rosenberg; 12 alt ölçek ve toplam 63 maddeden oluşan ölçeğe ait alt ölçeklerin araştırmalarda tek başlarına da kullanılabileceğini söylemiştir. Benlik saygısını değerlendirmek için ölçeğin beşi düz (1., 2., 4., 6., ve 7. maddeler), beşi ters (3., 5., 8., 9., ve 10. maddeler) puanlanan ilk on sorusu uygulanmıştır. Uygulanan 4 dereceli likert tipi bir ölçek olup “çok yanlış (1)” “çok doğru (4)” arasında puanlanma yapılmaktadır. Değerlendirme sonucu hesaplanan puanlar 10-40 arasında farklılık göstermekte olup, elde edilen puan ne kadar yüksekse benlik saygısının yüksekliği de o oranda değerlendirilmektedir.

Hastaların sosyal görünüş kaygılarını değerlendirmek için Hart ve ark. (2008) tarafında geliştirilip, Tayfun Doğan (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği kullanılmıştır. 5’li likert tipinde olup , “(1) Hiç Uygun Değil, (2) Uygun Değil, (3) Biraz Uygun, (4) Uygun, (5) Tamamen Uygun” şeklinde puanlamaya sahip olup, çalışmaya katılan hastalara yüz yüze uygulandı. Elde edilen

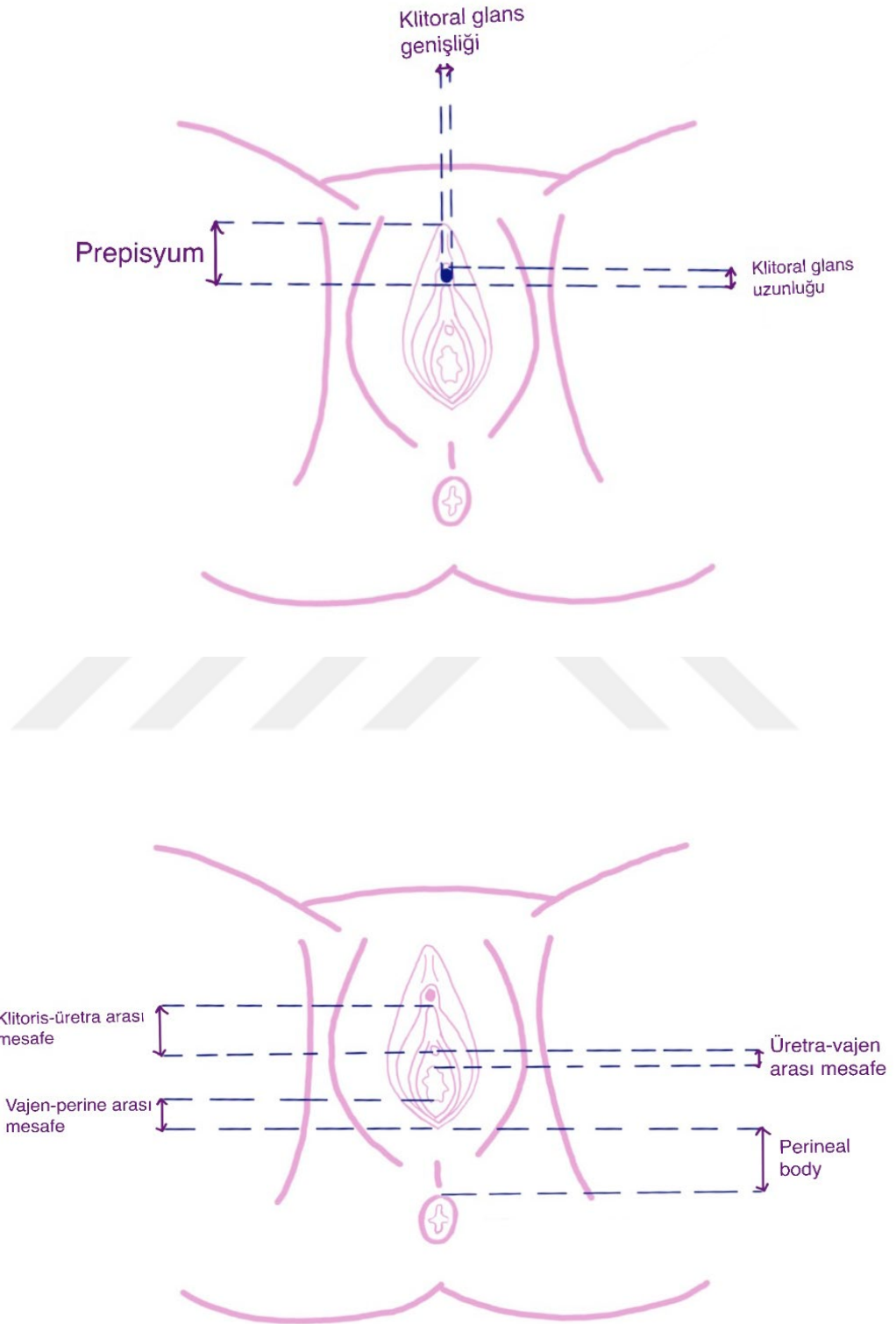
puanlar 16-80 arasında değişkenlik gösteren ölçekten elde edilen puanların yüksekliği katılımcının görünüş kaygısının yüksek olduğunu belirtmektedir.

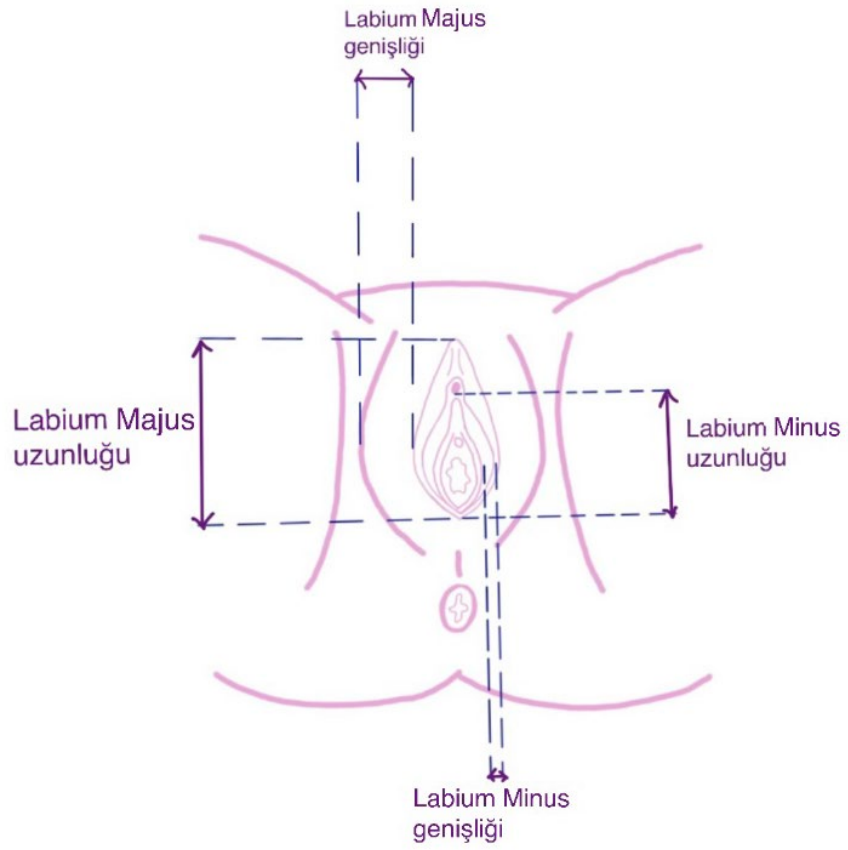
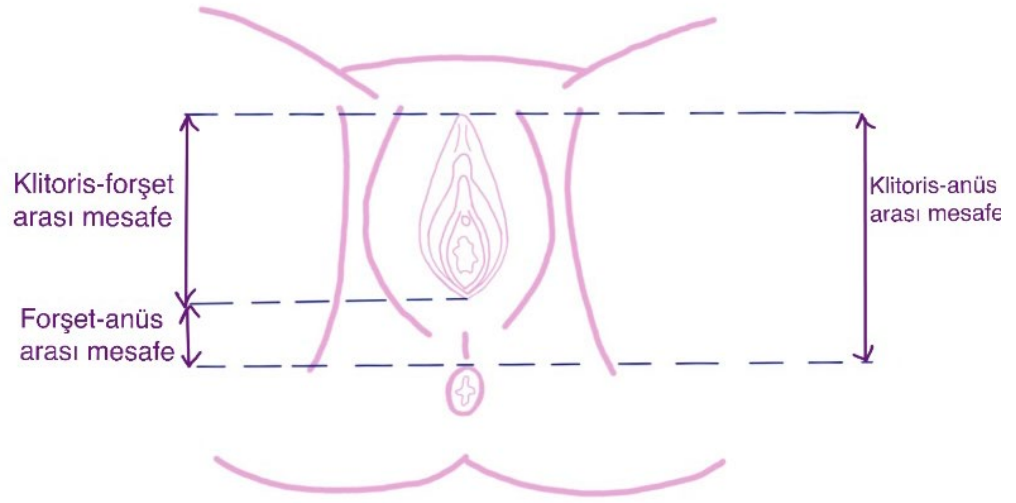
Çalışmadaki hastalara anket şeklinde uygulanan Beck Depresyon Ölçeği, 21 maddelik; kişideki depresyon hissinin ciddiyetine göre 0 ila 3 arasında değerlendirmeye dayanan Beck (1961) tarafından geliştirilen bir ölçektir. Alınan toplanan puana göre 0-9 depresyon durumu yok, 11-17 hafif depresyon, 18-29 orta şiddette depresyon, 30-63 şiddetli derecede depresyonu belirtmektedir. Beck Depresyon Ölçeğinin Türkçe geçerlilik ve güvenirliliği Hisli (1989) tarafından çalışılmıştır.

Kadınların genital benlik algısını ölçmek amacıyla Herbenick ve Reece (2010) tarafından geliştirilen 7 maddelik "Female Genital Self-Image Scale" (FGSIS), "Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği" (KGBİÖ) likert özellikte olan ölçek kullanılmıştır. Puanlama; 1 "kesinlikle katılmıyorum" şeklinde ifade edilirken, 4 ise "kesinlikle katılıyorum" şeklinde olup, alınabilecek en düşük puan 7 en yüksek puan 28'dir. Toplam KGBİÖ skorunun yüksek olması kadındaki genital benlik imajının olumlu olduğunu ifade etmektedir. Türkçe uyarlaması Ellibeş Kaya ve ark.(2019) tarafından yapılmıştır.

Çalışmaya katılan hastaların genital bölge ölçümleri tek kullanımlık bir cetvel kullanılarak jinekolojik masada litotomi pozisyonunda 45 derece bacaklar açık olacak şekilde yapıldı. Prepisyum uzunlukları, kloritis glans uzunlukları ve genişlikleri ölçüldü. Klitoral indeks klitoral glans genişliği ve uzunluğunun çarpımıyla hesaplandı; 35 üzeri klitoramegali olarak değerlendirildi. Klitoristen üretraya ve üretradan da vajene olan mesafe, perineal cisim uzunluğu ve vajinadan perineye olan mesafeler ayrı ayrı ölçüldü. Daha sonra klitoristen forşete, forşetten anüse ve klitoris anüs arası toplam mesafe ölçümü yapıldı. Labium minus ve majusların sağ sol olarak ayrı ayrı genişlik ve uzunlukları ölçüldü. Epizyo izi var / yok ve vulva rengi açık/orta/koyu şeklinde değerlendirildi. Bütün ölçümler tek bir kişi tarafından yapıldı (Şekil 4.1).

Şekil 4.1. Genital bölge ölçümleri





İstatiksel veri analizleri IBM SPSS Statics 26 programı ile yapıldı. Çalışmadan elde edilen tanımlayıcı veriler ortalama $\pm$ standart sapma olarak sunuldu. Sayısal değişkenlerin normal dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile incelendi. Varyansların homojenite testi için Levene testi kullanıldı. Numerik verilerin karşılaştırılmasında; normal dağılım gösterenlerde 2'li gruplarda student t-test, normal dağılım göstermeyenlerde Mann-Whitney U testi, >2'li gruplarda One Way Anova ve kategorik verilerin karşılaştırılmasında ki- kare ve Fisher Exact test kullanıldı. Analizler %95 ($p=0.05$) güven aralığında gerçekleştirildi.



4.BULGULAR

Çalışmaya 122 polikistik over sendromu tanısı almış hasta ile 54 PKOS tanısı almamış kontrol grubunu oluşturan hastalar dahil edildi. PKOS tanısı almış hastalar 68 hiperandrojenemik ve 54 normoandrojenemik olarak iki alt gruba ayrıldı.

Tablo 4.1.PKOS tanılı hastalar ile kontrol grubunun ve PKOS alt gruplarının yaş, evlilik yaşı, evlilik yılı yönünden kıyaslanması

	PKOS(+)	Kontrol	p	Hiper-	Normo-	p
	Grubu	grubu		androjenemik	androjenemik	
	(n:122)	(n:54)		PKOS grubu	PKOS grubu	
				(n:66)	(n:54)	
Yaş	28,37±4,978	29,22±4,013	0,230	28,29± 5,028	28,46± 4,959	0,853
Evlilik	22,28±4,101	21,69±4,326	0,396	22,12± 3,892	22,48± 4,377	0,633
yaşı						
Evlilik	6,09± 5,404	7,54± 4,932	0,084	6,18± 5,137	5,98± 5,771	0,846
yılı						

Çalışmaya katılan PKOS hasta grubunun yaş ortalaması 28,37±4,978, kontrol grubunu oluşturan hastaların yaş ortalamaları 29,22±4,013'tü. İki grup arasında yaş yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (p=0,230). Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS grupları arasında da yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,853).

Hastaların evlilik yaşı ve evlilik yılları sorgulandı. Evlilik yaşı ortalaması (p=0,396) ve evlilik yılı ortalamaları (p=0,084) açısından PKOS grubu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. PKOS alt tipleri sorgulandığında evlilik yaşı (p=0,633) ve evlilik yılı (p=0,846) ortalamaları yönünden hiperandrojenemik PKOS ve normoandrojenemik PKOS grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 4.1)

Tablo 4.2.Hasta gruplarının gravide, parite ve abort sayısı yönünden kıyaslanması

	PKOS(+) Grubu (n:122)	Kontrol grubu (n:54)	p	Hiper- androjenemik PKOS grubu (n:66)	Normo- androjenemik PKOS grubu (n:54)	p
Gravide sayısı	1,36± 1,616	2,35± 1,803	0,001	1,29± 1,467	1,44± 1,798	0,620
Parite sayısı	0,99± 1,079	1,74± 1,136	0,000	0,977± 0,977	1,02± 1,205	0,813
Abort sayısı	0,37± 0,864	0,61± 1,106	0,118	0,32± 0,871	0,43± 0,869	0,517

Hastalar gravide, parite ve abort sayısı yönünden sorgulandı. Kontrol grubunda gravide sayısı PKOS grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanırken ($p=0,001$), hiperandrojenemik PKOS grubu ile normoandrojenemik PKOS grubu arasında gravide sayısı yönünden anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,620$). Parite sayısı kontrol grubunda PKOS grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır ($p=0,000$). PKOS alt gruplarında ise parite açısından istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir ($p=0,813$). Abort sayısı yönünden hem PKOS ve kontrol grubu arasında ($p=0,118$) hem de hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS grupları arasında ($p=0,517$) istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

Tablo 4.3.Hastaların eğitim seviyesi, gelir düzeyleri, çalışma durumları açısından değişkenleri

		Eğitim seviyeleri			Gelir düzeyleri			Çalışma durumu	
		İlköğretim	Lise	Üniversite	p	Düşük	Orta	Yüksek	p
PKOS grubu	n	35	49	38		3	84	35	
	%	28,7	40,2	31,1		2,5	68,9	28,7	
	Toplam %	59,3	73,1	76		37,5	72,4	67,3	
Kontrol grubu	n	24	18	12	0,118	5	32	17	0,117
	%	44,4	33,3	22,2		9,3	59,3	31,5	
	Toplam %	40,7	26,9	24		62,5	27,6	32,7	
TOPLAM	n	59	67	50		8	116	52	
	%	33,5	38,1	28,4		4,5	65,9	29,5	

Tablo 4.4.Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS gruplarının eğitim seviyesi, gelir düzeyleri, çalışma durumları açısından değişkenleri

		Eğitim seviyeleri			Gelir düzeyleri			Çalışma durumu				
		İlköğretim	Lise	Üniversite	p	Düşük	Orta	Yüksek	p	İşsiz	Çalışıyor	p
Hiper-androjenemik PKOS grubu	n	20	28	20		3	48	17		38	30	
	%	29,4	41,2	29,4		4,4	70,6	25		55,8	44,1	
	Toplam	57,1	57,1	52,6		100	57,1	48,6		48,7	68,1	
	%				0,898				0,252			0,038
Normo-androjenemik PKOS grubu	n	15	21	18	0,898	0,0	36	18	0,252	40	14	0,038
	%	27,7	38,8	33,3		0,0	66,7	33,3		74,2	25,9	
	Toplam	42,8	42,8	47,4		0,0	42,8	51,4		51,3	31,9	
	%											
TOPLAM		n	35	49	38	3	84	35		78	44	
		%	28,7	40,1	131,1	2,4	68,9	28,7		64	36	

PKOS tanısı almış hastalarla kontrol grubunu oluşturan hastaların eğitim seviyeleri yönünden dağılımlarına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,118$). Hastaların gelir düzeyleri düşük, orta, yüksek şeklinde üç gruba ayrılarak sorgulandı. PKOS'lu hastalar grubu ile kontrol grubundaki hastalar arasında gelir düzeyi oranı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,117$). Çalışma durumları kıyaslandığında kontrol grubu ile PKOS grubu arasında istatistiksel olarak bir fark izlenmemiştir ($p=0,187$) (Tablo 4.3).

PKOS alt grupları eğitim seviyeleri açısından kıyaslandı. Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS gruplarının arasında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir ($p=0,898$). Gelir düzeylerinin dağılım oranları açısından heteroandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir ($p=0,252$). Hastaların çalışma durumları sorgulandı. Hiperandrojenemik PKOS grubunun % 55,8'i ($n=38$) çalışmıyorken, normaandrojenemik PKOS grubunun % 74,2'si ($n=40$) işsizdi. Çalışma durumu açısından PKOS alt grupları kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,038$) (Tablo 4.4).

Tablo 4.5.Hastaların doğum yapmış olma ve doğum şekli durumları

		Doğum yapmamış	Vajinal	Sezaryen	p
PKOS grubu	n	54	29	38	0,000
	%	44,3	23,8	32	
	Toplam %	84,4	46,8	78	
Kontrol grubu	n	10	33	11	
	%	18,5	61,1	20,4	
	Toplam %	15,6	53,2	22	
TOPLAM	n	64	62	50	
	%	36,4	35,2	28,4	

Tablo 4.6.Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS gruplarının doğum yapmış olma ve doğum şekilleri durumları

		Doğum yapmamış	Vajinal	Sezaryen	p
Hiperandrojenemik PKOS grubu	n	31	15	22	0,879
	%	45,6	22,0	32,4	
	Toplam	57,4	51,7	56,4	
	%				
Normoandrojenemik PKOS grubu	n	23	14	17	
	%	42,6	26	31,4	
	Toplam	42,6	48,3	43,6	
	%				
TOPLAM	n	54	29	39	
	%	44,2	23,8	32	

Vajinal doğum, sezaryen ile doğum ve doğum yapmamış olma açısından hastalar sorgulandığında PKOS tanılı hasta grubu doğum yapmamış hastaların % 84,4'ünü (n=54), vajinal doğum yapanların %46,8'ini (n=29) ve sezaryen ile doğum yapanların %78'ini (n=38) oluşturdu. Vajinal doğum, sezaryen ile doğum ve doğum yapmamış olma açısından hastalar sorgulandığında, kontrol grubu ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,000) (Tablo 4.5).

Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS grupları doğum öyküsü açısından sorgulandı. İki PKOS alt grubu arasında doğum yapmış olma, vajinal doğum

veya sezaryen ile doğum açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (p=0,879) (Tablo 4.6).

Tablo 4.7.PKOS ve kontrol grubundaki hastaların soy geçmişinde diyabet öyküsü olmasının kıyaslanması

		Ailede DM öyküsü(+)	Ailede DM öyküsü (-)	p
PKOS grubu	n	61	61	0,821
	%	50	50	
	Toplam %	68,5	70,1	
Kontrol grubu	n	28	26	
	%	51,9	48,1	
	Toplam %	31,5	29,9	
TOPLAM	n	89	87	
	%	50,6	49,4	

Tablo 4.8.Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS grubundaki hastaların soy geçmişinde diyabet öyküsü olmasının kıyaslanması

		Ailede DM öyküsü(+)	Ailede DM öyküsü(-)	p
Hiperandrojenemik PKOS grubu	n	31	37	0,274
	%	45,6	54,4	
	Toplam %	50,8	60,65	
Normoandrojenemik PKOS grubu	n	30	24	
	%	55,6	44,4	
	Toplam %	49,2	39,35	
TOPLAM	n	61	61	
	%	50,0	50,0	

Çalışmaya katılan hastaların % 50,6 'sının (n=89) aile öyküsünde diyabet izlendi. PKOS tanılı hastaların ailesinde diyabet öyküsü % 50 (n=61) olarak mevcuttu. Aile öyküsünde diyabet olan hastaların % 68,5'ini (n=61) PKOS hasta grubu oluşturmaktaydı. Ailede diyabet öyküsü yönünden PKOS ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,821) (Tablo 4.7).

Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS gruplarının soy geçmişindeki diyabet öyküsü sorgulandı. İki PKOS alt grubunda da aile geçmişinde diyabet öyküsü yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir ($p=0,274$) (Tablo 4.8).

Tablo 4.9.Hasta gruplarında akne ve alopesi olma durumlarının kıyaslanması

		Akne(-)	Akne(+)	p	Alopesi (-)	Alopesi (+)	p
PKOS grubu	n	80	42		104	18	
	%	65,6	34,4		85,2	14,8	
	Toplam %	63,0	85,7		66,2	94,7	
Kontrol grubu	n	47	7	0,003	53	1	0,011
	%	87	13,0		48,2	5,8	
	Toplam %	37,0	14,3		33,8	5,3	
TOPLAM	n	127	49		157	19	
	%	72,2	27,8		89,2	10,8	

Tablo 4.10.PKOS alt gruplarının akne ve alopesi durumlarının kıyaslanması

		Akne (-)	Akne (+)	p	Alopesi (-)	Alopesi (+)	p
Hiperandrojenemik PKOS grubu	n	35	33		53	15	
	%	51,5	48,5		78	22	
	Toplam%	43,75	78,6		51	83,3	
Normo-androjenemik PKOS grubu	n	45	9	0,000	51	3	0,011
	%	83,3	16,7		94,4	5,6	
	Toplam%	56,25	21,4		49	16,7	
TOPLAM	n	80	42		104	18	
	%	65,6	34,4		85,24	14,76	

Akne ve alopesi açısından incelendiğinde PKOS grubunun % 34,4'ünde ($n=42$) akne şikâyeti , % 14,8'inde ($n=18$) alopesi şikâyeti mevcuttu. PKOS grubunda kontrol grubuna göre akne şikâyeti ($p=0,003$) ve alopesi şikâyeti ($p=0,011$) istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur (Tablo 4.9). PKOS alt grupları ayrı ayrı alopesi ve akne şikâyeti açısından değerlendirildiğinde de hiperandrojenemik PKOS grubunda akne şikâyeti ($p=0,000$) ve alopesi şikâyeti ($p=0,011$) istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur (Tablo 4.10).

Tablo 4.11Hasta gruplarında polikistik over ultrason bulgusu olma durumu

		Yok	Var	p
PKOS grubu	n	2	120	<i>0,000</i>
	%	2,9	97,1	
	Toplam %	100,0	55	
Kontrol grubu	n	0	54	
	%	0,0	0,0	
	Toplam %	0,0	45	
TOPLAM	n	2	120	
	%	31,8	68,2	

Tablo 4.12.Hiperandrojenemik ve normaandrojenemik PKOS gruplarında polikistik over ultrason bulgusu durumu

		Yok	Var	p
Hiperandrojenemik PKOS grubu	n	2	66	<i>0,503</i>
	%	1,6	98,4	
	Toplam %	3,6	100,0	
Normoandrojenemik PKOS grubu	n	54	0	
	%	100	0,0	
	Toplam %	96,4	0,0	
TOPLAM	n	56	120	
	%	1,6	98,4	

Çalışmadaki kontrol grubunu oluşturan hastalarda ultrasonda polikistik over bulgusu % 100 (n=0) oranında izlenmedi. PKOS'lu hasta grubunda ultrasonda polistik over görüntüsüne sahip olma oranı % 97,1 (n= 120) olup; kontrol grubuyla istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmasına rağmen (p=0,000), hiperandrojenemik ve normaandrojenemik PKOS alt grupları arasında istatistiksel olarak fark izlenmedi (p=0,503).

Tablo 4.13.PKOS grubunda ve kontrol grubunda hiperandrojenemi durumu

		Yok	Var	p
PKOS grubu	n	54	68	<i>0,003</i>
	%	44,3	55,7	
	Toplam %	59,3	80,0	
Kontrol grubu	n	37	17	
	%	68,5	31,5	
	Toplam %	40,7	20,0	
TOPLAM	n	91	85	
	%	51,7	48,3	

Hastalar hiperandrojenemi yönünden sorgulandı. Hiperandrojenemi tanılı hastaların % 80'i (n=68) PKOS tanılıydı ve PKOS grubundaki hastaların da % 55,7'sinde (n=68) hiperandrojenemi bulguları izlendi. Kontrol grubu ile PKOS grubu hiperandrojenemi yönünden kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmiştir (p=0,003) (Tablo 4.13).

Tablo 4.14.PKOS grubunda ve kontrol grubunda oligo-anovulasyon durumu

		Yok	Var	p
PKOS grubu	n	26	96	<i>0,000</i>
	%	21,3	78,7	
	Toplam %	38,8	88,1	
Kontrol grubu	n	41	13	
	%	75,9	24,1	
	Toplam %	61,2	11,9	
TOPLAM	n	67	109	
	%	38,1	61,9	

Tablo 4.15.Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS gruplarında oligo-anovulasyon durumu

		Yok	Var	p
Hiperandrojenemik PKOS grubu	n	25	43	<i>0,000</i>
	%	36,8	63,2	
	Toplam %	96,2	44,8	
Normoandrojenemik PKOS grubu	n	1	53	
	%	1,9	98,1	
	Toplam %	3,8	55,2	
TOPLAM	n	26	96	
	%	21,3	78,7	

Oligo-anovulasyon şikâyeti PKOS tanılı hasta grubunun % 78,7'sinde (n=96), kontrol grubunun ise % 24,1'inde (n=13) izlendi. Oligo-anovulasyon şikâyeti olan hastaların ise % 88,1'i (n= 96) PKOS grubundandı. Çalışmada PKOS grubu ile kontrol grubu arasında oligo-anovulasyon yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,000) (Tablo 4.14). PKOS alt grupları oligo-anovulasyon yönünden incelendiğinde oligo-anovulasyon durumu normoandrojenemik PKOS'lu hasta grubunda hiperandrojenemik PKOS'lu hasta grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek izlenmiştir (p=0,000) (Tablo 4.15).

Tablo 4.16.PKOS olan hasta grubu ve kontrol grubu ile PKOS alt gruplarının menstrual öykülerinin kıyaslanması

	PKOS(+) Grubu (n:122)	Kontrol grubu (n:54)	p	Hiper- androjenemik PKOS grubu (n:66)	Normo- androjenemik PKOS grubu (n:54)	p
İlk menstruasyon yaşı	13,39±1,56	13,24±1,56	0,574	13,69±1,548	13,00±1,517	0,015
Menstrual döngü süresi	36,62±18,786	29,83±12,305	0,016	40,28±21,881	32,02±12,718	0,010
Yıllık menstrual döngü sayısı	11,71±4,433	13,24± 2,882	0,021	10,72±4,114	12,95±4,54	0,005

İlk menstruasyon yaşı, menstruasyon döngü süresi ve yıllık menstrual siklus sayısı sorgulandığında PKOS'lu hasta grubunda döngü süresi ortalama 36,62±18,786 gün olarak bulundu ve kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır (p= 0,016). PKOS'lu hasta grubunda bir yılda görülen menstrual siklus sayısı ortalama 11,71±4,433 olup kontrol grubu ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı düşük bulunmuştur (p=0,021). PKOS alt grupları kendi aralarında kıyaslandığında hiperandrojenemik PKOS grubunda ilk menstruasyon yaşı ile menstrual döngü süresi

normoandrojenik PKOS grubundan istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunurken ($p=0,015$) ($p=0,010$) , yıllık menstrual döngü sayısı hiperandrojenemik PKOS grubunda normoandrojenemik gruba göre istatistiksel olarak anlamlı düşük saptanmıştır ($p= 0,005$) (Tablo 4.16).

Tablo 4.17.Hastaların bel çevrelerinin, vücut kitle indekslerinin (VKİ) ve ultrasondaki over hacimleri ile antral folikül sayılarının (AFS) karşılaştırılması

	PKOS(+)	Kontrol grubu	p	Hiperandro	Normoandr	p
	Grubu	(n:54)		jenemik	ojenemik	
	(n:122)			PKOS	PKOS	
				grubu	grubu	
				(n:66)	(n:54)	
VKİ	26,800±6,4272	25,504±4,9754	0,149	27,069±6,0347	26,461±6,9328	0,612
Bel çevresi (cm)	85,36±14,938	82,26±11,910	0,239	86,91±14,595	83,41±15,271	0,202
Sağ over hacmi (cm3)	20,6962±10,54	11,0144±16,2754	0,000	21,9565±11,785	19,1091±8,57165	0,139
Sağ over AFS	16,35±5,416	6,46±2,982	0,000	15,76±5,212	17,09±5,624	0,184
Sol over hacmi (cm3)	17,5726±9,229	11,67±7,28545	0,000	19,1951±9,807	15,53±8,07	0,025
Sol over AFS	14,70±5,087	6,81±2,643	0,000	15,01±8,077	14,31±5,124	0,453

Hastaların vücut kitle indeksleri ve bel çevresi ölçümleri kıyaslandı. PKOS’lu hasta grubunun VKİ oranı 26,800±6,4272’dir. VKİ oranı PKOS grubu ile kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,149$). Bel çevresi oranı PKOS grubunda 85,36±14,938’dir. Kontrol grubuyla kıyaslandığında istatistiksel

olarak bel çevresi oranında anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,239$). PKOS alt grupları da VKİ oranı ve bel çevresi ortalaması açısından kıyaslandı. Hiperandrojenemik PKOS ile normoandrojenemik PKOS grubu arasında istatistiksel olarak VKİ oranında ($p=0,612$) ve bel çevresi ortalamasında ($p=0,202$) anlamlı fark saptanmamıştır. Ultrasonda her iki over hacimleri ile antral folikül sayıları ölçüldü. Over hacimleri ve antral folikül sayıları kontrol grubuna göre PKOS'lu hasta grubunda istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur ($p=0,000$). Hiperandrojenemik PKOS'lu hasta grubu ile normoandrojenemik PKOS'lu hasta grubu ultrason bulguları açısından kıyaslandı. Sol over hacmi hiperandrojenemik PKOS grubunda normoandrojenemik PKOS grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır ($p=0,025$) (Tablo 4.17).

Tablo 4.18.Hastaların serum hormon değerlerinin kıyaslanması

	PKOS(+) Grubu (n:122)	Kontrol grubu (n:54)	p	Hiper- androjenemik PKOS grubu (n:66)	Normo- androjenemik PKOS grubu (n:54)	p
FSH	6,9181± 2,1745	10,579± 5,980	0,000	6,7419± 1,92755	7,1400± 2,45115	0,331
LH	9,7027± 4,85938	7,1363± 3,830	0,001	9,7703± 4,83280	9,6177± 4,93675	0,864
Prolaktin (ng/mL)	18,277± 9,87235	14,582± 7,384	0,007	17,5694± 9,14232	19,1697± 10,74225	0,385
E2	64,416± 33,073	47,8929± 19,232	0,001	58,6963± 17,05883	71,6193± 45,10551	0,031
Progesteron	0,6011± 1,59350	0,2904± 0,234	0,156	0,6760± 1,99701	0,5069± 0,85986	0,531
TSH (uIU/mL)	2,232± 1,3354	2,257± 1,5903	0,919	2,191± 1,3300	2,283± 1,3530	0,709
sT4 (ng/dL)	1,159± 0,1560	1,167± 0,2429	0,836	1,171± 0,1573	1,145± 0,1545	0,371

FSH:Folikül stimüle edici hormon LH:Lüteinize edici horman TSH:Tiroid stimulan hormon E2:Estradiol

Çalışmada PKOS tanılı hastaların serum FSH değeri ortalaması $6,9181 \pm 2,1745$ olarak bulundu. Kontrol grubu ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı düşük saptanmıştır ($p=0,000$). PKOS tanılı hasta grubunda serum LH değeri ortalaması $9,7027 \pm 4,85938$ ve serum estradiol değeri ortalama $64,4163 \pm 33,0730$ 'du. Kontrol grubu ile serum LH ve E2 değerleri kıyaslandığında istatistiksel olarak ikisi de PKOS grubunda anlamlı yüksek izlenmiştir ($p=0,001$). Serum prolaktin değerine bakıldığında PKOS grubunda ortalama $18,2777 \pm 9,87235$ izlendi. Kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır ($p=0,007$). Kontrol grubu ile kıyaslandığında serum progesteron ($p=0,156$), serum TSH değeri ($p=0,919$) ve serum serbest T4 değeri ($p=0,836$) PKOS grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 4.18).

Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS'lu hasta gruplarının serum hormon seviyeleri kıyaslandığında normoandrojenemik grupta serum E2 seviyesi istatistiksel olarak hiperandrojenemik gruptan anlamlı yüksek saptanmıştır ($p=0,031$). Serum FSH ($p=0,331$), LH ($p=0,864$), prolaktin ($p=0,385$), progesteron ($p=0,531$), TSH seviyesi ($p=0,709$) ve serum serbest T4 ($p=0,371$) seviyeleri açısından her iki PKOS alt grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 4.18).

Hastaların metabolizma durumlarını anlamak için kan lipid ve şeker profillerine bakıldı. PKOS grubundaki hastaların açlık kan şekerleri ($p=0,350$), serum insülin seviyeleri ($p=0,125$), HOMA-IR değerleri ($p=0,161$), LDL ($p=0,219$), HDL ($p=0,516$), TG ($p=0,542$) ve serum total kolesterol ($p=0,120$) seviyeleri kontrol grubundaki hastalarla kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Hiperandrojenemik PKOS grubundaki hastaların açlık kan şekerleri ($p=0,670$), serum insülin seviyeleri ($p=0,514$), HOMA-IR değerleri ($p=0,385$), LDL ($p=0,359$), HDL ($p=0,492$), TG ($p=0,874$) ve serum total kolesterol ($p=0,188$) değerlerinde istatistiksel olarak normoandrojenemik PKOS grubuna kıyasla anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 4.19).

Tablo 4.19. Hastaların serum şeker ve lipid profillerinin kıyaslanması

	PKOS(+) Grubu (n:122)	Kontrol grubu (n:54)	p	Hiper- androjenemik PKOS grubu (n:66)	Normo- androjenemik PKOS grubu (n:54)	p
AKŞ	90,767±1	92,204±	0,350	90,397±	91,233±	0,670
(mg/dL)	0,7320	8,6991		10,9396	10,5480	
İnsülin	21,978±	15,637±	0,125	20,309±	24,079±	0,514
(mIU/mL)	29,2749	11,1152		18,6401	38,8486	
HOMA-IR	5,2484±	3,6828±	0,161	4,6896±	5,9520±	0,385
	7,94075	2,84964		4,53192	10,82073	
LDL	98,702±	108,462±	0,219	101,038±	95,759±	0,359
(mg/dL)	312923	54,0846		30,8565	31,8763	
HDL	54,4623±	55,8093±	0,516	55,2235±	53,5037±	0,492
(mg/dL)	13,67828	12,16255		13,81962	13,56587	
TG	110,1984±	117,111±	0,542	111,0588±	109,1148±	0,874
(mg/dL)	65,0081	70,77540		58,64156	72,79293	
Total	172,5721±	182,8093±	0,120	176,4559±	167,6815±	0,188
kolesterol	35,81054	41,55744		33,13522	38,67874	
(mg/dL)						

AKŞ:Açlık kan şekeri HOMA-IR: Homeostasis Model of Assessment – Insulin Resistance

TG:Trigliserid

Hastaları hirsutizm açısından tanımlamak için Ferriman-Gallwey Skor sistemi kullanıldı. PKOS grubunda Ferriman-Gallwey skoru ortalama 9,55±6,018'di. Kontrol grubunun mFGS ortalaması 6,44±5,001'di. Kontrol grubuna göre PKOS grubunun mFGS'u istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır (p=0,001). Modifiye Ferriman-Gallwey skoru hiperandrojenemik PKOS grubunda ortalama 13,66±4,749'tu. Normoandrojenemik PKOS grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur (p=0,000).

Tablo 4.20.Hastaların modifiye Ferriman-Gallwey Skorları (mFGS) ile serum androjen parametrelerinin kıyaslanması

	PKOS(+)	Kontrol	p	Hiper-	Normo-	p
	Grubu	grubu		androjenik	androjenik	
	(n:122)	(n:54)		PKOS grubu	PKOS grubu	
				(n:66)	(n:54)	
mFGS	9,55± 6,018	6,44± 5,001	0,001	13,66± 4,749	4,37± 2,268	0,000
Total	0,2924±	0,1614±	0,000	0,3434±	0,2283±	0,000
Testosteron	0,15074	0,10386		0,14197	0,13735	
(ng/mL)						
Serbest	2,2136±	1,50851±	0,001	2,5001±	1,8529±	0,010
testosteron	1,3989	1,00237		1,39356	1,33208	
(pg/mL)						
DHEAS	198,0811±	135,7296±	0,000	213,5118±	178,6500±	0,051
(ug/dL)	98,17	74,45		97,46	96,46186	
17-OH	0,6672±	0,5406±	0,216	0,8322±	0,4595±	0,002
(ng/mL)	0,67151	0,60008		0,78112	0,42344	
SHBG	52,4279±	86,4130±	0,000	44,6074±	62,2759±	0,000
(nmol/L)	26,938	64,0519		19,52278	31,58610	
SAI	0,2469±	0,0832±	0,000	0,3052±	0,1735±	0,000
	0,20874	0,07521		0,21363	0,17870	

mFGS:Modifiye Ferriman-Gallwey Skoru DHEAS:Dihidrotestosteron 17-OH:17 hidroksiprogesteron SHBG:Seks hormon bağlayıcı globülin SAI:Serbest androjen indeksi

Hastalarda serum serbest ve total testosteron seviyelerine, DHEA-S, 17-OH, SHBG seviyelerine bakıldı. Serbest androjen indeksi (SAI) hesaplandı. Bakılan parametrelerden serum 17-OH kontrol grubu ile PKOS grubunda istatistiksel olarak anlamlı saptanmamıştır (p=0,216). Bakılan diğer serum androjen parametrelerinden total testosteron (p=0,000),serbest testosteron (p=0,001), DHEAS (P=0,000) seviyeleri ile hesaplanan SAI (p= 0,000) PKOS grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek; SHBG (P=0,000) seviyeleri ise anlamlı düşük izlenmiştir.

PKOS alt grupları incelendiğinde serum SHBG seviyesi hiperandrojenemik PKOS grubunda normoandrojenemik gruba kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düşük saptanmıştır ($p=0,000$). Bakılan diğer serum androjen parametrelerinden total testosteron ($p=0,000$), serbest testosteron ($p=0,010$), 17-OH ($p=0,002$) hiperandrojenemik grupta istatistiksel olarak anlamlı yüksek izlenmiştir. Serum DHEAS seviyesinde PKOS alt gruplarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,051$) (Tablo 4.20).

Tablo 4.21.PKOS(+) ve kontrol grubu ile PKOS alt gruplarında FSFI toplam ve alt skorlarının ortalamalarının kıyaslanması

	PKOS Grubu (n:122)	Kontrol grubu (n:54)	p	Hiperandroje nik PKOS grubu (n:66)	Normoandroje nemik PKOS grubu (n:54)	p
FSFI	24,55± 6,211	24,74± 5,936	0,84	25,30± 6,139	23,60± 6,229	0,136
Cinsel istek	3,81± 1,120	3,56± 1,147	0,18	3,85± 1,093	3,76± 1,161	0,65
Uyarılma	3,77± 1,337	3,71± 1,227	0,76	3,98± 1,337	3,51± 1,300	0,04
Lubrikasyon	4,27± 1,167	4,29± 1,241	0,88	4,37± 1,290	4,13± 0,987	0,24
Orgazm	4,25± 1,279	4,16± 1,408	0,67	4,42± 1,343	4,03± 1,168	0,08
Memnuniyet	4,54± 1,469	4,64± 1,273	0,62	4,69± 1,336	4,34± 1,612	0,19
Ağrı	3,91± 1,526	4,38± 1,537	0,06	3,98± 1,504	3,84± 1,563	0,62

Tablo 4.22.FSFI skoruna göre PKOS ve kontrol grubu arasında seksüel disfonksiyon görülme oranları

		<26,5 FSFI	Düşük	>26,5 Normal FSFI	p
PKOS grubu	n	52		70	0,816
	%	42,6		57,4	
	Toplam %	70,3		68,6	
Kontrol grubu	n	22		32	
	%	40,7		59,3	
	Toplam %	29,7		31,4	
TOPLAM	n	74		102	
	%	42,0		58,0	

Tablo 4.23.FSFI skoruna göre PKOS alt grupları arasında seksüel disfonksiyon görülme oranları

		<26,5 FSFI	Düşük	>26,5 Normal FSFI	p
Hiperandrojenemik PKOS grubu	n	32		36	0,266
	%	47,05		52,94	
	Toplam %	61,53		51,42	
Normoandrojenemik PKOS grubu	n	20		34	
	%	37,03		62,96	
	Toplam %	38,46		48,57	
TOPLAM	n	52		70	
	%	42,6		57,4	

Pierson Chi-Square testi uygulandı p <0,05 anlamlı

Hastaların cinsel fonksiyonları ‘Kadın Seksüel Fonksiyon İndeksi’ (FSFI) ile ölçüldü. PKOS tanılı hastaların FSFI toplam skor ortalaması $24,55 \pm 6,211$ ’di. PKOS tanılı hastaların % 42,6’sında (n=52) seksüel disfonksiyon tanımlandı. Kontrol grubu ile kıyaslandığında FSFI toplam skor ortalamaları (p=0,846) ve seksüel disfonksiyon görülme oranı (p=0,816) açısından istatistiksel olarak bir fark saptanmamıştır. FSFI alt parametreleri ayrı olarak değerlendirildiklerinde cinsel istek (p=0,181), uyarılma (p=0,768), lubrikasyon (p=0,888), orgazm (p=0,677), memnuniyet (p=0,0626) ve ağrı (p=0,068) puanları açısından PKOS grubu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS gruplarının FSFI skorlarına göre hiperandrojenemik gruptaki hastaların %47,05’inde (n=32) cinsel disfonksiyon tanımlandı. Normoandrojenemik gruptaki hastaların % 37,03’ünde (n=20) cinsel fonksiyon bozukluğu görüldü. Cinsel disfonksiyon oranları açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,266) (Tablo 4.23). Hiperandrojenemik PKOS grubunun FSFI toplam puan ortalaması 25,30±6,139, normoandrojenik grubun FSFI toplam puan ortalaması 23,60±6,229 ‘du. Her iki grup arasında FSFI skor toplam ortalamasına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p= 0,136). FSFI alt parametrelerine bakıldığında uyarılma puan ortalaması hiperandrojenemik PKOS grubunda istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır (p=0,049) (Tablo 4.21).

Tablo 4.24. Hasta gruplarında benlik saygısı, sosyal görünüş kaygısı, depresyon ve genital benlik imaj skor ortalamalarının kıyaslanması

	PKOS(+) Grubu (n:122)	Kontrol grubu (n:54)	p	Hiper- androjenik PKOS grubu (n:66)	Normo- androjenik PKOS grubu (n:54)	p
Rosenberg	30,61± 4,87	32,00± 4,464	0,067	30,62± 4,847	30,61± 4,893	0,994
Sosyal Görünüş Kaygısı	33,09± 11,853	30,39± 9,563	0,112	33,53± 11,379	32,54± 12,511	0,652
FGSIS	19,40± 3,848	22,20± 2,884	0,000	19,10± 4,306	19,78± 3,178	0,338

FGSIS: Female Genital Self-Image Scale

Hastalara benlik saygılarını ölçmek için Rosenberg benlik saygısı ölçeği uygulandı. PKOS grubundaki hastaların puan ortalaması 30,61±4,87 olup istatistiksel olarak kontrol grubuyla anlamlı bir fark saptanmamıştır (p=0,067). PKOS alt gruplarının benlik saygısı durumları kıyaslandığında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir (p=0,994).

Sosyal görünüş kaygılarını değerlendirmek için ölçek uygulanan hastalardan PKOS grubundaki hastaların ölçek puanı ortalama $33,09 \pm 11,853$ idi. PKOS grubundakiler kontrol grubuna göre ortalama daha yüksek puan olsa bile istatistiksel olarak iki grup arasında anlamlı bir fark izlenmemiştir ($p=0,112$). Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS grupları arasında da sosyal görünüş kaygısı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,652$).

Hastaların genital imaj algılarını değerlendirmek için ‘Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği’ (FGSIS) uygulandı. PKOS grubunun FGSIS ortalaması $19,40 \pm 3,848$ olup kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı düşük saptanmıştır ($p=0,000$). Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS gruplarının FGSIS sonuçları değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark izlenmemiştir ($p=0,338$) (Tablo 4.24).

Tablo 4.25.Hasta gruplarında Beck depresyon ölçeğinin kıyaslanması

	PKOS(+) Grubu (n:122)	Kontrol grubu (n:54)	p	Hiperandrojenik PKOS grubu (n:66)	Normoandrojenik PKOS grubu (n:54)	p
Beck	13,41±	12,37±	0,456	13,59±	13,19±	0,818
Depresyon	9,658	7,939		10,151	9,087	

Tablo 4.26.Beck depresyon ölçeğine göre hasta gruplarının depresyon derecesi oranları

		0-9	10-16	17-30	>30	p
PKOS grubu	n	48	35	29	10	0,138
	%	39,3	28,7	23,8	8,2	
	Toplam %	67,6	64,8	70,7	100	
Kontrol grubu	n	23	19	12	0	
	%	42,6	35,2	22,2	0,0	
	Toplam %	32,4	35,2	29,3	0,0	
TOPLAM	n	71	54	41	10	
	%	40,3	30,7	23,3	5,7	

Tablo 4.27.Beck depresyon ölçeğine göre PKOS alt gruplarındaki hastaların depresyon derecesi oranları

		0-9	10-16	17-30	>30	p
Hiperandrojenemik	n	30	14	19	5	
PKOS grubu	%	44,11	20,58	27,94	7,35	
	Toplam	62,5	40	65,51	50	
	%					0,135
Normoandrojenemik	n	18	21	10	5	
PKOS grubu	%	33,3	38,8	18,52	9,25	
	Toplam	32,4	35,2	29,3	50	
	%					
TOPLAM	n	48	35	29	10	
	%	39,4	28,7	23,7	8,2	

Hastaların depresyon durumlarını değerlendirmek için Beck depresyon ölçeği uygulandı. PKOS grubunun puan ortalaması $13,41 \pm 9,658$ 'di. İstatistiksel olarak kontrol grubu ile anlamlı fark gözlenmemiştir ($p=0,456$). Ölçeğe göre PKOS grubundakilerin % 39,3'ünde ($n=48$) depresyon durumu izlenmemektedir. Ağır depresyon tanısı PKOS grubunun % 8,2'sinde ($n=10$) saptanmıştır. PKOS grubunun % 28,7'si ($n=35$) hafif depresyon tanısı alırken , % 23,8 ($n=29$) orta derecede depresyon tanısı aldı. Kontrol grubu ile kıyaslandığında depresyon dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir ($p=0,138$) (Tablo 4.25; Tablo 4.26).

Hiperandrojenemik PKOS grubunun % 7,35'inde ($n=5$), normoandrojenemik PKOS grubunun ise % 9,25'i ($n=5$) ağır depresyon tanısı aldı. Hiperandrojenemik grubun % 44,11'i ($n=30$) ile normoandrojenemik grubun % 33,3'ünde ($n=18$) depresyon durumu izlenmedi. PKOS alt gruplarının depresyon ölçeğinden alınan puan ortalaması ($p=0,818$) ve PKOS alt gruplarının depresyon derecelerinin dağılım oranları ($p=0,135$) kıyaslandığında hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 4.27).

Tablo 4. 28. Hasta gruplarının prepsiyum, klitoral glans uzunluğu, genişliği ve klitoral indeks yönünden kıyaslanması

	PKOS(+)	Kontrol	p	Hiper-	Normo-	p
	Grubu	grubu		androjenik	androjenik	
	(n:122)	(n:54)		PKOS grubu	PKOS grubu	
				(n:66)	(n:54)	
Prepsiyum	17,47± 5,505	18,43± 5,197	0,270	17,87± 5,183	16,96± 5,895	0,377
Klitoral glans uzunluğu	7,20± 2,702	5,61± 1,698	0,000	7,43± 2,529	6,91± 2,903	0,302
Klitoral glans genişliği	4,35± 1,279	4,39± 1,547	0,880	4,28± 1,244	4,44± 1,327	0,485
Klitoral indeks	34,34± 17,663	26,26± 14,704	0,019	32,41± 16,037	32,24± 19,675	0,959

Hastaların genital bölgeleri tek kullanımlık cetvelle ölçüldü. Prepsiyum uzunluğu (p=0,270) ve klitoral glans genişliği (p=0,880) açısından istatistiksel olarak PKOS grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Klitoral glans uzunluk ortalaması (p=0,000) ve klitoral indeks (p=0,019) PKOS grubunda istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır. PKOS alt grupları kıyaslandığında; prepsiyum uzunluğu (p=0,377), klitoral glans uzunluğu (p=0,302), klitoral glans genişliği (p=0,485) ve klitoral indeks (p=0,959) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 4.28).

PKOS grubunun klitoris-forset arası mesafe uzunluğu ortalama 34,52±9,385'ti. Kontrol grubundakilerle kıyaslandığında istatistiksel olarak daha uzun saptanmıştır (p= 0,002). Klitoris-anüs arası uzunluk için kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,710). Anüs-forset arası mesafe ölçümü kıyaslandığında PKOS grubunun anüs-forset uzunluğu istatistiksel olarak anlamlı kısa ölçülmüştür (p=0,002). Klitoris-forset (p=0,238), klitoris-anüs (p=0,785) ve anüs-forset (p=0,330) arası mesafeler PKOS alt grupları kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 4.29).

Tablo 4.29.Hasta gruplarında klitoris-forşet, klitoris-anüs ve anüs-forşet mesafelerinin kıyaslanması

	PKOS(+)	Kontrol grubu	p	Hiper-androjenik	Normo-	p
	Grubu	(n:54)		PKOS grubu	androjenik	
	(n:122)			(n:66)	PKOS grubu	
					(n:54)	
Klitoris- forşet	34,52±9,385	30,02±7,098	0,002	35,40±9,989	33,41±8,527	0,238
Klitoris- anüs	60,85±12,703	61,63±12,804	0,710	60,57±13,092	61,20±12,308	0,785
Anüs- forşet	25,05±5,577	28,09±5,854	0,002	25,49±5,778	24,50±5,316	0,330

Tablo 4.30.Hasta gruplarında klitoris-üretra, üretra-vajen, anüs-perine ve vajina-perine arası mesafelerin kıyaslanması

	PKOS(+)	Kontrol	p	Hiper-	Normo-	p
	Grubu	grubu		androjenik	androjenik	
	(n:122)	(n:54)		PKOS grubu	PKOS grubu	
				(n:66)	(n:54)	
Klitoris- üretra	16,04±4,330	16,00±4,638	0,956	16,01±4,244	16,07±4,476	0,941
Üretra- vajen	10,73±3,863	12,17±4,156	0,033	11,04±4,227	10,33±3,348	0,302
Perineal cisim	14,10±4,013	14,93±4,770	0,269	14,69±4,147	13,35±3,742	0,064
Vajina- perine	11,77±3,699	12,61±4,132	0,202	11,68±3,960	11,89±3,374	0,750

Hastalarda ölçülen klitoris-üretra (p=0,956), perineal cisim (p=0,269) ve vajina-perine (p=0,202) arası mesafe ölçümlerinde, PKOS ve kontrol grubu arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır. Üretra-vajen arası mesafe ortalaması PKOS grubunda 10,73±3,863 olup istatistiksel olarak kontrol grubundan daha kısa bulunmuştur (p=0,033) (Tablo 4.30).

Hiperandrojenemik ve normoandrojenemik PKOS gruplarında klitoris-üretra (p=0,941), üretra-vajen (p=0,302), anüs-perine (p=0,064) ve vajina-perine (p=0,750) arası uzunluklarda istatistiksel olarak bir fark saptanmamıştır.

Tablo 4.31.Hasta gruplarında sağ ve sol labium minus uzunluk ve genişliklerinin kıyaslanması

	PKOS(+)	Kontrol	p	Hiper-	Normo-	p
	Grubu	grubu		androjenik	androjenik	
	(n:122)	(n:54)		PKOS grubu	PKOS grubu	
				(n:66)	(n:54)	
Sağ	35,02±8,784	28,91±7,793	0,000	35,63±9,119	34,24±8,362	0,382
l.minus						
uzunluğu						
Sağ	13,90±5,536	17,96±5,795	0,000	13,62±5,447	14,26±5,677	0,529
l.minus						
genişliği						
Sol	35,39±9,005	32,37±8,379	0,033	35,94±9,347	34,70±8,591	0,449
l.minus						
uzunluğu						
Sol	14,32±5,037	17,00±6,357	0,003	13,81±4,510	14,96±5,610	0,222
l.minus						
genişliği						

PKOS grubunun sağ labium minus uzunluğu ortalama 35,02±8,784 iken, sol labium minus uzunluğu ortalama 35,39±9,005 idi. İstatistiksel olarak kontrol grubundan anlamlı uzun saptanmışlardır.(p=0,000; p=0,033). PKOS grubunda kontrol grubuna göre sağ labium minus genişliği (p=0,000) ve sol labium minus genişliği (p=0,003) istatistiksel olarak anlamlı daha dar saptanmıştır.

PKOS alt grupları sağ l.minus uzunluğu (p=0,382) ve genişliği (p=0,529) ile sol l.minus uzunluğu (p=0,449) ve genişliği (p=0,222) açısından kıyaslandı. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark izlenmedi (Tablo4.31).

Tablo 4.32.Hasta gruplarında sağ ve sol labium majus uzunluk ve genişliklerinin kıyaslanması

	PKOS(+)	Kontrol	p	Hiper-	Normo-	p
	Grubu	grubu		androjenik	androjenik	
	(n:122)	(n:54)		PKOS grubu	PKOS grubu	
				(n:66)	(n:54)	
Sağ	63,36±9,461	64,28±9,226	0,548	62,99±10,065	63,83±8,711	0,619
l.majus						
uzunluğu						
Sağ	20,93±5,071	20,74±4,703	0,806	20,69±4,927	21,24±5,277	0,558
l.majus						
genişliği						
Sol	65,08±9,550	65,98±8,869	0,546	64,51±10,248	65,80±8,632	0,455
l.majus						
uzunluğu						
Sol	21,91±4,826	21,61±4,195	0,679	21,50±4,592	22,43±5,101	0,300
l.majus						
genişliği						

Sağ labium majus uzunluğu açısından PKOS ve kontrol grubu kıyaslandığında (p=0,548) ve PKOS alt grupları kıyaslandığı zaman (p=0,619) istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Sağ labium majus genişliği için PKOS ile kontrol grubu (p=0,806) ve PKOS alt grupları (p=0,588) kıyaslandığında istatistiksel olarak fark izlenmemiştir. PKOS grubundakilerle kontrol grubu arasında sol labium majus uzunluğu kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir (p=0,546). PKOS alt gruplarında da sol labium majus uzunluğu açısından istatistiksel anlamlı fark izlenmemiştir (p=0,455). PKOS tanıli hastaların sol labium majus genişliği kontrol grubundakilerle (p=0,679) ve PKOS alt grubundakiler kendi aralarında (p=0,300) kıyaslandığı istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 4.32).

Tablo 4.33.Hasta gruplarında epizyo izi durumu

		Yok	Var	p
PKOS grubu	n	90	32	0,404
	%	73,8	26,2	
	Toplam %	67,7	74,4	
Kontrol grubu	n	43	11	
	%	79,6	20,4	
	Toplam %	32,3	25,6	
TOPLAM	n	133	43	
	%	75,6	24,4	

Tablo 4. 34.PKOS alt gruplarında epizyo izi durumu

		Yok	Var	p
Hiperandrojenemik PKOS grubu	n	52	16	0,477
	%	76,47	23,52	
	Toplam %	57,8	50	
Normoandrojenemik PKOS grubu	n	38	16	
	%	70,37	29,63	
	Toplam %	42,2	50	
TOPLAM	n	90	32	
	%	42,6	57,4	

Pierson Chi-Square testi uygulandı p <0,05 anlamlı

Hastalar epizyo izi açısından değerlendirildi. PKOS grubundakilerin % 26,2'sinde (n=32) epizyo izi varken % 73,8'inde (n=90) epizyo izlenmedi. Kontrol grubuyla kıyaslandığında istatistik olarak anlamlı fark izlenmemiştir (p=0,404). Hiperandrojenemik PKOS grubundakilerin % 32,5'inde (n=16) ve normoandrojenik PKOS grubunun % 29,63'ünde (n=16) epizyo izi mevcuttu. Epizyo izi olma durumu açısından PKOS alt grupları karşılaştırıldığında istatistik olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0477) (Tablo 4.33 ve Tablo 4.34).

Tablo 4.35.PKOS grubu ile kontrol grubunun vulva renklerinin kıyaslanması

		Açık	Orta	Koyu	p
PKOS grubu	n	69	35	18	0,515
	%	56,6	28,7	14,8	
	Toplam %	72,6	63,6	69,2	
Kontrol grubu	n	26	20	8	
	%	48,1	37,0	14,8	
	Toplam %	27,4	36,4	30,8	
TOPLAM	n	95	55	26	
	%	54,0	31,3	14,8	

Tablo 4.36.PKOS alt gruplarının vulva renginin kıyaslanması

		Açık	Orta	Koyu	p
Hiperandrojenemik PKOS grubu	n	43	15	10	0,168
	%	63,23	22,05	14,70	
	Toplam	62,32	42,85	55,6	
	%				
Normoandrojenemik PKOS grubu	n	26	20	8	
	%	48,2	37,0	14,8	
	Toplam	37,68	57,14	44,4	
	%				
TOPLAM	n	69	35	18	
	%	56,6	28,7	14,7	

Hastaların vulva renkleri cilde göre açık/orta/koyu şeklinde değerlendirildi. PKOS grubundakilerin % 56,6'sının (n=69) vulva rengi açık, % 28,7 (n=35) rengi orta ve % 14,8 'in (n=18) rengi koyu olarak izlenmiştir. PKOS grubunun vulva rengine dağılımları kontrol grubu ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,515).Hiperandrojenemik PKOS grubunun vulva rengi % 63,13 (n=43) açık, % 22,05 (n=15) orta ve % 14,7 (n=10) koyu izlenmiştir. Normoandrojenik PKOS grubu ile vulva rengi dağılımı açısından kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir (p=0,168) (Tablo 4.35 ve Tablo 4.36).

5.TARTIŞMA

Polikistik over sendromu (PKOS) fertil dönemdeki kadınlarda sıklıkla izlenirken; androjen fazlalığı, ovulasyon problemleri ve ultrasonda polikistik over görüntü bulgusu ile tanı almaktadır (Broekmans ve Fauser, 2006). Etiyolojik etkenleri net açıklanamayan PKOS, kişide kozmetik sorunlardan metabolik sorunlara kadar uzanan, kişinin psikososyal durumundan fertil olma haline kadar birçok yönden hayatını etkileyen endokrinolojik bir problemdir (Escobar-Morreale,2018).

Androjen fazlalığı kadınlarda kıl oluşumunda fazlalaşma, akne oluşmasında artış ve saç dökülmesi gibi problemlere sebebiyet vermektedir. Dış görünüşte ki bu değişikliklerin yanında kilo almaya yatkınlık ve obeziteye eğilim sebebiyle PKOS tanılı kadınlarda kendini daha az kadınsı görme, beden imaj algısında bozulma ve düşük benlik saygısı görülebilmektedir (De Niet ve ark., 2010). Anne karnında androjen fazlalığına maruziyet sonucu anogenital değişiklikler olduğunu ve androjenin anogenital uzunluk üzerine etkisini gösteren çalışmalar mevcuttur (Foresta ve ark., 2018). Yapılan bir başka çalışmada da androjen fazlalığının klitoris boyu üzerine etkisi görülmüştür (Sena ve ark., 1992).

Çalışmada gruplar arasında yaş, evlilik yaşı, evlilik yılı açısından anlamlı fark izlenmemişken kontrol grubuna göre polikistik over tanılı grupta gravide ve parite sayısı anlamlı düşük bulunmuştur. PKOS grubundakilerin % 44,3'ünde (n=54) doğum öyküsü yokken; tüm çalışma hastaları arasında doğum öyküsü olmayanların % 84,4'ü (n=54) PKOS grubundandı. Kontrol grubu ile kıyaslandığında bu oranlar anlamlı yüksek çıkmıştır. Shishehgar ve ark.(2016) 142 PKOS tanılı kadınları sağlıklı kontrol grubuyla kıyaslandığı çalışmada, PKOS grubunda hiç gebelik öyküsüne sahip olmama oranı bu çalışmaya benzer olarak % 87,3 olarak yüksek görülmüştü. Çalışmadaki PKOS grubunu oluşturan hastaların çoğunluğunun kliniğe infertilite öyküsü ile gelmiş olması bu sonucun sebebi olarak düşünülebilir. PKOS olan hastaların % 32'sinde (n=38) sezaryen öyküsü olup bu oran kontrol grubuna göre anlamlı yüksekti. Qin ve ark.(2013) yayınladıkları meta-analizinde de PKOS'lu hastalarda sezaryen oranı sağlıklı kontrol gruplarına göre daha yüksek izlenmişti. Bu durumun nedeni net olarak ortaya konulmamıştır. Abort sayısı açısından gruplar arasında fark izlenmemiştir.

Şili’de yapılan bir çalışmada PKOS olan kadınların ailelerinde diyabet öyküsü, PKOS olmayan kadın hastalara göre yüksek bulunmuştu (Sir-Pitermann ve ark., 2002). Bu çalışmada ailede diyabet öyküsü sorgulandığında gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark izlenmedi.

PKOS alt grupları çalışmada hiperandrojenemik ve normoandrojenemik olarak 2 grup şeklinde belirlendi. Modifiye Ferriman-Gallwey skoru (mFGS) 8 ve üzeri olanlar hiperandrojenemik kabul edildi. Zandi ve ark. (2016) 188 akne şikâyeti olan hastada yaptığı çalışmada, hastaların % 60,2’sinde NIH kriterlerine göre PKOS tanısı konulmuştu. Maluki’nin (2010) 123 hastada yaptığı çalışmada ise % 51,21 akne şikâyeti olan hastada PKOS tanısı konmuştu. Benzer çalışmalar yapan Jabeen ve ark. (2018) % 46 akne izlenen kadınlarda PKOS tanımlarken, Bliede ve ark. (2020) yaptığı çalışmada bu oran % 34’tü. Begüm ve ark.(2017) akne tanılı hastalarla sağlıklı kontrol grubunu kıyasladığı çalışmada ise PKOS tanısı akne şikâyeti olan grupta anlamlı daha yüksekti. Yapılan çalışmada da akne şikâyeti hastaların % 27,8’inde (n=49) mevcuttu ve bu hastaların % 85,7’si (n=42) PKOS tanısı alan gruptandı ve kontrol grubuna göre anlamlı yüksek saptandı.

Literatürdeki çalışmalarda hirsutizm eşlik etme oranı % 50 ile % 85 arasında değişmekteydi. Bu çalışmada da hiperandrojenemik PKOS grubunda akne görülme oranı % 48,5 (n=33) olarak izlendi ve normoandrojenemik gruba göre daha fazlaydı. Yine hiperandrojenizmin klinik yansıması olan alopesi görülme oranı literatür çalışmalarında PKOS tanısı alan gruplarda tanı almayanlara göre yüksek izlendi (Maluki, 2010; Bliede ve ark., 2020).

Carroll ve Welt’in (2012) 522 PKOS tanılı hasta ve 477 sağlıklı kontrol grubu arasında yaptığı çalışmada, menarş yaşı ortalamasında anlamlı fark olmamasına rağmen PKOS grubunda erken yaşta menarş ve geç yaşta menarş görme oranı kontrol grubuna göre anlamlı yüksek bulunmuştu. Memon ve ark.(2020) yaptığı çalışmada ise menarş yaşı anlamlı düşük izlenmişti. Yapılan çalışmada da ilk menstruasyon yaş ortalaması açısından PKOS ve kontrol grubu arasında fark saptanmadı fakat hiperandrojenemik PKOS grubunda normoandrojenemik PKOS grubuna göre anlamlı yüksek izlendi.

Li ve ark.(2007), Zahng ve ark.(2013) Çin'deki PKOS tanılı kadınlarda yaptığı çalışmalarda, oligo-anovulasyon oranı anlamlı yüksekti. 2019'da yayınlanan bir meta-analizde de oligo-anovulasyon oranı PKOS'ta % 79 olarak belirtildi (Naz ve ark., 2019). Bu çalışmada PKOS grubunda oligo-anovulasyon görülme oranı % 78,7 (n=96) olarak bulundu. Menstrual döngü süresi kontrol grubuna göre yüksek, yıllık menstrual siklus sayısı ise daha düşüktü. Hiperandrojenemik grupta da normoandrojenemik gruba kıyasla menstrual döngü arası süre daha uzun, yıllık siklus sayısı daha azdı.

Hindistan'daki yapılan kesitsel çalışmalarda PKOS'lularda bel çevresi ölçümü ve vücut kitle indeksi anlamlı yüksek bulunmuştu (Joshi ve ark., 2014 ; Gupta ve ark., 2018). Byun ve ark.(2005) Kore'de yaptığı çalışmada da akranlarınca oluşturulan sağlıklı kontrol grubuna göre PKOS grubundaki kadınların VKİ ve bel çevresi daha yüksek izlenmişti. Bu araştırmada PKOS grubunun VKİ ortalaması $26,800 \pm 6,4272$ ve bel çevresi ortalaması $85,36 \pm 14,938$ 'di. Kontrol grubuyla anlamlı bir fark görülmedi. PKOS alt grupları kıyaslandığında anlamlı bir fark izlenmedi.

PKOS'lularda folikül ömrü ve azalma hızı hakkında yapılan bir araştırmada over hacmi ve antral folikül sayısı, sağlıklı kontrol grubuna göre yüksekti (Ahmad ve ark., 2018). Bu çalışmada da antral folikül sayısı ve over hacimleri PKOS grubunda yüksek izlendi. Hiperandrojenemik PKOS grubunda normoandrojenemik gruba göre sağ over hacmi açısından fark izlenmezken sol over hacmi daha büyük olarak görüldü.

Schmidt ve ark.(2011) 21 yıl boyunca takip ettikleri PKOS olan hastalar ile kontrol grubu arasında hormonal değişimler üzerine yaptığı çalışmada, PKOS grubunda FSH değeri anlamlı daha düşük, LH, prolaktin, E2 değerleri açısından anlamlı fark izlenmemiştir. SHBG daha düşük izlenmiştir. İtalya'da PKOS tanılı zayıf hastalarda yapılan çalışmada da testosteron, SAI ve androstenedione düzeyleri anlamlı yüksek izlenmiştir; E2, SHBG ve şeker profilini gösteren parametrelerde anlamlı fark izlenmemiştir (Morotti ve ark., 2013). Ercan ve ark.(2013) seksüel fonksiyon bozukluğu ile hormon profili korelasyonunu PKOS hastalarında araştırdığı çalışmada, FSH, E2, prolaktin, TSH ve açlık kan şekeri kontrol grubuyla benzer sonuçlara sahipken, LH, total ve serbest testosteron, açlık insülini ve HOMA-IR yüksek görülmüştü. Benzer bir çalışma yürüten Noroozzadeh ve ark.(2017) FSH, LH,

prolaktin, total testosteron ve 17-OH serum seviyeleri açısından kontrol grubuyla anlamlı fark saptamamıştı. Aynı çalışmada; mFGS, DHEAS anlamlı yüksekti.

Endokrin profilinin seksüel fonksiyon, depresyon, benlik saygısı ve anksiyete üzerine etkisi açısından yapılan diğer bir araştırmada; FSH ve DHEAS yönünden bir fark izlenmemişti. LH ve SHBG daha düşük; mFGS, DHEAS, serbest ve total testosteron PKOS'lularda daha yüksek görülmüştü. Lipid ve şeker parametreleri açısından da açlık insülini ve trigliserid yüksek izlenirken, HDL düşük izlenmişti (Glowinska ve ark., 2020). 2021'de yayınlanan başka bir araştırmada da 76 PKOS hastasında, progesteron kontrol grubuna göre daha düşük; diğer çalışmalara benzer şekilde total testosteron ve SAI yüksek; FSH ve SHBG daha düşük izlenmişti (Mantzou ve ark., 2021). PKOS hasta grubunda anogenital mesafe oranları üzerinde yapılan çalışmada ise FSH, E2, DHEAS, 17-OH, androstenedion, total testosteron, SAI, prolaktin ve TSH düzeylerinde anlamlı fark görülmezken LH yüksek, SHBG düşük izlenmişti (Şimşir ve ark., 2019). PKOS'ta vücut yağ dağılımının ve bunun karotis ateroskleroza ve insülin direnciyle ilişkisinin incelenmesinde kontrol grubuna göre mFGS, serum testosteron seviyesi, açlık insülini, HOMA-IR, total kolesterol, trigliserid ve LDL seviyeleri yüksek serum HDL ise anlamlı daha düşük izlenmişti (Karabulut ve ark., 2012).

Mevcut çalışmada da literatürle korele şekilde FSH ve SHBG anlamlı daha düşük; mFGS, LH, total ve serbest testosteron, DHEAS, E2, SAI anlamlı daha yüksek izlendi. PKOS alt grupları kıyaslandığında, SHBG hiperandrojenemik grupta daha düşüktü. DHEAS ve serbest testosteron seviyesinde anlamlı fark izlenmedi. mFGS, total testosteron ve SAI hiperandrojenemik grupta daha yüksekti.

Meta-analizlerde hiperandrojenemi tanısı için serbest testosteron bakılması önerilmemişti (Bozdağ ve ark., 2016). Çoğu çalışmada 17-OH seviyelerine bakılmamışken, bu çalışmada diğer çalışmalarda olduğu gibi anlamlı fark izlenmedi. Prolaktin seviyesi bakılan çalışmalarda anlamlı bir fark yokken bu çalışmada kontrol grubuna göre PKOS grubunda yüksek izlendi. PKOS alt grupları arasında ise anlamlı fark görülmedi. Prolaktin serum düzeyi, sirkadiyen ritm gösterdiği için laboratuvar tahlili verme saatine bağlı veya prolaktin salınımı areolar bölge uyarımı gibi ya da tanı konmamış hipofizer mikroadenom gibi faktörlerden etkilenebilmekle beraber,

Luciano ve ark. (1984)'da hafif prolaktineminin PKOS'a eşlik edebileceğini vurgulamıştır.

Açlık kan şekeri, insülin, HOMA-IR ile lipid profili için bakılan parametreler açısından gruplar arasında diğer çalışmalara kıyasla anlamlı fark gözlenmedi. Çalışmada VKİ ortalaması $26,800 \pm 6,4272$ 'di ve diğer çalışmalardan farklı olarak obez hasta oranının az olmasının bu duruma sebep olması muhtemeldir.

PKOS olan kadınların seksüel disfonksiyon durumunun incelendiği 28 gözlemsel araştırmanın Malezya'da yapılan meta-analizinde, kadın cinsel işlev bozukluğu oranı PKOS grubunda % 35, PKOS olmayanlarda ise % 29,6 görülmesi ile aralarında anlamlı fark izlenmemiştir. FSFI toplam puan karşılaştırılmasında kontrol grubu ile arasında anlamlı fark görülmemiştir. PKOS olanlarda ağrı ve memnuniyet skorları anlamlı düşük saptanmıştır (Loh ve ark., 2020). Aynı meta-analizde de geçen Türkiye'de yapılan bir çalışmada ise, PKOS ile kontrol grubu arasında FSFI alt parametreleri ve total skor açısından anlamlı fark izlenmemiş, skordan 26 puan ve altı alanlar % 22 oranında bulunmuş, bakılan Beck depresyon indeksi ise PKOS grubunda yüksek izlenmiştir. Total ve serbest testosteron, insülin, LH, HOMA-IR ve Beck depresyon indeksi ile FSFI arasında negatif korelasyon görülmüştü (Ercan ve ark., 2013).

Battaglia ve ark.(2008) yaptığı çalışmada ise hirsutizm ve hiperandrojeminin kabul edilebilir düzeyde olması halinde feminen duyguları engellemeyeceği ve PKOS grubunda cinsel fonksiyon bozukluğuna neden olmayacağını belirtmişlerdi. PKOS'da görülen hormon profili ile seksüel fonksiyon üzerine yapılan çalışmada da PKOS olan grupta % 44 oranında seksüel disfonksiyon izlenmiştir. FSFI toplam puanı ve alt parametreleri açısından kontrol grubu ile anlamlı fark izlenmemiş, DHEAS ile seksüel disfonksiyon görülmeyen kontrol grubu arasında ilişki görülmüş, DHEAS seviyesi ile kontrol grubunun FSFI skoru ve orgazm alt skoru arasında pozitif ilişki izlenmiştir (Noroozzadeh ve ark., 2016). Basirat ve ark. (2019) PKOS infertil hasta grubuyla, PKOS olmayan infertil hasta grubunu karşılaştırdığı çalışmada da FSFI toplam puanı ve alt puanları açısından anlamlı fark izlenmemiştir. Yapılan çalışmada da FSFI toplam skoru ortalaması PKOS grubunda $24,55 \pm 6,211$ 'di. Kontrol grubu ile anlamlı fark izlenmedi. PKOS grubunun % 42,6 (n=52) seksüel fonksiyon bozukluğu vardı.

Seksüel disfonksiyon tanımlı PKOS'luların % 61,53'ü (n= 31) hiperandrojenemik PKOS grubundandı. Seksüel fonksiyon bozukluğu görölme oranları ile FSFI toplam ve alt puanları açısından kontrol grubu ile bir fark izlenmedi. Uyarılma yönünden hiperandrojenemik grup daha yüksek puan aldı.

Diğer taraftan Dashti ve ark.(2016) yayınladığı çalışmada, PKOS grubunda cinsel fonksiyon bozukluğunun fazla olduğu, alt grup olarak uyarılma bozukluğu oranının en fazla olduğu; bunun da VKİ yüksekliği ve hiperandrojenizmin vücut algısı üzerinde negatif etkisinden kaynaklanacağı düşölümüştü. Mevcut çalışmada ise VKİ ortalamasının nispeten düşük olması, obezite oranının düşük olması, FSFI açısından kontrol grubu ile fark oluşmamasına neden olabilir. 2021'de Mantzou ve ark. alışmasında ise genç PKOS grubunda cinsel fonksiyon bozukluğu yüksek çıkmıştı ve bu durumun hormonal düzensizliklerden ve VKİ'den çok anovulasyona bağımlı olduğunu düşünmüşlerdi (Mantzou ve ark., 2021). Bu çalışmada ise oligo-anovulasyonun anlamlı yüksek izlendiği normoandrojenik gruptaki hastalar, uyarılma yönünden diğer gruplardan düşük puan almıştı.

Mansson ve ark. (2011) ile Ferraresi ve ark. (2013) yaptıkları araştırmalarda VKİ ile seksüel fonksiyon arasında negatif korelasyondan bahsetmişti. Yapılan alışmada VKİ ortalaması PKOS grubunda daha fazla olsa bile anlamlı yükseklik olmadığı için bu durumla ilgili net değerlendirilme yapılamadı. VKİ ile FSFI skorlarının korelasyonu olmadığından bahseden çalışmalarda literatürde mevcuttu (Elsenbruch ve ark., 2006; Stovall ve ark., 2012). Morotti ve ark.(2013) obezitenin cinsel fonksiyon üzerine net etkisinin belirlenememesi sebebiyle çalışmalarını zayıf kadınlar üzerinde yapmayı tercih etmişlerdi ve PKOS ile cinsel işlev bozukluğu arasında korelasyon görmemişler, tolera edilebilir derecede hırşutizmin cinsel yönden alımlı hissetmeyi ve seksüel doyumunu etkilemeyeceğini belirtmişlerdi.

Literatürde hırşutizm ile FSFI ortalamalarının negatif korelasyonda olduğu üzerinde de durulmuştu. Elsenbruch ve ark. (2006) , Eftekhari ve ark. (2012) hırşutizm arttıka FSFI ortalamasının azaldığını söylemişlerdi. Bu çalışmada cinsel fonksiyon bozukluğu görölün hastaların % 70,3'ünü (n=52) PKOS grubu oluşturmaktaydı ve bu grubun % 61,52'si (n=32) hiperandrojenemik grupta yer alıyordu. Hiperandrojenemik grupta mFGS diğerlerine kıyasla anlamlı yüksek izlenmiş olsa bile FSFI toplam puan

ortalamaları açısından gruplar arası dağılım oranları arasında anlamlı istatistiksel fark izlenmedi. Diğer taraftan, uyarılma puan ortalamasının hiperandrojenemik grupta daha yüksek olarak izlendi.

Seksüel disfonksiyonun ve alt parametrelerinin androjen seviyeleri ile negatif korelasyon gösterdiğini belirten çalışmalar mevcutken (Wåhlin-Jacobsen ve ark., 2015); androjen seviyelerinin düşüklüğünün libido üzerinde negatif etkisi olduğunu savunan çalışmalar da vardır (Shifren ve ark., 2004). Androjen yüksekliğinin ve obezitenin kadınları daha az çekici hissetmelerine neden olduğu, bunun sonucu benlik saygısında azalma, depresyon gibi psikososyal sorunlarda artma; bunlara bağlı da seksüel işlev bozukluklarının ortaya çıktığı literatürlerde geçmektedir (Janssen ve ark.,2008; Kalmbach ve ark., 2014). Yapılan çalışmada, benlik saygısı durumu gruplar arasında farklı izlenmedi. Açmaz ve ark. (2013) ile Nazik ve ark. (2014) PKOS'lular üzerinde yaptığı çalışmalarda ise benlik saygısı oranları düşük görülmüştü. Nazik ve ark. (2014) yaptığı çalışmada, oligo-anovulasyon problemleri arttıkça beden saygısının azaldığı görülmüştü. Bu araştırmada, oligo-anovulasyon oranı normoandrojenik grupta anlamlı derece daha fazla olmasına rağmen PKOS alt grupları arasında benlik saygısı açısından anlamlı fark izlenmedi. Literatür androjenler arttıkça kadınsı duyguların azaldığı, depresyonun arttığını, sosyal problemin arttığını, kişide daha az cinsel tatmin yaşandığını belirtmiştir (Yin ve ark., 2021). Hastalar sosyal görünüş kaygısı açısından çalışmada değerlendirildiğinde, gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi. Scarruffi ve ark. (2019) PKOS durumunda vücut imaj algısının azaldığını ve vücut değişiklikleri ile depresyonun bağlantılı olduğunu belirtmişti. Alur-Gupta ve ark. (2019) PKOS'lulardaki beden algısını sağlıklı kontrol grubuyla aynı bulmuş, VKİ ve mFGS ile arasında zayıf bağlantı olduğunu belirtmişti.

Literatürde PKOS grubu üzerinde direkt genital algının değerlendirildiği bir çalışmaya rastlanmadı. Berman ve ark. (2003) yüksek genital benlik algısının seksüel stresi, depresyonu azalttığı; cinsel arzuda artmaya sebep olduğunu, stres, uyarılma, lubrikasyon, orgazm, memnuniyet ve ağrı gibi alt parametrelerle bağlantılı olmadığını belirtmişti. Komarnicky ve ark. (2019) kadın ve erkekler üzerinde yaptığı çalışmada, kadınlarda pozitif genital algı olmasının cinsel fonksiyonla ve alt parametleri ile bağlantılı olarak cinsel işlevi iyi yönde etkilediği görülmüştü. Morey (2021) çalışmasında sosyal fobinin cinsel fonksiyon ve genital algı üzerine indirekt etkiye

sebepe olduğunu, genital algı azaldıkça cinsel memnuniyetsizliğin arttığını çalışmasında göstermişti. Kadınlardaki vücut ile genital görüntüsü arasındaki bağlantı hakkındaki bir araştırmada; genital görüntünün yaş ve VKİ ile değiştiği, dispareni şikâyeti olanlarda genital benlik algısının ve vücut algısının düşük olduğu, vücut algısındaki değişikliklerle genital benlik algısı arasında düşük korelasyon olduğu görülmüştü (Gomes ve ark., 2019). Benabe (2021)'nin yayınladığı çalışmada ise genital benlik algısı ile cinsel kaygı arasında negatif bağlantı olduğunu belirtmişti.

Yapılan çalışmada ise PKOS alt grupları arasında genital benlik algısı açısından anlamlı fark izlenmezken, kontrol grubunun genital benlik algısı skoru PKOS grubundan anlamlı yüksekti. PKOS'ta hirsutizm, akne ve alopesi görülmesi gibi durumların beden algısını etkilediği düşünülürse ve literatürdeki çalışmalarda da beden algısı bozuldukça genital benlik algısının düştüğü görülmüş olup, bu durumda kontrol grubunda daha iyi genital benlik algısı sonucuna ulaşılması olağandır. PKOS alt gruplarından hiperandrojenemik grupta FGSIS puanı ortalamasının en düşük olması bu düşüncüyü desteklemesine rağmen alt gruplar arasında anlamlı fark izlenmemesi vücut algısı ölçeğinin de olduğu bir başka çalışmayla bu hipotezin araştırılması gerektiği fikrine götürür.

2021'de Hong Kong'da yayınlanan 46 çalışmayı içeren bir meta-analizde, PKOS'lu hastaların depresyon ve anksiyeteden daha fazla etkilendiği görülmüş, cinsel işlev bozukluğu açısından kontrollerle arasındaki farkın net olmadığı belirtilmişti (Yin ve ark., 2021). Barry ve ark. (2011)'de yayınladığı meta-analizde ise PKOS'ta görülen depresyon ve anksiyete daha ağırken, Hong Kong'da yayınlanan meta-analizde daha ılımlı bir depresyon halinden bahsetmekteydi.

Literatüre göre PKOS da görülen depresyonun etiyolojisi hiperandrojenemiye ve insülin direncine bağlıdır (Cooney ve Dokras, 2017). Cooney ve ark. (2017) yayınladığı meta-analizde de PKOS'lu kadınlarda, obeziteden bağımsız olarak orta ve şiddetli depresyon ve anksiyete semptomlarının görülme olasılığı önemli ölçüde artmıştı ve semptomlar yaş, BMI, yüksek testosteron, hirsutizm ve menstrual düzensizlikle zayıf bir şekilde ilişkiliydi. Weiner ve ark. (2004) çalışmasında da hiperandrojenizm ve klinik yansımaları arttıkça depresyonun arttığı ve serbest testosteron seviyesinin depresyona etkisi görülmüştü. Kimi çalışmalarda da DHEAS

yüksekliğinin depresyonu arttırdığı gösterilmişti (Takebayashi ve ark., 1998). İnsülin direncinin PKOS hastalarında depresyona etkisinden yola çıkılarak yapılan bir pilot çalışmada da metformin kullanımı sonrası insülin direnci azalmış, psikolojik durumda düzelme izlenmişti (Erensoy ve ark., 2019).

Çalışmada Beck depresyon indeksine göre değerlendirilen hasta grupları arasında puan ortalamalarında anlamlı fark izlenmedi. PKOS grubunun % 39,1'inde (n=48) depresyon izlenmedi.% 8,2'sinde (n=10) ise ağır depresyon izlendi. Depresyon şiddeti dağılımı ve görülme oranları kontrol grubu ve PKOS alt grupları arasında anlamlı fark olmasa da depresyon tanılı hastaların % 67,6'sını (n=48) PKOS oluşturmaktaydı. Ağır depresyon tanılı hastaların % 100'ü (n=10) PKOS hastasıydı. Hiperandrojeneminin depresyon şiddetine etkisi yönünden bu çalışmada ağırlaştırdığına dair bir etki görülemedi. İnsülin direnci açısından gruplar arasında fark olmaması sebebiyle de insülin direncinin PKOS'daki depresyonla korelasyonu çalışmada net değerlendirilemedi.

Glowinska ve ark. (2020) yaptığı çalışmada, VKİ ve testosteronun depresyon ile korelasyonu gösterilmişti. Rasgon ve ark. (2003) da yine VKİ ile depresyonun PKOS'ta ilişkisine değinmişlerdi. Yapılan araştırmada hasta gruplarının VKİ arasında da anlamlı fark olmaması, depresyon oranları arasında fark görülmemesinin nedeni olarak düşünülebilir. Bu çalışmadaki sonuca benzer olarak Battaglia ve ark. (2008) ve Morotti ve ark. (2013) zayıf PKOS grubunda yaptığı çalışmalarda da Beck depresyon indeksi sonuçları PKOS grubu ile kontrol grubu arasında benzer çıkmıştı.

Çalışmada androjenlerin ve PKOS 'un genital bölge üzerine etkisi de incelendi. Literatür taramalarında, 156 PKOS hastası ile 180 kontrol grubunu oluşturan sağlıklı kadında yapılan araştırmaya göre anogenital mesafe PKOS grubunda daha uzun izlenmişti. Forşet-anüs arası mesafe, klitoris-anüs mesafesine göre PKOS ile daha fazla ilişkiliydi ve serum testosteron seviyeleri forşet-anüs mesafesi ile korele izlenmişti (Wu ve ark.,2017). Başka bir araştırmada, 110 genç sağlıklı kadın hastanın anogenital mesafesi değerlendirildiğinde, anüs-forşet arası mesafe ile serum testosteron düzeylerinin korele olduğu görülmüştü (Mira-Escolano ve ark., 2014). İspanya'da yapılan diğer bir çalışmada, PKOS grubundaki hastalarda ve tüm PKOS alt tiplerinde kontrol grubuna göre klitoris-anüs arası mesafe anlamlı uzun ölçülürken, forşet anüs arası mesafede anlamlı fark görülmemişti (Sánchez-Ferrer ve ark., 2017).

Hernández-Peñalver ve ark. (2018) yaptığı çalışmada ise kontrol grubu ile PKOS fenotipleri kıyaslanmış, anogenital mesafe kontrol grubuna göre PKOS'lu hastalarda anlamlı uzun bulunmuştu. PKOS alt tiplere ayrıldığında, anüs-klitoris arası mesafe tüm alt tiplerde uzunken, anüs-forset mesafesi Rotterdam kriterlerine göre olan fenotip D (normoandrojenik) 'de anlamlı uzun bulunmuştu. PKOS tanısı açısından yanlış pozitif sonuç çok olması sebebiyle anogenital mesafe ölçümü normoandrojenik tip PKOS tanısı için kullanmak daha anlamlı olacaktı. Aynı çalışmada antral folikül sayısı ve testosteron yüksekliği ile anogenital mesafe arasında pozitif korelasyon izlenmişti. Mendiola ve ark. (2012) yaptığı çalışmada da AFS arttıkça anogenital mesafede artış görülmüştü.

Türkiye'de yapılan bir çalışmada, klitoris-anüs mesafesinin forset-anüs mesafesine oranının PKOS tanısı için daha anlamlı olduğu saptanmış ve çalışmada, bu oran PKOS grubunda anlamlı düşük bulunmuştu (Şimşir ve ark. ,2019). Çalışmaya göre bu oran bel/kalça oranıyla pozitif korele, serbest androjen indeksiyle ise negatif korele izlenmişti. Türkiye'de yapılan çalışmanın benzeri Tayvan'da da yapılmış ve benzer sonuçlar görülmüştü (Chan ve ark., 2019). Çümen (2019)'in araştırmasında ise PKOS grubunda klitoris-forset arası mesafe daha uzunken, forset-anüs arası mesafe kısa ölçülmüştü. Forset-anüs arasında ki mesafe ile LH arasında negatif korelasyon varken, klitoris –forset ve klitoris-anüs arasında ki mesafe ile FSH arasında negatif korelasyon bulunmuştu.

Yapılan çalışmada da benzer olarak PKOS grubunda klitoris-forset arası mesafe anlamlı daha uzun çıkarken, anüs-forset arası mesafe anlamlı kısa izlendi. PKOS alt gruplarında anlamlı bir fark izlenmedi. Klitoris-anüs mesafesi açısından anlamlı bir fark yoktu.

Klitoris ve labium minusların PKOS'lu kadınlarda değerlendirildiği bir çalışmada da klitoral ve labial uzunluk PKOS grubunda kontrol grubuna göre anlamlı fazlayken, labial genişlik kontrol grubunda daha fazla izlenmişti (Köşüş ve ark., 2016). mFGS ile klitoral uzunluk ve sağ sol labial uzunluk arasında pozitif korelasyon gözlenirken, sağ sol labial genişlik ile mFGS arasında negatif korelasyon görülmüştü. Ayrıca progesteron seviyesi ile klitoral uzunluk arasında negatif korelasyon izlenmişti. PKOS prediktif değeri açısından sensitivitesi ve spesifitesi en yüksek parametre klitoral uzunluk olarak saptanmıştı (Köşüş ve ark.,2016).

Bu çalışmada da klitoral uzunluk ve klitoral indeks PKOS grubunda anlamlı yüksek izlendi. Prepişyum uzunluğu ve klitoral genişlik açısından anlamlı bir fark izlenmedi. Klitoral ölçümler açısından PKOS alt grupları arasında da anlamlı fark saptanmadı. Labium minusların uzunluklarına bakıldığında ise PKOS grubunda anlamlı yüksek izlendi. Labium minusların genişlikleri değerlendirildiğinde ise benzer çalışmalarla korele şekilde kontrol grubunda anlamlı yüksekti. PKOS alt gruplarında ise bir fark görülemedi.

Diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada klitoris-üretra, üretra-vajen, vajina-perine ve perine-anüs arası mesafelerle sağ ve sol labium majusların uzunluk ve genişliklerine bakıldı. PKOS grubunda üretra-vajen mesafesi anlamlı düşük izlendi. Bu durum kontrol grubunda gravide, parite sayısının daha fazla ve vajinal doğum oranının kontrol grubunda daha yüksek olduğu göz önüne alındığında gebelik sayısına ya da vajinal doğum öyküsüne bağlı olabileceği düşünülebilir. PKOS alt grupları kıyaslandığında ise hiçbir genital ölçüm açısından anlamlı fark izlenmedi. Epizyo izi yönünden hastalar değerlendirildiğinde anlamlı fark görülemedi. Vulva renginde koyulaşma hiperandrojenemiye ve insülin direncine bağlı PKOS'ta olabilmektedir (Grasinger ve ark., 1993). Bu çalışmada vulva rengi değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı fark görülmedi. Buna sebep hastalarda anlamlı bir insülin direnci izlenmemesi düşünülebilir.

6.SONUÇ

Çalışmada polikistik over sendromunun literatürde yapılan çalışmalardan yola çıkarak kadınlar üzerindeki sosyal, fiziksel ve hormonal etkilerini araştırdık. Kapsamının genişliği nedeniyle literatüre ciddi katkı sunulduğu kanaatindeyiz.

Genital benlik algısı ilk defa PKOS hastalarında değerlendirildi. PKOS olan kadınlarda diğer kadınlara göre daha düşük olduğu fakat buna sebep olarak hiperandrojeneminin etkisi olmadığı düşünüldü.

Literatür verileri ile uyumlu genital bölge ölçüm farklılıkları saptayarak, genital benlik algısında bunların fark yaratıp yaratamayacağı ile ilgili ileriye dönük yeni çalışmalar için veri oluşturmuş olduk.

Literatürün genelinden farklı olarak mevcut çalışma verileri neticesinde, PKOS'lu kadınlar ile kontrol grubu arasında sosyal, fiziksel yönden kişinin günlük yaşam kalitesini ve cinselliğini etkileyecek farklar olmadığını tespit ettik. Literatüre katkı olarak PKOS da ilk kez çalışılan Genital Benlik Algısını her ne kadar PKOS da düşük bulsak da, bunun cinselliği etkilemediği sonucuna varıldı.

PKOS gerek ileriye dönük metabolik ve kardiyovasküler riskler, gerek fertilité problemleri açısından önemli bir hastalık olmasının yanında, kadın yaşamında önemli olan cinsellik, cinsel özgüven, bununla ilintili beden algısı ve genital algı açısından pek çok yönü ile halen araştırma konusu olmaya devam etmektedir.

7.KAYNAKÇA

1. Acién, P., Quereda, F., Matallín, P., Villarroja, E., López-Fernández, J. A., Acién, M. ve ark. (1999). Insulin, androgens, and obesity in women with and without polycystic ovary syndrome: a heterogeneous group of disorders. *Fertility and sterility*, 72(1), 32-40.
2. ACOG Committee Opinion No. 738: Aromatase Inhibitors in Gynecologic Practice. (2018). *Obstetrics and gynecology*, 131(6), 1.
3. Adams, J., Franks, S., Polson, D. W., Mason, H. D., Abdulwahid, N., Tucker, M., Morris, D. V., Price, J., & Jacobs, H. S. (1985). Multifollicular ovaries: clinical and endocrine features and response to pulsatile gonadotropin releasing hormone. *Lancet (London, England)*, 2(8469-70), 1375–1379.
4. Ahmad, A. K., Kao, C. N., Quinn, M., Lenhart, N., Rosen, M., Cedars, M. I., ve ark. (2018). Differential rate in decline in ovarian reserve markers in women with polycystic ovary syndrome compared with control subjects: results of a longitudinal study. *Fertility and sterility*, 109(3), 526–531.
5. Alexander, C. J., Tangchitnob, E. P., & Lepor, N. E. (2009). Polycystic ovary syndrome: a major unrecognized cardiovascular risk factor in women. *Reviews in obstetrics & gynecology*, 2(4), 232–239.
6. Altuntas, Y., Bilir, M., Ozturk, B., & Gundogdu, S. (2003). Comparison of various simple insulin sensitivity and beta-cell function indices in lean hyperandrogenemic and normoandrogenemic young hirsute women. *Fertility and sterility*, 80(1), 133–142.
7. Alur-Gupta, S., Chemerinski, A., Liu, C., Lipson, J., Allison, K., Sammel, M. D., & Dokras, A. (2019). Body-image distress is increased in women with polycystic ovary syndrome and mediates depression and anxiety. *Fertility and sterility*, 112(5), 930–938.e1.
8. Amato P. (2006). Categories of female sexual dysfunction. *Obstetrics and gynecology clinics of North America*, 33(4), 527–534.
9. Anger, J. T., Brown, A. J., & Amundsen, C. L. (2007). Sexual dysfunction in women with polycystic ovary syndrome: the effects of testosterone, obesity, and depression. *Urogynecology*, 13(3), 119-124.

10. Aslan, E., Beji, N. K., Gungor, I., Kadioglu, A., & Dikencik, B. K. (2008). Prevalence and risk factors for low sexual function in women: a study of 1,009 women in an outpatient clinic of a university hospital in Istanbul. *The journal of sexual medicine*, 5(9), 2044–2052.
11. Aydin, M., Cayonu, N., Kadihasanoglu, M., Irkilata, L., Atilla, M. K., & Kendirci, M. (2015). Comparison of Sexual Functions in Pregnant and Non-Pregnant Women. *Urology journal*, 12(5), 2339–2344.
12. Ayuso-Mateos, J. L., Nuevo, R., Verdes, E., Naidoo, N., & Chatterji, S. (2010). From depressive symptoms to depressive disorders: the relevance of thresholds. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*, 196(5), 365–371.
13. Azziz R. (2018). Polycystic Ovary Syndrome. *Obstetrics and gynecology*, 132(2), 321–336.
14. Azziz, R., Carmina, E., Chen, Z., Dunaif, A., Laven, J. S., Legro, R. S. ve ark. (2016). Polycystic ovary syndrome. *Nature reviews. Disease primers*, 2, 16057.
15. Azziz, R., Carmina, E., Dewailly, D., Diamanti-Kandarakis, E., Escobar-Morreale, H. F., Futterweit, W., ve ark. & Task Force on the Phenotype of the Polycystic Ovary Syndrome of The Androgen Excess and PCOS Society (2009). The Androgen Excess and PCOS Society criteria for the polycystic ovary syndrome: the complete task force report. *Fertility and sterility*, 91(2), 456–488.
16. Azziz, R., Carmina, E., Dewailly, D., Diamanti-Kandarakis, E., Escobar-Morreale, H. F., Futterweit, W., ve ark. & Androgen Excess Society (2006). Positions statement: criteria for defining polycystic ovary syndrome as a predominantly hyperandrogenic syndrome: an Androgen Excess Society guideline. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 91(11), 4237–4245.
17. Azziz, R., Dumesic, D. A., & Goodarzi, M. O. (2011). Polycystic ovary syndrome: an ancient disorder?. *Fertility and sterility*, 95(5), 1544–1548.
18. Azziz, R., Woods, K. S., Reyna, R., Key, T. J., Knochenhauer, E. S., & Yildiz, B. O. (2004). The prevalence and features of the polycystic ovary syndrome in

- an unselected population. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 89(6), 2745-2749.
19. Bachmann, G., & Oza, D. (2006). Female androgen insufficiency. *Obstetrics and gynecology clinics of North America*, 33(4), 589–598.
 20. Balen, A. H., Morley, L. C., Misso, M., Franks, S., Legro, R. S., Wijeyaratne, C. N., ve ark. (2016). The management of anovulatory infertility in women with polycystic ovary syndrome: an analysis of the evidence to support the development of global WHO guidance. *Human reproduction update*, 22(6), 687–708.
 21. Balıkcı, A., Erdem, M., Keskin, U., Bozkurt Zincir, S., Gülsün, M., Özçelik, F., ve ark. (2014). Depression, Anxiety, and Anger in Patients with Polycystic Ovary Syndrome. *Nöropsikiyatri arsivi*, 51(4), 328–333.
 22. Ballı, Ö. M., Erturan-İlker, G., & Arslan, Y. (2014). Achievement goals in Turkish high school PE setting: The predicting role of social physique anxiety. *International Journal of Educational Research*, 67, 30-39.
 23. Banaszewska, B., Spaczyński, R. Z., Pelesz, M., & Pawelczyk, L. (2003). Incidence of elevated LH/FSH ratio in polycystic ovary syndrome women with normo- and hyperinsulinemia. *Roczniki Akademii Medycznej w Białymstoku (1995)*, 48, 131–134.
 24. Barrea, L., Arnone, A., Annunziata, G., Muscogiuri, G., Laudisio, D., Salzano, C., ve ark. (2019). Adherence to the Mediterranean Diet, Dietary Patterns and Body Composition in Women with Polycystic Ovary Syndrome (PCOS). *Nutrients*, 11(10), 2278.
 25. Barry, J. A., Kuczmierczyk, A. R., & Hardiman, P. J. (2011). Anxiety and depression in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Human reproduction (Oxford, England)*, 26(9), 2442–2451.
 26. Basirat, Z., Faramarzi, M., Esmaelzadeh, S., Firoozjai, S. A., Mahouti, T., & Geraili, Z. (2019). Stress, depression, sexual function, and alexithymia in infertile females with and without polycystic ovary syndrome: a case-control study. *International journal of fertility & sterility*, 13(3), 203.
 27. Basson R. (2006). Clinical practice. Sexual desire and arousal disorders in women. *The New England journal of medicine*, 354(14), 1497–1506.

28. Battaglia, C., Nappi, R. E., Mancini, F., Cinciosi, A., Persico, N., Busacchi, P., ve ark. (2008). PCOS, sexuality, and clitoral vascularisation: a pilot study. *The journal of sexual medicine*, 5(12), 2886-2894.
29. Baumeister, R. F., Campbell, J. D., Krueger, J. I., & Vohs, K. D. (2003). Does High Self-Esteem Cause Better Performance, Interpersonal Success, Happiness, or Healthier Lifestyles?. *Psychological science in the public interest : a journal of the American Psychological Society*, 4(1), 1–44.
30. BECK, A. T., WARD, C. H., MENDELSON, M., MOCK, J., & ERBAUGH, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of general psychiatry*, 4, 561–571.
31. Begum, S., Hossain, M. Z., Rahman, M. F., & Banu, L. A. (2017). Polycystic ovarian syndrome in women with acne. *Journal of Pakistan Association of Dermatologists*, 22(1), 24–29. Erişim: 15.04.2023, <https://www.jpap.com.pk/index.php/jpap/article/view/896>
32. BEJİ, N. K., & KADIOĞLU, M. (2012). Polikistik over sendromu ve hemşirelik yaklaşımı. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 21(3), 187-197.
33. BENABE, Erika, et al. The perceptions of female genital self-image and its associations with female sexual distress. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 2022, 157.1: 90-95.
34. Berman, J. R., & Bassuk, J. (2002). Physiology and pathophysiology of female sexual function and dysfunction. *World journal of urology*, 20(2), 111–118.
35. Berman, L. A., Berman, J., Miles, M., Pollets, D. A. N., & Powell, J. A. (2003). Genital self-image as a component of sexual health: Relationship between genital self-image, female sexual function, and quality of life measures. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 29(sup1), 11-21.
36. Bliede, K., Roumia, A. H., & Khaddam, J. (2020). Prevalence of Polycystic Ovary Syndrome in Women with Acne Vulgaris. *Asian Journal of Research in Dermatological Science*, 3(1), 5-13
37. Boursier, V., & Gioia, F. (2020). Women's Pathological Narcissism and its Relationship with Social Appearance Anxiety: The Mediating Role of Body Shame. *Clinical neuropsychiatry*, 17(3), 164–174.

38. Bozdag, G., Mumusoglu, S., Zengin, D., Karabulut, E., & Yildiz, B. O. (2016). The prevalence and phenotypic features of polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Human reproduction (Oxford, England)*, 31(12), 2841–2855.
39. Brassard, M., AinMelk, Y., & Baillargeon, J. P. (2008). Basic infertility including polycystic ovary syndrome. *The Medical clinics of North America*, 92(5), 1163–xi.
40. Braun, V. (2010). Female genital cosmetic surgery: A critical review of current knowledge and contemporary debates. *Journal of Women's Health*, 19(7), 1393-1407.
41. Braun, V., & Wilkinson, S. (2001). Socio-cultural representations of the vagina. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 19(1), 17-32.
42. Braunstein G. D. (2006). Androgen insufficiency in women. *Growth hormone & IGF research : official journal of the Growth Hormone Research Society and the International IGF Research Society*, 16 Suppl A, S109–S117.
43. Broekmans, F. J., & Fauser, B. C. (2006). Diagnostic criteria for polycystic ovarian syndrome. *Endocrine*, 30(1), 3–11.
44. Bruyneel, A., Catteau-Jonard, S., Decanter, C., Clouqueur, E., Tomaszewski, C., Subtil, D., ve ark. (2014). Syndrome des ovaires polymicrokystiques: une pathologie à risque obstétrical? [Polycystic ovary syndrome: what are the obstetrical risks?]. *Gynecologie, obstetrique & fertilite*, 42(2), 104–111.
45. Buster, J. E., Kingsberg, S. A., Aguirre, O., Brown, C., Breaux, J. G., Buch, A., ve ark. (2005). Testosterone patch for low sexual desire in surgically menopausal women: a randomized trial. *Obstetrics and gynecology*, 105(5 Pt 1), 944–952.
46. Byun, E. K., Kim, H. J., Oh, J. Y., Hong, Y. S., & Sung, Y. A. (2005). The prevalence of polycystic ovary syndrome in college students from Seoul. *Journal of Korean Society of Endocrinology*, 20(2), 120-126.
47. Carmina, E., & Lobo, R. A. (1999). Polycystic ovary syndrome (PCOS): arguably the most common endocrinopathy is associated with significant morbidity in women. *The journal of clinical endocrinology & metabolism*, 84(6), 1897-1899.

48. Carroll, J., Saxena, R., & Welt, C. K. (2012). Environmental and genetic factors influence age at menarche in women with polycystic ovary syndrome. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, 25(5-6), 459-466.
49. Castellini, G., Mannucci, E., Mazzei, C., Lo Sauro, C., Faravelli, C., Rotella, C. M., ve ark. (2010). Sexual function in obese women with and without binge eating disorder. *The journal of sexual medicine*, 7(12), 3969-3978
50. Castelo-Branco, C., & Naumova, I. (2020). Quality of life and sexual function in women with polycystic ovary syndrome: a comprehensive review. *Gynecological Endocrinology*, 36(2), 96-103.
51. Chan, I. S., Lee, W. L., & Wang, P. H. (2019). Does the ratio of anterior anogenital distance to posterior anogenital distance fit the novel biomarker for women with polycystic ovary syndrome?. *Journal of the Chinese Medical Association*, 82(12), 887-888.
52. Chen, Z. J., Zhao, H., He, L., Shi, Y., Qin, Y., Shi, Y., ve ark. (2011). Genome-wide association study identifies susceptibility loci for polycystic ovary syndrome on chromosome 2p16. 3, 2p21 and 9q33. 3. *Nature genetics*, 43(1), 55-59
53. Cobb, N. J. (2007). Work, careers and college, new decisions, new ways of thinking. adolescence continuity, change and diversity. *New York: McGraw-hill. Fredrickson, BL (1998). What good are positive emotions, Review of general psychology*, 2(3), 300-319.
54. Cooney, L. G., & Dokras, A. (2017). Depression and Anxiety in Polycystic Ovary Syndrome: Etiology and Treatment. *Current psychiatry reports*, 19(11), 83.
55. Cooney, L. G., Lee, I., Sammel, M. D., & Dokras, A. (2017). High prevalence of moderate and severe depressive and anxiety symptoms in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Human reproduction*, 32(5), 1075-1091.
56. Corbould, A., Zhao, H., Mirzoeva, S., Aird, F., & Dunaif, A. (2006). Enhanced mitogenic signaling in skeletal muscle of women with polycystic ovary syndrome. *Diabetes*, 55(3), 751–759.

57. Crenshaw, T. L., & Goldberg, J. P. (1996). *Sexual pharmacology: drugs that affect sexual functioning*. WW Norton & Co.
58. Crocker, J., & Major, B. (1989). Social stigma and self-esteem: The self-protective properties of stigma. *Psychological review*, 96(4), 608.
59. Cui R. (2015). Editorial: A Systematic Review of Depression. *Current neuropharmacology*, 13(4), 480.
60. Çelik, F. H., & Hocaoglu, Ç. (2016). Major depresif bozukluk'tanımı, etyolojisi ve epidemiyolojisi: bir gözden geçirme. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 6(1), 51-66
61. Çuhadaroglu, F. (1986). Adolesanlarda benlik saygısı. *Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, Ankara*.
62. Çümen, A. N. (2019). Polikistik over sendromlu hastaların anogenital uzunluğunun hastalık tanısı ile ilişkisinin araştırılması. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Eğitim Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İstanbul.
63. Dahlgren, E., Janson, P. O., Johansson, S., Lapidus, L., & Oden, A. (1992). Polycystic ovary syndrome and risk for myocardial infarction: evaluated from a risk factor model based on a prospective population study of women. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 71(8), 599-604.
64. Dashti, S., Latiff, L. A., Hamid, H. A., Sani, S. M., Akhtari-Zavare, M., Abu Bakar, A. S., ve ark. (2016). Sexual dysfunction in patients with polycystic ovary syndrome in Malaysia. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 17(8), 3747-3751.
65. Davis, S. R., & Tran, J. (2001). Testosterone influences libido and well being in women. *Trends in endocrinology and metabolism: TEM*, 12(1), 33-37.
66. De Niet, J. E., De Koning, C. M., Pastoor, H., Duivenvoorden, H. J., Valkenburg, O., Ramakers, M. J., ve ark. (2010). Psychological well-being and sexarche in women with polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction*, 25(6), 1497-1503.
67. DeMaria, A. L., Hollub, A. V., & Herbenick, D. (2012). The Female Genital Self-Image Scale (FGSIS): Validation among a sample of female college students. *The journal of sexual medicine*, 9(3), 708-718.

68. Diamanti-Kandarakis, E., & Panidis, D. (2007). Unravelling the phenotypic map of polycystic ovary syndrome (PCOS): a prospective study of 634 women with PCOS. *Clinical endocrinology*, 67(5), 735-742.
69. Dobrean, A., & Păsărelu, C. R. (2016). Impact of Social Media on Social Anxiety: A Systematic. *New developments in anxiety disorders*, 129.
70. Doğan, T. (2009). *Bilişsel ve kendini değerlendirme süreçlerinin sosyal anksiyete açısından incelenmesi* (Doctoral dissertation, Sakarya Üniversitesi (Turkey)).
71. Doğan, T. (2010). Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği'nin (SGKÖ) Türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(39), 151-159.
72. Dundon, C. M., & Rellini, A. H. (2010). More than sexual function: predictors of sexual satisfaction in a sample of women age 40-70. *The journal of sexual medicine*, 7(2 Pt 2), 896-904.
73. Eftekhari, T., Sohrabvand, F., Zabandan, N., Shariat, M., Haghollahi, F., & Ghahghaei-Nezamabadi, A. (2014). Sexual dysfunction in patients with polycystic ovary syndrome and its affected domains. *Iranian journal of reproductive medicine*, 12(8), 539
74. Ellibes Kaya, A., Yassa, M., Dogan, O., Basbug, A., Pulatoglu, C., & Caliskan, E. (2019). The Female Genital Self-Image Scale (FGSIS): cross-cultural adaptation and validation of psychometric properties within a Turkish population. *International Urogynecology Journal*, 30, 89-99
75. Ellibeş Kaya, A., Doğan, O., Yassa, M., Başbuğ, A., Özcan, C., & Çalışkan, E. (2020). Do external female genital measurements affect genital perception and sexual function and orgasm?. *Turkish journal of obstetrics and gynecology*, 17(3), 175-181.
76. Elsenbruch, S., Benson, S., Hahn, S., Tan, S., Mann, K., Pleger, ve ark. (2006). Determinants of emotional distress in women with polycystic ovary syndrome. *Human reproduction* (Oxford, England), 21(4), 1092-1099.
77. Erbaş, Ş.S, (2019), Benlik Saygısı ve Ego Gücünün Problem Çözme Becerisi ile İlişkisinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye, 24-26.

78. Ercan, C. M., Coksuer, H., Aydogan, U., Alanbay, I., Keskin, U., Karasahin, K. E., ve ark. (2013). Sexual dysfunction assessment and hormonal correlations in patients with polycystic ovary syndrome. *International journal of impotence research*, 25(4), 127-132.
79. Erensoy, H., Niafar, M., Ghafarzadeh, S., Aghamohammadzadeh, N., & Nader, N. D. (2019). A pilot trial of metformin for insulin resistance and mood disturbances in adolescent and adult women with polycystic ovary syndrome. *Gynecological endocrinology : the official journal of the International Society of Gynecological Endocrinology*, 35(1), 72–75.
80. Escobar-Morreale, H. F. (2018). Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment. *Nature Reviews Endocrinology*, 14(5), 270-284.
81. Escobar-Morreale, H. F., & San Millán, J. L. (2007). Abdominal adiposity and the polycystic ovary syndrome. *Trends in endocrinology and metabolism: TEM*, 18(7), 266–272.
82. Escobar-Morreale, H. F., Santacruz, E., Luque-Ramirez, M., & Botella Carretero, J. I. (2017). Prevalence of ‘obesity-associated gonadal dysfunction’ in severely obese men and women and its resolution after bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction Update*, 23(4), 390-408.
83. Fahs B. (2014). Genital panics: constructing the vagina in women's qualitative narratives about pubic hair, menstrual sex, and vaginal self-image. *Body image*, 11(3), 210–218.
84. Fauser, B. C., Tarlatzis, B. C., Rebar, R. W., Legro, R. S., Balen, A. H., Lobo, R., Carmina, E., Chang, J., Yildiz, B. O., Laven, J. S., Boivin, J., Petraglia, F., Wijeyeratne, C. N., Norman, R. J., Dunaif, A., Franks, S., Wild, R. A., Dumesic, D., & Barnhart, K. (2012). Consensus on women's health aspects of polycystic ovary syndrome (PCOS): the Amsterdam ESHRE/ASRM-Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group. *Fertility and sterility*, 97(1), 28–38.e25.

85. Ferraresi, S. R., Lara, L. A. D. S., Reis, R. M., & Silva, A. C. J. D. S. R. E. (2013). Changes in sexual function among women with polycystic ovary syndrome: a pilot study. *The journal of sexual medicine*, 10(2), 467-473.
86. Foresta, C., Valente, U., Di Nisio, A., Cacco, N., Magagna, S., Cosci, I., Presciutti, A., & Garolla, A. (2018). Anogenital distance is associated with genital measures and seminal parameters but not anthropometrics in a large cohort of young adult men. *Human reproduction (Oxford, England)*, 33(9), 1628–1635.
87. Fraser, I. S., & Kovacs, G. (2004). Current recommendations for the diagnostic evaluation and follow-up of patients presenting with symptomatic polycystic ovary syndrome. *Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology*, 18(5), 813–823.
88. Furberg, A. S., & Thune, I. (2003). Metabolic abnormalities (hypertension, hyperglycemia and overweight), lifestyle (high energy intake and physical inactivity) and endometrial cancer risk in a Norwegian cohort. *International journal of cancer*, 104(6), 669-676.
89. Glowinska, A., Duleba, A. J., Zielona-Jenek, M., Siakowska, M., Pawelczyk, L., & Banaszewska, B. (2020). Disparate relationship of sexual satisfaction, self-esteem, anxiety, and depression with endocrine profiles of women with or without PCOS. *Reproductive Sciences*, 27, 432-442.
90. Gomes, T. B. S., Brasil, C. A., Barreto, A. P. P., Ferreira, R. S., Berghmans, B., & Lordelo, P. (2019). Female genital image: is there a relationship with body image?. *Turkish journal of obstetrics and gynecology*, 16(2), 84
91. González F. (2012). Inflammation in Polycystic Ovary Syndrome: underpinning of insulin resistance and ovarian dysfunction. *Steroids*, 77(4), 300–305.
92. Grasinger, C. C., Wild, R. A., & Parker, I. J. (1993). Vulvar acanthosis nigricans: a marker for insulin resistance in hirsute women. *Fertility and sterility*, 59(3), 583–586.
93. Grogan, S. (2021). Body image: Understanding body dissatisfaction in men, women and children. Routledge. S:18-30

94. Gupta, M., Singh, D., Toppo, M., Priya, A., Sethia, S., & Gupta, P. (2018). A cross sectional study of polycystic ovarian syndrome among young women in Bhopal, Central India. *Int J Community Med Public Health*, 5(1), 95-100.
95. Guzick, D. S., Talbott, E. O., Sutton-Tyrrell, K., Herzog, H. C., Kuller, L. H., & Wolfson Jr, S. K. (1996). Carotid atherosclerosis in women with polycystic ovary syndrome: initial results from a case-control study. *American journal of obstetrics and gynecology*, 174(4), 1224-1232.
96. Hahn, S., Janssen, O. E., Tan, S., Pleger, K., Mann, K., Schedlowski, M., ve ark. (2005). Clinical and psychological correlates of quality-of-life in polycystic ovary syndrome. *European journal of endocrinology*, 153(6), 853-860
97. Hardiman, P., Pillay, O. S., & Atiomo, W. (2003). Polycystic ovary syndrome and endometrial carcinoma. *The lancet*, 361(9371), 1810-1812.
98. Hart, T. A., Flora, D. B., Palyo, S. A., Fresco, D. M., Holle, C., & Heimberg, R. G. (2008). Development and examination of the social appearance anxiety scale. *Assessment*, 15(1), 48–59.
99. Harwood, K., Vuguin, P., & DiMartino-Nardi, J. (2007). Current approaches to the diagnosis and treatment of polycystic ovarian syndrome in youth. *Hormone Research in Paediatrics*, 68(5), 209-217.
100. Hatch, R., Rosenfield, R. L., Kim, M. H., & Tredway, D. (1981). Hirsutism: implications, etiology, and management. *American journal of obstetrics and gynecology*, 140(7), 815–830.
101. Hayes, M. G., Urbanek, M., Ehrmann, D. A., Armstrong, L. L., Lee, J. Y., Sisk, R., ve ark. (2015). Genome-wide association of polycystic ovary syndrome implicates alterations in gonadotropin secretion in European ancestry populations. *Nature communications*, 6(1), 7502.
102. Hayes, R. D., Bennett, C. M., Fairley, C. K., & Dennerstein, L. (2006). What can prevalence studies tell us about female sexual difficulty and dysfunction?. *The journal of sexual medicine*, 3(4), 589-595.
103. Health NIO. Evidence-based Methodology Workshop on Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) 2012 Erişim:10 Ocak 2023 <https://www.nichd.nih.gov/newsroom/resources/spotlight/112112-pcos>.

104. Herbenick, D., & Reece, M. (2010). Outcomes assessment: development and validation of the female genital self-image scale. *The Journal of Sexual Medicine*, 7(5), 1822-1830.
105. Hernández-Peñalver, A. I., Sánchez-Ferrer, M. L., Mendiola, J., Adoamnei, E., Prieto-Sánchez, M. T., Corbalán-Biyang, S., ve ark. (2018). Assessment of anogenital distance as a diagnostic tool in polycystic ovary syndrome. *Reproductive BioMedicine Online*, 37(6), 741-749.
106. Himelein, M. J., & Thatcher, S. S. (2006). Depression and body image among women with polycystic ovary syndrome. *Journal of health psychology*, 11(4), 613-625.
107. Hisli, N. (1989). Beck depresyon envanterinin universite ogrencileri icin gecerliligi, guvenilirliigi.(A reliability and validity study of Beck Depression Inventory in a university student sample). *J. Psychol.*, 7, 3-13.
108. Ibáñez, L., Oberfield, S. E., Witchel, S., Auchus, R. J., Chang, R. J., Codner, E., ve ark. (2017). An International Consortium Update: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment of Polycystic Ovarian Syndrome in Adolescence. *Hormone research in paediatrics*, 88(6), 371–395.
109. Işık, E., Işık, U., & Taner, Y. (2013). Çocuk, ergen, erişkin ve yaşlılarda depresif ve bipolar bozukluklar. Ankara, Rotatıp Kitapevi.
110. İncesu, C. (2004). Cinsel işlevler ve cinsel işlev bozuklukları. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 7(Suppl 3), 3-13.
111. Jabeen, S., Asad, F., Rani, Z., Khurshid, K., & Pal, S. S. (2018). Frequency of polycystic ovarian syndrome among patients presenting with acne. *Journal of Pakistan Association of Dermatologists*, 28(3), 329–332.
112. Janssen, O. E., Hahn, S., Tan, S., Benson, S., & Elsenbruch, S. (2008, January). Mood and sexual function in polycystic ovary syndrome. *In Seminars in reproductive medicine* (Vol. 26, No. 01, pp. 045-052). © Thieme Medical Publishers
113. Jawed-Wessel, S., Herbenick, D., & Schick, V. (2017). The relationship between body image, female genital self-image, and sexual function among first-time mothers. *Journal of sex & marital therapy*, 43(7), 618-632.

114. Joseph, N., Reddy, A. G., Joy, D., Patel, V., Santhosh, P., Das, S., ve ark. (2016). Study on the proportion and determinants of polycystic ovarian syndrome among health sciences students in South India. *Journal of natural science, biology, and medicine*, 7(2), 166–172.
115. Joshi, B., Mukherjee, S., Patil, A., Purandare, A., Chauhan, S., & Vaidya, R. (2014). A cross-sectional study of polycystic ovarian syndrome among adolescent and young girls in Mumbai, India. *Indian journal of endocrinology and metabolism*, 18(3), 317.
116. Kalmbach, D. A., Kingsberg, S. A., & Ciesla, J. A. (2014). How changes in depression and anxiety symptoms correspond to variations in female sexual response in a nonclinical sample of young women: a daily diary study. *The journal of sexual medicine*, 11(12), 2915-2927.
117. Kaplan, H. S. (1977). Hypoactive sexual desire. *Journal of sex & marital therapy*, 3(1), 3-9.
118. Kara, A. (2016). Sosyal Görünüş Kaygısı ile Utangaçlık Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi . *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi* , 6 (1) , 95-106 . Erişim: 10 Mart 2023 Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/birtop/issue/24344/258037>
119. Karabulut, A., Yaylali, G. F., Demirlenk, S., Sevket, O., & Acun, A. (2012). Evaluation of body fat distribution in PCOS and its association with carotid atherosclerosis and insulin resistance. *Gynecological Endocrinology*, 28(2), 111-114
120. Karsten, M. D., Wekker, V., Bakker, A., Groen, H., Olff, M., Hoek, A., ve ark. (2020). Sexual function and pelvic floor activity in women: the role of traumatic events and PTSD symptoms. *European Journal of Psychotraumatology*, 11(1), 1764246.
121. Kerchner, A., Lester, W., Stuart, S. P., & Dokras, A. (2009). Risk of depression and other mental health disorders in women with polycystic ovary syndrome: a longitudinal study. *Fertility and sterility*, 91(1), 207-212.
122. Kernis, M. H. (2013). Self-esteem issues and answers: A sourcebook of current perspectives. *psychology press*.

123. Keskini, A., Ünlüoğlu, İ., Bilge, U., & Yenilmez, Ç. (2013). Ruhsal Bozuklukların Yaygınlığı, Cinsiyetlere Göre Dağılımı ve Psikiyatrik Destek Alma ile İlişkisi. *Archives of Neuropsychiatry/Noropsikiatri Arsivi*, 50(4).
124. Kılıç, M. (2019). Prevalence and risk factors of sexual dysfunction in healthy women in Turkey. *African health sciences*, 19(3), 2623-2633.
125. Komarnicky, T., Skakoon-Sparling, S., Milhausen, R. R., & Breuer, R. (2019). Genital self-image: Associations with other domains of body image and sexual response. *Journal of sex & marital therapy*, 45(6), 524-537.
126. Koning, M., Zeijlmans, I. A., Bouman, T. K., & van der Lei, B. (2009). Female attitudes regarding labia minora appearance and reduction with consideration of media influence. *Aesthetic Surgery Journal*, 29(1), 65-71.
127. Köşüş, A., Kamalak, Z., Köşüş, N., Hizli, D., & Eser, A. (2016). Clitoral and labial sizes in women with PCOS. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 36(1), 97-101.
128. Laan, E., Martoredjo, D. K., Hesselink, S., Snijders, N., & van Lunsen, R. H. (2017). Young women's genital self-image and effects of exposure to pictures of natural vulvas. *Journal of psychosomatic obstetrics & gynecology*, 38(4), 249-255.
129. Legro, R. S. (2012, December). Obesity and PCOS: implications for diagnosis and treatment. In *Seminars in reproductive medicine* (Vol. 30, No. 06, pp. 496-506). Thieme Medical Publishers.
130. Legro, R. S., Arslanian, S. A., Ehrmann, D. A., Hoeger, K. M., Murad, M. H., ... & Endocrine Society (2013). Diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome: an Endocrine Society clinical practice guideline. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 98(12), 4565-4592.
131. Legro, R. S., Bentley-Lewis, R., Driscoll, D., Wang, S. C., & Dunaif, A. (2002). Insulin resistance in the sisters of women with polycystic ovary syndrome: association with hyperandrogenemia rather than menstrual irregularity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 87(5), 2128-2133.

132. Legro, R. S., Kunselman, A. R., & Dunaif, A. (2001). Prevalence and predictors of dyslipidemia in women with polycystic ovary syndrome. *The American journal of medicine*, 111(8), 607-613.
133. Li, L., Yang, D., Chen, X., Chen, Y., Feng, S., & Wang, L. (2007). Clinical and metabolic features of polycystic ovary syndrome. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*, 97(2), 129–134.
134. Liu, A. L., Xie, H. J., Xie, H. Y., Liu, J., Yin, J., Hu, J. S., ve ark. (2017). Association between fat mass and obesity associated (FTO) gene rs9939609 A/T polymorphism and polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *BMC medical genetics*, 18(1), 1-7.
135. Lizneva, D., Gavrilova-Jordan, L., Walker, W., & Azziz, R. (2016). Androgen excess: Investigations and management. Best practice & research. *Clinical obstetrics & gynaecology*, 37, 98–118.
136. Loh, H. H., Yee, A., Loh, H. S., Kanagasundram, S., Francis, B., & Lim, L. L. (2020). Sexual dysfunction in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Hormones*, 19, 413-423.
137. Luciano AA, Chapler FK, Sherman BM. (1984). Hyperprolactinemia in polycystic ovary syndrome. *Fertility and sterility*; 41: 719-25
138. Maluki, A. H. (2010). The frequency of polycystic ovary syndrome in females with resistant acne vulgaris. *Journal of cosmetic dermatology*, 9(2), 142-148
139. Månsson, M., Norström, K., Holte, J., Landin-Wilhelmsen, K., Dahlgren, E., & Landén, M. (2011). Sexuality and psychological wellbeing in women with polycystic ovary syndrome compared with healthy controls. *European journal of obstetrics & gynecology and reproductive biology*, 155(2), 161-165.
140. Mantzou, D., Stamou, M. I., Armeni, A. K., Roupas, N. D., Assimakopoulos, K., Adonakis, G., ve ark. (2021). Impaired sexual function in young women with PCOS: The detrimental effect of anovulation. *The Journal of Sexual Medicine*, 18(11), 1872-1879.

141. Martin, K. A., Chang, R. J., Ehrmann, D. A., Ibanez, L., Lobo, R. A., Rosenfield, ve ark. (2008). Evaluation and treatment of hirsutism in premenopausal women: an endocrine society clinical practice guideline. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 93(4), 1105–1120.
142. Marvi, N., Golmakani, N., Esmaily, H., & Shareh, H. (2018). The relationship between sexual satisfaction and genital self-image in infertile women. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*, 6(4), 1478-1485.
143. Masters, W. H., & Johnson, V. E. (1966). Human sexual response, Boston (Little, Brown and Company) 1966
https://www.ipce.info/library_3/files/feierman/feierman_ch_1_figs.htm
144. Maurer, D. M., Raymond, T. J., & Davis, B. N. (2018). Depression: Screening and Diagnosis. *American family physician*, 98(8), 508–515
145. McAllister, J. M., Legro, R. S., Modi, B. P., & Strauss, J. F. (2015). Functional genomics of PCOS: from GWAS to molecular mechanisms. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, 26(3), 118-124
146. McCool-Myers, M., Theurich, M., Zuelke, A., Knuettel, H., & Apfelbacher, C. (2018). Predictors of female sexual dysfunction: a systematic review and qualitative analysis through gender inequality paradigms. *BMC women's health*, 18, 1-15.
147. Memon, T. F., Channar, M., Shah, S. A. W., & Shaikh, A. (2020). Polycystic ovary syndrome: risk factors and associated features among university students in Pakistan. *Journal of Peoples University of Medical & Health Sciences Nawabshah.(JPUMHS)*, 10(1).
148. Mendiola, J., Roca, M., Mínguez-Alarcón, L., Mira-Escolano, M. P., López-Espín, J. J., Barrett, E. S., ve ark. (2012). Anogenital distance is related to ovarian follicular number in young Spanish women: a cross-sectional study. *Environmental Health*, 11(1), 1-8.
149. Mira-Escolano, M. P., Mendiola, J., Mínguez-Alarcón, L., Melgarejo, M., Cutillas-Tolín, A., Roca, M., ve ark. (2014). Longer anogenital distance is associated with higher testosterone levels in women: a cross-sectional study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 121(11), 1359-1364.

150. Moran, L. J., Tassone, E. C., Boyle, J., Brennan, L., Harrison, C. L., Hirschberg, A. L., ve ark. (2020). Evidence summaries and recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome: Lifestyle management. *Obesity Reviews*, 21(10), e13046.
151. Morey, K. E. (2021). Roles of Genital Self-Image, Distraction, and Anxiety in Women's Sexual Pleasure: A Preregistered Study. Western Carolina University.
152. Morotti, E., Persico, N., Battaglia, B., Fabbri, R., Meriggiola, M. C., Venturoli, S., ve ark. (2013). Body imaging and sexual behavior in lean women with polycystic ovary syndrome. *The journal of sexual medicine*, 10(11), 2752-2760.
153. Naderpoor, N., Shorakae, S., de Courten, B., Misso, M. L., Moran, L. J., & Teede, H. J. (2015). Metformin and lifestyle modification in polycystic ovary syndrome: systematic review and meta-analysis. *Human reproduction update*, 21(5), 560-574.
154. Naz, M. S. G., Tehrani, F. R., Majd, H. A., Ahmadi, F., Ozgoli, G., Fakari, F. R., ve ark. (2019). The prevalence of polycystic ovary syndrome in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *International journal of reproductive biomedicine*, 17(8), 533–542.
155. Nestler, J. E., Jakubowicz, D. J., Falcon de Vargas, A., Brik, C., Quintero, N., ve ark. Insulin stimulates testosterone biosynthesis by human thecal cells from women with polycystic ovary syndrome by activating its own receptor and using inositolglycan mediators as the signal transduction system. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 83(6), 2001-2005.
156. Norman, R. J., Dewailly, D., Legro, R. S., & Hickey, T. E. (2007). Polycystic ovary syndrome. *The Lancet*, 370(9588), 685-697.
157. Noroozzadeh, M., Tehrani, F. R., Mobarakabadi, S. S., Farahmand, M., & Dovom, M. R. (2017). Sexual function and hormonal profiles in women with and without polycystic ovary syndrome: a population-based study. *International journal of impotence research*, 29(1), 1-6.

158. Orth, U., & Robins, R. W. (2014). The development of self-esteem. *Current directions in psychological science*, 23(5), 381-387.
159. Özcan, H., SUBAŞI, B., Budak, B., Çelik, M., Gürel, Ş. C., & YILDIZ, M. (2013). Ergenlik ve genç yetişkinlik dönemindeki kadınlarda benlik saygısı, sosyal görünüş kaygısı, depresyon ve anksiyete ilişkisi. *Journal of Mood Disorders*, 3(3), 107-13.
160. Pfeifer, S. M., & Kives, S. (2009). Polycystic ovary syndrome in the adolescent. *Obstetrics and gynecology clinics of North America*, 36(1), 129-152.
161. Pierpoint, T., McKeigue, P. M., Isaacs, A. J., Wild, S. H., & Jacobs, H. S. (1998). Mortality of women with polycystic ovary syndrome at long-term follow-up. *Journal of clinical epidemiology*, 51(7), 581-586.
162. Puhl, R. M., & Heuer, C. A. (2009). The stigma of obesity: a review and update. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 17(5), 941-964.
163. Pujols, Y., Meston, C. M., & Seal, B. N. (2010). The association between sexual satisfaction and body image in women. *The journal of sexual medicine*, 7(2_Part_2), 905-916.
164. Pundir, J., Psaroudakis, D., Savnur, P., Bhide, P., Sabatini, L., Teede, H., ve ark. (2018). Inositol treatment of anovulation in women with polycystic ovary syndrome: a meta-analysis of randomised trials. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*, 125(3), 299-308.
165. Qin, J. Z., Pang, L. H., Li, M. J., Fan, X. J., Huang, R. D., & Chen, H. Y. (2013). Obstetric complications in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 11(1), 1-14.
166. Rasgon, N. L., Rao, R. C., Hwang, S., Altshuler, L. L., Elman, S., Zuckerbrow-Miller, J., ve ark. (2003). Depression in women with polycystic ovary syndrome: clinical and biochemical correlates. *Journal of affective disorders*, 74(3), 299-304.
167. Rasquin Leon, L. I., Anastasopoulou, C., & Mayrin, J. V. (2022). Polycystic Ovarian Disease. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

168. ROSENBERG, M. (1965). Society and the Adolescent Self-Image. Princeton.
169. Rosenfield, R. L., & Ehrmann, D. A. (2016). The Pathogenesis of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): The Hypothesis of PCOS as Functional Ovarian Hyperandrogenism Revisited. *Endocrine reviews*, 37(5), 467–520.
170. Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS consensus workshop group (2004). Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). *Human reproduction (Oxford, England)*, 19(1), 41–47
171. Sánchez-Ferrer, M. L., Mendiola, J., Hernández-Peñalver, A. I., Corbalán-Biyang, S., Carmona-Barnosi, A., Prieto-Sánchez, M. T., ve ark. (2017). Presence of polycystic ovary syndrome is associated with longer anogenital distance in adult Mediterranean women. *Human Reproduction*, 32(11), 2315-2323.
172. Sane, K., & Pescovitz, O. H. (1992). The clitoral index: a determination of clitoral size in normal girls and in girls with abnormal sexual development. *The Journal of pediatrics*, 120(2 Pt 1), 264-266
173. Scaruffi, E., Franzoi, I. G., Civilotti, C., Guglielmucci, F., La Marca, L., Tomellini, M., ve ark. (2019). Body image, personality profiles and alexithymia in patients with polycystic ovary syndrome (PCOS). *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 40(4), 294-303.
174. Schick, V. R., Calabrese, S. K., Rima, B. N., & Zucker, A. N. (2010). Genital appearance dissatisfaction: Implications for women's genital image self-consciousness, sexual esteem, sexual satisfaction, and sexual risk. *Psychology of women quarterly*, 34(3), 394-404.
175. Sharquie, K. E., Al-Bayatti, A. A., Al-Ajeel, A. I., Al-Bahar, A. J., & Al-Nuaimy, A. A. (2007). Free testosterone, luteinizing hormone/follicle stimulating hormone ratio and pelvic sonography in relation to skin manifestations in patients with polycystic ovary syndrome. *Saudi medical journal*, 28(7), 1039.

176. Shifren, J. L. (2004, April). The role of androgens in female sexual dysfunction. *In Mayo Clinic Proceedings* (Vol. 79, No. 4, pp. S19-S24). Elsevier.
177. Shifren, J. L., & Davis, S. R. (2017). Androgens in postmenopausal women: a review. *Menopause* (New York, N.Y.), 24(8), 970–979.
178. Shishehgar, F., Tehrani, F. R., Mirmiran, P., Hajian, S., Baghestani, A. R., & Moslehi, N. (2016). Comparison of dietary intake between polycystic ovary syndrome women and controls. *Global journal of health science*, 8(9), 302.
179. Simsir, C., Pekcan, M. K., Aksoy, R. T., Ecemis, T., Coskun, B., Kilic, S. H., ve ark. (2019). The ratio of anterior anogenital distance to posterior anogenital distance: A novel-biomarker for polycystic ovary syndrome. *Journal of the Chinese Medical Association*, 82(10), 782-786.
180. Sir-Petermann, T., Angel, B., Maliqueo, M., Carvajal, F., Santos, J., & Pérez-Bravo, F. (2002). Prevalence of type II diabetes mellitus and insulin resistance in parents of women with polycystic ovary syndrome. *Diabetologia*, 45, 959-964.
181. Solorzano, C. B., McCartney, C. R., Blank, S. K., Knudsen, K. L., & Marshall, J. C. (2010). Hyperandrogenaemia in adolescent girls: origins of abnormal gonadotropin-releasing hormone secretion. *Bjog*, 117(117), 143-149.
182. Souter, I., Sanchez, L. A., Perez, M., Bartolucci, A. A., & Azziz, R. (2004). The prevalence of androgen excess among patients with minimal unwanted hair growth. *American journal of obstetrics and gynecology*, 191(6), 1914-1920.
183. Speroff, L., & Fritz, M. A. (Eds.). (2005). *Clinical gynecologic endocrinology and infertility*. Lippincott Williams & wilkins.
184. Stovall, D. W., Scriver, J. L., Clayton, A. H., Williams, C. D., & Pastore, L. M. (2012). Sexual function in women with polycystic ovary syndrome. *The journal of sexual medicine*, 9(1), 224-230.

185. Swanson, M., Sauerbrei, E. E., & Cooperberg, P. L. (1981). Medical implications of ultrasonically detected polycystic ovaries. *Journal of clinical ultrasound : JCU*, 9(5), 219–222.
186. Szydlarska, D., Machaj, M., & Jakimiuk, A. (2017). History of discovery of polycystic ovary syndrome. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 26(3), 555-558.
187. Takebayashi, M., Kagaya, A., Uchitomi, Y., Kugaya, A., Muraoka, M., Yokota, N., ve ark. (1998). Plasma dehydroepiandrosterone sulfate in unipolar major depression. *Journal of neural transmission*, 105, 537-542.
188. Teede, H. J., Misso, M. L., Costello, M. F., Dokras, A., Laven, J., Moran, L., ve ark. (2018). Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Human reproduction*, 33(9), 1602-1618
189. Thessaloniki ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group (2008). Consensus on infertility treatment related to polycystic ovary syndrome. *Human reproduction (Oxford, England)*, 23(3), 462–477.
190. Tiggemann, M. (2011). Sociocultural perspectives on human appearance and body image.
191. Trzesniewski, K. H., Donnellan, M. B., & Robins, R. W. (2013). Development of self-esteem. In *Self-esteem* (pp. 60-79). Psychology Press.
192. Uher, R., Payne, J. L., Pavlova, B., & Perlis, R. H. (2014). Major depressive disorder in DSM-5: implications for clinical practice and research of changes from DSM-IV. *Depression and anxiety*, 31(6), 459–471.
193. Vahia, V. N. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5: A quick glance. *Indian journal of psychiatry*, 55(3), 220-223.
194. van den Brink, F., Vollmann, M., Smeets, M. A., Hessen, D. J., & Woertman, L. (2018). Relationships between body image, sexual satisfaction, and relationship quality in romantic couples. *Journal of Family Psychology*, 32(4), 466.
195. Veras, A. B., Bruno, R. V., de Avila, M. A., & Nardi, A. E. (2011). Sexual dysfunction in patients with polycystic ovary syndrome: clinical and hormonal correlations. *Comprehensive psychiatry*, 52(5), 486–489.

196. Wåhlin-Jacobsen, S., Pedersen, A. T., Kristensen, E., Læssøe, N. C., Lundqvist, M., Cohen, A. S., ve ark. (2015). Is there a correlation between androgens and sexual desire in women?. *The journal of sexual medicine*, 12(2), 358-373.
197. Walters, K. A., Gilchrist, R. B., Ledger, W. L., Teede, H. J., Handelsman, D. J., & Campbell, R. E. (2018). New perspectives on the pathogenesis of PCOS: neuroendocrine origins. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, 29(12), 841-852.
198. Waltner, R. (1986). Genital identity: A core component of sexual-and self-identity.
199. Wang, F., & Wang, Z. (2017). Diagnosis, pathogenesis and management of polycystic ovary syndrome. Testes and ovaries-functional and clinical differences and similarities. S:53-61
200. Wang, J. X., Davies, M. J., & Norman, R. J. (2001). Polycystic ovarian syndrome and the risk of spontaneous abortion following assisted reproductive technology treatment. *Human Reproduction*, 16(12), 2606-2609.
201. Waskul, D. D., Vannini, P., & Wiesen, D. (2007). Women and their clitoris: Personal discovery, signification, and use. *Symbolic Interaction*, 30(2), 151-174.
202. Weiner, C. L., Primeau, M., & Ehrmann, D. A. (2004). Androgens and mood dysfunction in women: comparison of women with polycystic ovarian syndrome to healthy controls. *Psychosomatic medicine*, 66(3), 356–362.
203. Wild, R. A., Painter, P. C., Coulson, P. B., CARRUTH, K. B., & Ranney, G. B. (1985). Lipoprotein lipid concentrations and cardiovascular risk in women with polycystic ovary syndrome. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 61(5), 946-951.
204. Witchel, S. F., Oberfield, S., Rosenfield, R. L., Codner, E., Bonny, A., Ibáñez, L., ve ark. (2015). The diagnosis of polycystic ovary syndrome during adolescence. *Hormone research in paediatrics*, 83(6), 376-389.
205. Woertman, L., & Van den Brink, F. (2012). Body image and female sexual functioning and behavior: A review. *Journal of sex research*, 49(2-3), 184-211.

206. World Health Organization. (2008). The global burden of disease: 2004 update. World Health Organization
207. Wu, Y., Zhong, G., Chen, S., Zheng, C., Liao, D., & Xie, M. (2017). Polycystic ovary syndrome is associated with anogenital distance, a marker of prenatal androgen exposure. *Human Reproduction*, 32(4), 937-943.
208. Yadav, J., Gennarelli, L. A., & Ratakonda, U. (2001). Female sexuality and common sexual dysfunctions: evaluation and management in a primary care setting. *Primary Care Update for OB/GYNS*, 8(1), 5-11.
209. Yildiz B. O. (2015). Approach to the patient: contraception in women with polycystic ovary syndrome. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 100(3), 794–802.
210. Yildiz, B. O., Yarali, H., Oguz, H., & Bayraktar, M. (2003). Glucose intolerance, insulin resistance, and hyperandrogenemia in first degree relatives of women with polycystic ovary syndrome. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 88(5), 2031-2036.
211. Yin, X., Ji, Y., Chan, C. L. W., & Chan, C. H. Y. (2021). The mental health of women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Archives of women's mental health*, 24, 11-27.
212. Yörükoğlu, A. (1986). Gençlik çağı: ruh sağlığı, eğitimi, ruhsal sorunları. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
213. Zandi, S., Farajzadeh, S., & Safari, H. (2016). Prevalence of polycystic ovary syndrome in women with acne: hormone profiles and clinical findings. *Journal of Pakistan Association of Dermatologists*, 20(4), 194–198.
214. Zawadzki, J. K. (1992). Diagnostic criteria for polycystic ovary syndrome (a rational approach). *Polycystic ovary syndrome*, 377-384.
215. Zhang, H. Y., Guo, C. X., Zhu, F. F., Qu, P. P., Lin, W. J., & Xiong, J. (2013). Clinical characteristics, metabolic features, and phenotype of Chinese women with polycystic ovary syndrome: a large-scale case-control study. *Archives of gynecology and obstetrics*, 287, 525-531.
216. Zulfiqar, F., & Babary, A. (2015). Historical analysis of representation of media women. *The Explorer: Journal of Social Sciences*, 1(1), 5-8.



EKLER LİSTESİ	NO
EK 1. Etik Kurul Kararı.....	99
EK 2. Araştırma İzin Onayı.....	100
EK 3. Bilgilendirilmiş Olur Formu.....	101
EK 3. Değerlendirme Formu ve Anketleri.....	102
EK 3.1. Hasta Bilgileri.....	103
EK 3.2. Muayene Bulguları.....	104
EK 3.3. Kadın Cinsel İşlev Ölçeği-(FSFI).....	105
EK 3.4. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği.....	110
EK.3.5. Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği.....	111
EK 3.6. Beck Depresyon Ölçeği.....	113
EK 3.7. Kadın Genital Benlik Algısı(FGSIS-7).....	117
EK 3.8. Genital Bölge Ölçümleri.....	119

8.EKLER

EK 1. Etik Kurul Onay Belg

Tarih: 11/08/2022 16:10
Sayı: E-91120269-853.0/60774
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
0000760774



T.C.
ORDU ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARARLARI

Toplantı Tarihi	Toplantı Sayısı	Toplantı Saati	Karar Sayısı
05.08.2022	15	15:30	194

Ordu Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu, “Klinik Araştırmalar ve Biyoyararlanım/Biyoeşdeğerlik Çalışmaları Etik Kurullarının Standart Çalışma Yöntemi Esasları” 11.2.1 maddesi uyarınca Etik Kurul Başkanı Doç. Dr. Ahmet KARATAŞ başkanlığında toplanarak aşağıdaki kararları almıştır.

KARAR NO: 2022/194

Sorumlu yürütücü Dr. Öğr. Üyesi Seda KESKİN’in, KAEK 193 Nolu başvurusunun değerlendirilmesi sonucu **“Polikistik Over Sendromu Olan Hastalarda Dış Genital Bölge Ölçümü, Genital Algı, Seksüel Fonksiyon ve Psikososyal Durumlarının Kıyaslanması”** başlıklı araştırmasının İl Sağlık Müdürlüğü İzni onayı sonrası başlanabileceğine toplantıya katılanların oy birliği ile karar verildi.

EK 2.Araştırma İzin Onayı



T.C.SAĞLIK BAKANLIĞI ORDU VALİLİĞİ

ORDU İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ ARAŞTIRMA İZİN KOMİSYON KARARI

ARAŞTIRMA YAPACAK KİŞİ/KİŞİLER	ÇALIŞTIĞI KURUM	ARAŞTIRMA YAPILACAK KURUM	ARAŞTIRMANIN YAPILACAĞI TARİH	ARAŞTIRMA KONUSU
Dr.Öğretim Üyesi Seda KESKİN	Ordu Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Ordu Eğitim ve Araştırma Hastanesi	01.09.2022 01.01.2023	Polikistik Over Sendromu Olan Hastalarda Dış Genital Bölge Ölçümü, Genital Algı, Seksüel Fonksiyon ve Psikososyal Durumlarının Kıyaslanması

Yukarıdaki tabloda adı geçen çalışma; anket veya çalışmaya katılanların gönüllülük esasına göre katılımlarının sağlanması, kişisel veri ve özel hayatın korunmasına özen göstermek suretiyle çalışma sonunda edindiği verilerin Müdürlüğümüz bilgisi dışında ilan edilmemesi ve etik kurul raporu alındıktan sonra çalışmaya başlanması şartıyla **18.08.2022** tarih **171656773** Barkot No, yazı ve ekinde bulunan Bilimsel Araştırma Çalışmaları Başvuru Formundaki bilgilere istinaden uygun görülmüştür./..../20...

EK 2.Bilgilendirilmiş Olur Formu

Bu katıldığınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı ‘ Polikistik Over Sendromu Olan Hastalarda Dış Genital Bölge Ölçümü, Genital Algı, Seksüel Fonksiyon ve Psikososyal Durumlarının Kıyaslanması ’dır.Bu araştırmanın amacı polikistik over sendromunun androjen seviyeleri ile ilişkisini ortaya koyarak bunların beden algısı,psikososyal durum ve genital bölge ölçümleri üzerine etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu çalışmada size araştırmaya özel herhangi bir tedavi veya invaziv işlem uygulanmayacak olup;güncel bilgiler ışığında gereken tıbbi tedavileriniz çalışma haricinde uygulanacaktır.Araştırma;size sorulacak anket soruları, genital bölge ve vücut ölçüleri,jinekoloji polikliniğine gelen hastalarda tanı ve tedavi için güncel kılavuzlar doğrultusunda bakılan rutin biyokimyasal değerlerin incelenmesi üzerinden yürütülecektir.Bu çalışmada yer almanız öngörülen süre 1(bir) gün olup, çalışmada yer alacak gönüllülerin sayısı 159(Yüz Elli Dokuz) ‘dur.

Bu araştırma ile ilgili olarak anket sorularına dürüst,içten şekilde cevap verme ve araştırmacının önerilerine uymasızın sorumluluklarıdır.

Bu çalışmada sizin için herhangi bir risk ve rahatsızlık söz konusu değildir; ancak sizin için beklenen yararlar polikistik over semptomlarının düzelmesidir.

Araştırma kapsamında yeni bir ilaç ya da herhangi yeni bir invaziv işlem denenmeyeceği için araştırmaya bağlı herhangi zarar söz konusu değildir ve Sağlık Bakanlığı’ndan izin alınma zorunluluğu yoktur.

Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için

Bu çalışmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır; ayrıca, bu araştırma kapsamındaki bütün muayene, tetkik, testler ve tıbbi bakım hizmetleri için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.Araştırma herhangi bir kurum tarafından desteklenmemektedir.

Bu çalışmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir.Biyotıp Sözleşmesi VII Bölüm Madde 22’de belirtildiği üzere “Bir müdahale sırasında insan vücudunun herhangi bir parçası alındığında bu parça yalnızca uygun bilgilendirme ve muvafakat alma işlemlerini uyulduğu takdirde çıkarılma amacından başka bir amaç için saklanabilir ve kullanılabilir”. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin, Adı-Soyadı: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:	Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının, Adı-Soyadı: Görevi: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:

EK 3.Değerlendirme Formu ve Anketleri

EK 3.1.Hasta Bilgileri



POLİKİSTİK OVER SENDROMU OLAN HASTALARDA DIŞ GENİTAL BÖLGE ÖLÇÜMÜ, GENİTAL ALGI, SEKSÜEL FONKSİYON VE PSİKOSOSYAL DURUMLARININ KIYASLANMASI

AD SOYADI:	
YAŞ:	EŞİNİN YAŞI:
EĞİTİM DURUMU:	○ İLKÖĞRETİM ○ LİSE ○ LİSANS ○ LİSANS ÜSTÜ
ÇALIŞMA DURUMU	○ ÇALIŞIYOR (.....) ○ EV HANIMI
GELİR DÜZEYİ:	○ 0-2000(DÜŞÜK) ○ 2001-4000(ORTA) ○ 4001-6000(İYİ) ○ 6001+(ÇOK İYİ)
EVLİLİK YAŞI:	EVLİLİK YILI:
GEBELİK ÖYKÜSÜ: ○ VAR ○ YOK	G P Y A D EKTOPIK GEBELİK.....
DOĞUM ŞEKLİ	• SEZARYEN • VAJİNAL DOĞUM
GEBELİK YÖNTEMİ:	• SPONTAN • OVULASYON İNDÜKSİYONU • IUI • IVF

İLK ADET YAŞI:	
KULLANILAN MEDİKASYONLAR:	
BİLİNER KRONİK HASTALIK:	
AİLEDE ŞEKER HASTALIĞI VAR MI?	☐ EVET ☐ HAYIR
AİLEDE BİLİNER GENETİK HASTALIK VAR MI?	☐ EVET ☐ HAYIR
ADET DÜZENİ:	☐ DÜZENLİ ☐ DÜZENSİZ ☐ TEDAVİ İLE GÖRÜYOR ☐ TEDAVİYE RAĞMEN GÖRMÜYOR
ADET SÜRESİ:	ADET DÖNGÜSÜ ARASINDA GEÇEN SÜRE:
ADETTE KANAMA MİKTARI:	
YILDA ADET GÖRME SAYISI:	
KORUNMA YÖNTEMİ:	☐ YÖNTEM KULLANMIYOR ☐ GERİ ÇEKME ☐ PREZERVATİF ☐ SPİRAL ☐ ORAL KONTRASEPTİF ☐ HORMON YÜKLÜ INTRAUTERİN CİHAZ ☐ TAKVİM YÖNTEMİ ☐ ERTESİ GÜN HAPI ☐ TÜP LİGASYONU ☐ DİĞER

• AKNE: EVET HAYIR • SAÇ DÖKÜLMESİ: EVET HAYIR
BEL ÇEVRESİ:
BOY: KİLO: BMI:

EK 3.2.Muayene Bulguları

PCOS TANISI İÇİN:

ROTTERDAM KRİTERLERİ 2003(2/3 KRİTER)

1)OLİGO VEYA ANOVULASYON(Siklus uzunluğu $21 < \text{gün}$ veya $>35 \text{ gün}$ ya da yılda 8 siklustan az)

2)KLİNİK VE/VEYA BİYOKİMYASAL HİPERANDROJENİZM

3)ULTRASONDA POLİKİSTİK OVERLER

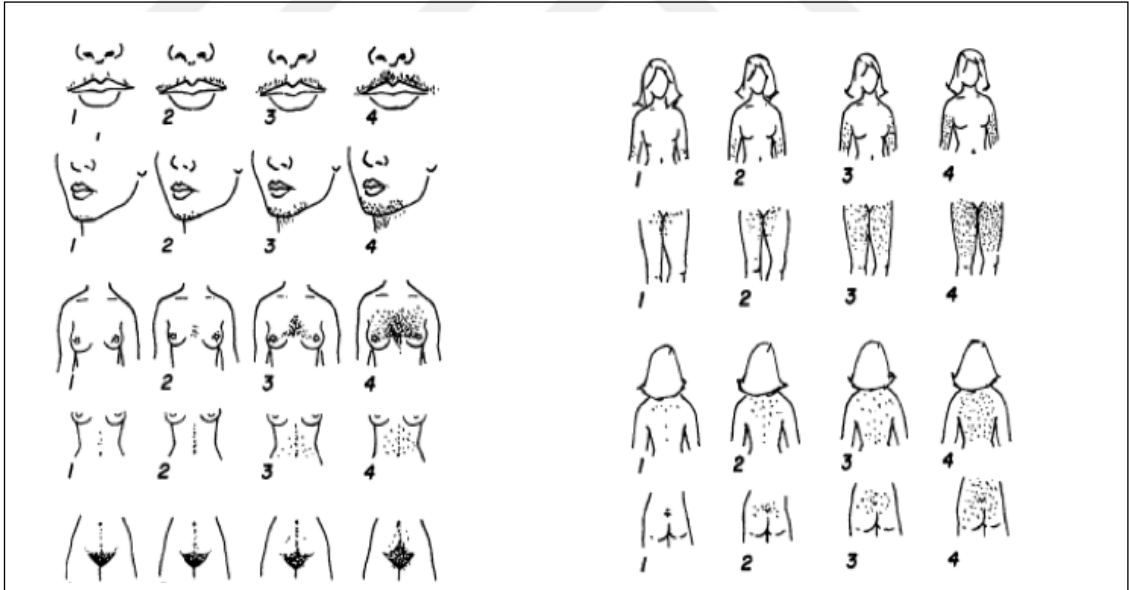
(SAĞ OVER BOYUTU:

Genişlik: Yükseklik: Uzunluk: Hacim: AntralFolikul Sayısı:
)

(SOL OVER BOYUTU:

Genişlik: Yükseklik: Uzunluk: Hacim: AntralFolikul Sayısı:
)

MODİFİYE FERRİMAN GALLWEY SKORLAMASI



(0:hiç. 1-7: hafif 8-15:orta >15 :ağır)

TOPLAM PUAN:

HORMON PROFİLİ:
FSH:
LH:
PROLAKTİN:
ESTRODİOL:
PROGESTERON:
TOTAL TESTOSTERON:
SERBEST TESTOSTERON:
DEHİDROEPIANDROSTERON SULFAT(DHEAS):
17-HİDROKSİ PROGESTERON:
SEKS HORMON BAĞLAYICI GLOBULİN:
SERBEST ANDROJEN İNDEKSİ:
TSH:
SERBEST T4:
AÇLIK GLUKOZU:
AÇLIK İNSULİNİ:
HOMA-IR:
LDL:
HDL:
TG:
TOTAL KOLESTEROL:

EK 3.3.Kadın Cinsel İşlev Ölçeği-(FSFI)

Son dört haftada süre gelen cinsel işlevlerinizi belirlemeye yönelik olarak hazırlanan bu ölçekte 19 madde bulunmaktadır. Sizden istenen her maddede size uyan tek bir seçeneği işaretlemenizdir. Lütfen tüm sorulara cevap veriniz.

*Cinsel aktivite: Cinsel birleşme, sevişme ve kendini tatmin etme dahil olmak üzere tüm cinsel faaliyetler

**Cinsel ilişki: Kadın ile erkeğin cinsel birleşmesi (sertleşmiş kamışın/erkeklik organının kadının haznesine girmesi)

***Cinsel uyarılma: Sevişme, şevhet, duygu ve düşüncelerin belirlemesi ile vajinanın ıslanması ve benzeri durumlar

****Orgazm: Bızır, hazne, rahim, makat, alt karın ve tüm vücudu saran kuvvetli ritmik kasılmaların olma durumu

1. Son 4 hafta içinde, ne sıklıkta cinsel istek duydunuz?

- ☐Hemen hemen her zaman
- ☐Çoğu zaman (15 günden fazla)
- ☐Bazen (15 günde)
- ☐Birkaç kez (15 günden az)
- ☐Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

2. Son 4 hafta içinde, cinsel istek veya ilgi düzeyinizi (derecenizi) nasıl değerlendirirsiniz?

- ☐Çok yüksek
- ☐Yüksek
- ☐Orta
- ☐Düşük
- ☐Çok düşük veya hiç

3. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişki** sırasında ne sıklıkta uyarıldığınızı hissettiniz?

- ☐Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- ☐Hemen hemen her zaman
- ☐Çoğu zaman (15 günden fazla)
- ☐Bazen (15 günde)

- ☐ Birkaç kez (15 günden az)
- ☐ Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

4. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişki** sırasındaki uyarılma düzeyinizi nasıl derecelendirirsiniz?

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- ☐ Çok yüksek
- ☐ Yüksek
- ☐ Orta
- ☐ Düşük
- ☐ Çok düşük veya hiç

5. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişki** sırasında cinsel bakımdan uyarılacağınızdan ne derecede emindiniz?

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Çok emindim
- ☐ Emindim
- ☐ Oldukça emindim
- ☐ Az emindim
- ☐ Çok az / hiç emin değildim

6. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişki** sırasında uyarılma durumunuz sizin için ne sıklıkta tatminkardı?

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- ☐ Hemen hemen her zaman
- ☐ Çoğu zaman (15 günden fazla)
- ☐ Bazen (15 günde)
- ☐ Birkaç kez (15 günden az)
- ☐ Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

7. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişki** sırasında hazneniz ne sıklıkla ıslandı / kayganlaştı?

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- ☐ Hemen hemen her zaman
- ☐ Çoğu zaman (15 günden fazla)
- ☐ Bazen (15 günde)
- ☐ Birkaç kez (15 günden az)
- ☐ Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

8. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişki** sırasında haznenizin ıslanması / kayganlaşmasındaki zorluk derecesi nasıldı?

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Çok çok zor veya imkansızdı
- ☐ Çok zordu
- ☐ Zordu
- ☐ Biraz zordu
- ☐ Hiç zorluk çekmedim

9. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişkiniz** bitene kadar cinsel organınızın ıslaklığını / kayganlığını ne sıklıkta koruyabildiniz?

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- ☐ Hemen hemen her zaman
- ☐ Çoğu zaman (15 günden fazla)
- ☐ Bazen (15 günde)
- ☐ Birkaç kez (15 günden az)
- ☐ Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

10. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişkiniz** bitene kadar haznenizin ıslaklığını / kayganlığını koruyabilme zorluğunuzun sıklığı neydi?

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- ☐ Hemen hemen her zaman
- ☐ Çoğu zaman (15 günden fazla)
- ☐ Bazen (15 günde)
- ☐ Birkaç kez (15 günden az)
- ☐ Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

11. Son 4 hafta içinde, cinsel uyarılma*** veya cinsel ilişkide** ne sıklıkta orgazm**** oldunuz?

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- ☐ Hemen hemen her zaman
- ☐ Çoğu zaman (15 günden fazla)
- ☐ Bazen (15 günde)
- ☐ Birkaç kez (15 günden az)
- ☐ Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

12. Son 4 hafta içinde, cinsel uyarılma*** veya cinsel ilişki** sırasında orgazma**** ulaşmak sizin için ne kadar zordu?

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- ☐ Çok çok zordu / imkansızdı
- ☐ Çok zordu
- ☐ Zordu
- ☐ Biraz zordu
- ☐ Hiç zorluk çekmedim

13. Son 4 hafta içinde, cinsel uyarılma*** veya cinsel ilişki** sırasında orgazma**** ulaşmanız ne kadar tatminkardı?

- ☐Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐Çok tatminkardı
- ☐Genellikle tatminkardı
- ☐Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkâr değildi
- ☐Genellikle tatminkâr değildi
- ☐Hiç tatminkâr değildi

14. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite* veya cinsel ilişkiniz** sırasında siz ve eşiniz arasındaki duygusal yakınlık ne kadar tatminkardı?

- ☐Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐Çok tatminkardı
- ☐Genellikle tatminkardı
- ☐Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkâr değildi
- ☐Genellikle tatminkâr değildi
- ☐Hiç tatminkâr değildi

15. Son 4 hafta içinde, eşinizle cinsel ilişkiniz** sizin için ne kadar tatminkardı?

- ☐Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐Çok tatminkardı
- ☐Genellikle tatminkardı
- ☐Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkâr değildi
- ☐Genellikle tatminkâr değildi
- ☐Hiç tatminkâr değildi

16. Son 4 hafta içinde, genel olarak cinsel hayatınız sizin için ne kadar tatminkardı?

- ☐Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐Çok tatminkardı
- ☐Genellikle tatminkardı
- ☐Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkâr değildi
- ☐Genellikle tatminkâr değildi
- ☐Hiç tatminkâr değildi

17. Son 4 hafta içindeki, cinsel ilişkinizde haznenize giriş sırasında ne sıklıkta ağrı veya rahatsızlık duydunuz?

- ☐Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- ☐Hemen hemen her zaman
- ☐Çoğu zaman (15 günden fazla)
- ☐Bazen (15 günde)
- ☐Birkaç kez (15 günden az)
- ☐Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

18. Son 4 hafta içindeki, cinsel ilişkinizde haznenize girişten sonra ne sıklıkta ağrı veya rahatsızlık duydunuz?

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- ☐ Hemen hemen her zaman
- ☐ Çoğu zaman (15 günden fazla)
- ☐ Bazen (15 günde)
- ☐ Birkaç kez (15 günden az)
- ☐ Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

19.Son 4 hafta içindeki, hazneye giriş sırasında veya sonrasında duyduğunuz ağrı / rahatsızlığın derecesini nasıl değerlendirirsiniz?

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- ☐ Çok yüksek
- ☐ Yüksek
- ☐ Orta
- ☐ Düşük
- ☐ Çok düşük veya hiç

FSFI Nasıl Hesaplanır?

FSFI anketi 19 soruluk olup; cinsel istek, cinsel uyarılma, lubrikasyon, orgazm, memnuniyet ve ağrı/rahatsızlık olarak 6 ana etkeni değerlendirmektedir. Bu ölçekte alınabilecek en yüksek toplam ham puan 95, en düşük ham puan ise 4 olup, katsayıların çarpımı sonrası en yüksek skor 36, en düşük skor ise 2'dir. Tüm skalanın puanlanması için kullanılan etki katsayıları; cinsel istek için 0,6, cinsel uyarılma ve lubrikasyon için 0,3, orgazm, memnuniyet ve ağrı/rahatsızlık için 0,4 olarak belirlenmiştir. FSFI skorunun 26.55'in altında olması cinsel işlev bozukluğu ile uyumlu olarak tanımlanmıştır.

ALT ETKEN	SORU NUMARASI	PUAN ARALIĞI	KATSAYI	MİNİMUM SKOR	MAKSİMUM SKOR
Cinsel İstek	1-2	1-5	0,6	1,2	6
Cinsel Uyarılma	3-6	0-5	0,3	0	6
Lubrikasyon	7-10	0-5	0,3	0	6
Orgazm	11-13	0-5	0,4	0	6
Memnuniyet	14-16	0(VEYA 1)-5	0,4	0,8	6
Ağrı/Rahatsızlık	17-19	0-5	0,4	0	6
TOPLAM SKOR ARALIĞI				2	36

SKOR

EK 3.4.Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği

Sizin için uygun olanı seçiniz.

- 1) Kendimi en az diğer insanlar kadar değerli buluyorum.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 2) Bazı olumlu özelliklerim olduğunu düşünüyorum.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 3) Genelde kendimi başarısız bir kişi olarak görme eğilimindeyim.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 4) Ben de diğer insanların birçoğunun yapabildiği kadar bir şeyler yapabilirim.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 5) Kendimde gurur duyacak fazla bir şey bulamıyorum.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 6) Kendime karşı olumlu bir tutum içindeyim.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 7) Genel olarak kendimden memnunum.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 8) Kendime karşı daha fazla saygı duyabilmeyi isterdim.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 9) Bazen kesinlikle kendimin bir işe yaramadığını düşünüyorum.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 10) Bazen kendimin hiç de yeterli bir insan olmadığını düşünüyorum.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış

1, 2, 4, 6 ve 7. maddeler için:

Kesinlikle katılıyorum = 4 Katılıyorum = 3 Katılmıyorum = 2 Kesinlikle
katılmıyorum = 1

3, 5, 8, 9 ve 10. maddeler için (değerlik olarak ters çevrilir):

Kesinlikle katılıyorum = 1 Katılıyorum = 2 Katılmıyorum = 3 Kesinlikle
katılmıyorum = 4 Ölçek 10-40 arasında değişmektedir.

SONUÇ:

EK 3.5. Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği

Bireylerin fiziksel görünüşleri nedeni ile duydukları stres ve kaygı düzeyinin belirlenmesi amacıyla kullanılan Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği, 16 maddeden oluşan 5'li Likert tipi bir ölçektir.

Bu ölçek, “(1) Hiç Uygun Değil, (2) Uygun Değil, (3) Biraz Uygun, (4) Uygun, (5) Tamamen Uygun” şeklinde bir cevaplama anahtarına sahiptir.

Puanlar 16-80 arasında değişmektedir ve puan arttıkça sosyal görünüş kaygısı artmaktadır.

SOSYAL GÖRÜNÜŞ KAYGISI ÖLÇEĞİ	HİÇ UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	BİRAZ UYGUN	UYGUN	TAMAME N UYGUN
1.Dış görünüşümle ilgili kendimi rahat hissedirim.					
2.Fotoğrafım çekilirken kendimi gergin hissedirim.					
3.İnsanlar bana doğrudan baktıklarında gergin hissedirim.					
4.İnsanların görünüşümden dolayı benden hoşlanmayacakları konusunda endişelenirim.					
5.Yanlarında olmadığım zamanlarda insanların görünüşümle ilgili kusurlarımı konuşacağından endişelenirim.					
6.Görünüşümden dolayı insanların benimle beraber vakit geçirmek istemeyeceklerinden endişelenirim.					
7.İnsanların beni çekici bulmamalarından korkarım.					
8.Görünüşümün yaşamımı zorlaştıracığından endişe duyarım.					
9.Karşıma çıkan fırsatları görünüşümden dolayı kaybetmekten kaygılanırım.					
10.İnsanlar konuşurken görünüşümden dolayı gerginlik yaşarım					

SOSYAL GÖRÜNÜŞ KAYGISI ÖLÇEĞİ	HİÇ UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	BİRAZ UYGUN	UYGUN	TAMAME N UYGUN
11.Diğer insanların görünüşümle ilgili bir şey söylediklerinde kaygılanırım.					
12.Dış görünüşümle ilgili başkalarının beklentilerini karşılayamamaktan endişeleniyorum.					
13.İnsanların görünüşümü olumsuz olarak değerlendirecekleri konusunda endişelenirim.					
14.Diğer insanların görünüşümdeki bir kusurun farkına vardıklarını düşündüğümde kendimi rahatsız hissedirim.					
15.Sevdiğim kişinin görünüşümden dolayı beni terk edeceğinden endişe duyuyorum.					
16.İnsanların görünüşümün iyi olmadığını düşünmelerinden endişeleniyorum.					

SONUÇ:

EK 3.6.Beck Depresyon Ölçeği

Sayın cevaplayıcı aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Öncelikle her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak, BUGÜN DÂHİL GEÇEN HAFTA içinde kendinizi nasıl hissettiğini en iyi anlatan cümleyi seçiniz. Eğer bir grupta durumunuzu, duygularınızı tarif eden birden fazla cümle varsa her birini daire içine alarak işaretleyiniz. Soruları vereceğiniz samimi ve dürüst cevaplar araştırmanın bilimsel niteliği açısından son derece önemlidir. Bilimsel katkı ve yardımlarınız için sonsuz teşekkürler.

1. 0-Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.
 - 1-Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
 - 2-Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
 - 3-O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.
2. 0-Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.
 - 1-Gelecek hakkında karamsarım.
 - 2-Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
 - 3-Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
3. 0-Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.
 - 1-Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
 - 2-Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
 - 3-Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.
4. 0-Bir çok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
 - 1-Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
 - 2-Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
 - 3-Her şeyden sıkılıyorum.
5. 0-Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
 - 1-Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
 - 2-Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
 - 3-Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
6. 0-Cezalandırıldığımı düşünmüyorum.
 - 1-Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.

- 2-Cezalandırılmayı bekliyorum.
- 3-Cezalandırıldığımı hissediyorum.
7. 0-Kendimden memnunum.
- 1-Kendi kendimden pek memnun değilim.
- 2-Kendime çok kızıyorum.
- 3-Kendimden nefret ediyorum.
8. 0-Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
- 1-Zayıf yanların veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
- 2-Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
- 3-Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.
9. 0-Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
- 1-Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
- 2-Kendimi öldürmek isterdim.
- 3-Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
10. 0-Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.
- 1-Zaman zaman içinden ağlamak geliyor.
- 2-Çoğu zaman ağlıyorum.
- 3-Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.
11. 0-Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.
- 1- Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
- 2-Şimdi hep sinirliyim.
- 3-Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.
12. 0-Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.
- 1-Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.
- 2-Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim.
- 3-Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.
13. 0-Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.
- 1-Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
- 2-Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
- 3-Artık hiç karar veremiyorum.

14. 0-Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.
1-Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
2-Görünüşümün çokdeğiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
3-Kendimi çok çirkin buluyorum.
15. 0-Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
1-Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
2-Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
3-Hiçbir şey yapamıyorum.
16. 0-Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.
1-Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
2-Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
3-Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
17. 0-Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.
1-Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
2-Yaptığım her şey beni yoruyor.
3-Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
18. 0-İştahım her zamanki gibi.
1- İştahım her zamanki kadar iyi değil.
2-İştahım çok azaldı.
3-Artık hiç iştahım yok.
19. 0-Son zamanlarda kilo vermedim.
1-İki kilodan fazla kilo verdim.
2-Dört kilodan fazla kilo verdim.
3-Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.
20. 0-Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.
1-Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendirmiyor.
2-Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.
3-Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünmüyorum.

21. 0-Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim.

1-Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.

2-Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.

3-Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim.

Depresyon derecesi:

Yok (0-9)

Hafif depresyon(10-16)

Orta depresyon (17-29)

şiddetli depresyon(30-63)

SONUÇ:

EK 3.7. Kadın Genital Benlik Algısı (FGSIS-7):

1)Cinsel organlarım hakkında olumlu hissediyorum

- Kesinlikle katılıyorum,
- Katılıyorum,
- Katılmıyorum,
- Kesinlikle katılmıyorum

2)Cinsel organlarımın görünümünden memnunum

- Kesinlikle katılıyorum,
- Katılıyorum,
- Katılmıyorum,
- Kesinlikle katılmıyorum

3)Cinsel bir partnerin cinsel organlarıma bakmasına izin vermekte kendimi rahat hissederim

- Kesinlikle katılıyorum,
- Katılıyorum,
- Katılmıyorum,
- Kesinlikle katılmıyorum

4)Bence cinsel organlarım güzel kokuyor

- Kesinlikle katılıyorum,
- Katılıyorum,
- Katılmıyorum,
- Kesinlikle katılmıyorum

5)Sanırım cinsel organlarım olması gerektiği gibi çalışıyor

- Kesinlikle katılıyorum,
- Katılıyorum,
- Katılmıyorum,

- Kesinlikle katılmıyorum

6) Bir sağlık uzmanının cinsel organlarımı incelemesine izin vermek konusunda rahatım

- Kesinlikle katılıyorum,
- Katılıyorum,
- Katılmıyorum,
- Kesinlikle katılmıyorum

7) Cinsel organlarımdan utanmıyorum

- Kesinlikle katılıyorum,
- Katılıyorum,
- Katılmıyorum,
- Kesinlikle katılmıyorum

(Kesinlikle katılıyorum:4 puan Katılıyorum:3 puan Katılmıyorum:2 puan

Kesinlikle katılmıyorum:1 puan / Minimum:7 Maksimum:28)

SONUÇ:

EK 3.8. Genital Bölge Ölçümleri

Klitoral prepus uzunluğu:		
Klitoral glans uzunluğu:		
Klitoral glans genişliği:		
Klitoral indeks:		
Klitoristen üretraya uzaklık:		
Üretradan vajinaya uzaklık:		
Perineal body uzunluğu:		
Vajinadan perineye uzaklık:		
Labia minora uzunluğu		-Sağ: -Sol:
Labia minora genişliği		-Sağ: -Sol:
Labia majora uzunluğu		-Sağ: -Sol:
Labia majora genişliği		-Sağ: -Sol:
Epizyo izi:		
Klitoris-forset:	Forset-Anüs:	Klitoris-Anüs:
Vulva rengi:		

