



T.C. SAğLIK BAKANLIğI
SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL EğİTİM VE ARAşTIRMA HASTANESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOğUM KLİNİğİ

POLİKİSTİK OVER SENDROMLU
HASTALARDA YEME BOZUKLUğU, BENLİK
SAYGISI, DEPRESYON VE ANKSİYETENİN
DEğERLENDİRİLMESİ

Dr. Mushviga HASANOVA

EğİTİM SORUMLUSU

Doç. Dr. Ahmet Birtan BORAN

TEZ DANIşMANI

Op. Dr. ZEYNEP SOYMAN

(UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL-2017

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerini bana aktaran ve beni iyi bir hekim olarak yetiştirmek için her zaman destek olan Doç.Dr.Ahmet Birtan Boran, Op.Dr.Güler Ateşer, Op.Dr.Haluk Bacanakgil, tez danışmanım Op.Dr.Zeynep Soyman'a

Büyük bir özveriyle bizimle çalışan ve bana yol gösteren değerli uzmanlarımız; Op. Dr. Mehmet Murat Çakır, Op. Dr. Serdar Kaya, Op. Dr. Işık Kaban, Op.Dr. Emine Karabük, Op. Dr. Derya Sivri Aydın'a nöbetlerde beraber çalıştığım diğer tüm uzmanlarımıza,

Arkadaşlığının yanı sıra tez çalışmama özel katkı ve desteklerinden dolayı Dr. Dilek Hançerliye,

Asistanlığa başladığım günden beri dostluklarını esirgemeyen , desteklerini her zaman hissettiğim başta tüm asistan arkadaşlarıma, sevgili Nazife Şahbaz'a

Bu süre boyunca beraber çalıştığım tüm hemşire, ebe, sekreter ve personelimize,

Hayatım boyunca sürekli arkamda olduklarını hissettiren sevgili annem Sekine Hasanova, sevgili babam Mahmud Hasanov, sevgili kardeşim Behruz Hasanov'a en içten sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Dr. Mushviga Hasanova

Eylül 2017, İstanbul

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

| | |
|--|------|
| ÖNSÖZ | i |
| İÇİNDEKİLER | ii |
| KISALTMALAR | iv |
| TABLO LİSTESİ | vi |
| RESİM LİSTESİ | vii |
| GRAFİK LİSTESİ | viii |
| ÖZET | ix |
| ABSTRACT | xi |
| 1. GENEL BİLGİLER | 1 |
| 1.1. Tanım ve Tarihçe..... | 1 |
| 1.2. Epidemiyoloji | 1 |
| 1.3. Patogenez..... | 2 |
| 1.3.1. Gonodotropin sentezi ve etkileri..... | 3 |
| 1.3.2. İnsulin sekresyonu ve etkisi..... | 4 |
| 1.3.3. Kilo ve enerji regülasyonunun etkisi | 4 |
| 1.3.4. Androgen biyosentezi ve etkisi..... | 4 |
| 1.3.5. Çevresel Faktörler..... | 5 |
| 1.4. Tanı..... | 8 |
| 1.4.1. Yetişkinler..... | 11 |
| 1.4.2. Adolesanlar | 11 |
| 1.5. Klinik özellikler..... | 12 |
| 1.5.1. Hiperandrojenizmin cilt belirtileri | 12 |
| 1.5.2. Biyokimyasal belirteçler..... | 13 |
| 1.5.3. Ovaryan bulgular | 14 |
| 1.5.4. İnfertilite | 15 |
| 1.5.5. Polikistik overler | 15 |
| 1.5.6. Polikistik over morfolojisi için ultrasonografik kriterler..... | 15 |
| 1.6. Metabolik Bozukluklar | 16 |
| 1.7. Depresyon..... | 17 |
| 1.8. Benlik Saygısı..... | 18 |

| | |
|---|----|
| 1.9. Yeme Tutumu ve Yeme Bozuklukları..... | 19 |
| 1.10. Yeme Bozukluklarında Benlik Saygısı | 21 |
| 1.11. PKOS’nda anksiyete ve depresyon | 21 |
| 2. GEREÇ VE YÖNTEMLER..... | 23 |
| 2.1. Hasta Seçimi..... | 23 |
| 2.2. Biyokimyasal parametrelerin ölçüm yöntemleri | 25 |
| 2.3.Kullanılan ölçekler | 25 |
| 2.4. İstatiksel Analiz..... | 27 |
| 3. BULGULAR..... | 28 |
| 4. TARTIŞMA | 35 |
| 5. KAYNAKLAR | 41 |
| 6. EKLER..... | 64 |
| Ek-1: ROSEMBERG BENLIK SAYGISI ÖLÇEĞİ..... | 64 |
| Ek-2 : HAD ÖLÇEĞİ..... | 74 |
| Ek-3 : YEDÖ | 77 |
| Ek-4 : YTT | 80 |

KISALTMALAR

| | |
|----------------|--|
| AKŞ | : Açlık kan şekeri |
| AES | : Androgen Excess Society |
| AMH | : Anti müllerian hormon |
| AN | : Aneroksiya nevroza |
| ASRM | : The American Society for Reproductive Medicine |
| BED | : Binge eating disorder |
| BN | : Bulimiya nevroza |
| VKİ | : Vücut kitle indeksi |
| DHEAS | : Dehidroepiandrostenedionsülfat |
| E2 | : Estradiol |
| ESHRE | : European Society of Human Reproduction an Embryology |
| FGS | : Ferriman- Gallwey skorlaması |
| FSH | : Follikul Stimule edici Hormon |
| HADÖ | : Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği |
| HAD-A | : Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği- anksiyete altölçeği |
| HAD-D | : Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği- depresyon altölçeği |
| HA-PKOS | : Hiperandrojenik PKOS |
| HDL | : Yüksek Dansiteli Lipoprotein |
| HOMA-IR | : Homeostaz Modeli Değerlendirme İnsülin Direnci İndeksi |
| LH | : Luteinize Edici Hormon |
| LDL | : Düşük Dansiteli Lipoprotein |
| NIH | : National Institut of Health |
| NA-PKOS | : Normoandrojenik PKOS |
| RBSÖ | : Rosenberg benlik saygısı ölçeği |

| | |
|---------------|---------------------------------------|
| PKOM | : Polikistik Over Morfolojisi |
| PKOS | : Polikistik Over Sendromu |
| PRL | : Prolaktin |
| SHBG | : Seks Hormon Bağlayıcı Globulin |
| TSH | : Tiroid Stimuleedici Hormon |
| TT | : Total Testosteron |
| TG | : Trigliserit |
| TVUSG | : Transvaginal Ultrasonografi |
| TYB | : Tıkınırcasına yeme bozukluğu |
| 17-OHP | : 17 Hidroksiprogesteron |
| YEDÖ | : Yeme bozukluğu değerlendirme ölçeği |
| YTT | : Yeme tutumu testi |

TABLO LİSTESİ

| | <u>Sayfa No</u> |
|---|------------------------|
| Tablo 1: PKOS etyolojisini açıklayan 2 dalga teorisi | 5 |
| Tablo 2: PKOS patofizyolojisinin birleştirilmiş modeli | 7 |
| Tablo 3: PKOS yetişkinlerde fenotipleri..... | 9 |
| Tablo 4: PKOS diagnostik kriterleri | 10 |
| Tablo 5: Adolesanlarda PKOS'un diagnostik kriterleri..... | 12 |
| Tablo 6: Akne skorum sistemi..... | 13 |
| Tablo 7: NA-PKOS ve HA-PKOS gruplarında demografik parametreler ve muayene bulgularının dağılımı | 28 |
| Tablo 8: Her iki hasta grubu için laboratuvar sonuçlarının dağılımı | 29 |
| Tablo 9: NA-PKOS ve HA-PKOS hasta gruplarında Rosemberg benlik saygısı, HADÖ (HAD-A, HAD-D), YYT ölçeklerinin puan dağılımı | 30 |
| Tablo 10: YEDÖ total ve alt ölçeklerinin NA-PKOS ve HA-PKOS hastalarında puan dağılımı..... | 33 |

RESİM LİSTESİ

| | <u>Sayfa No</u> |
|--|------------------------|
| Resim 1: Ferriman-Gallwey skorlama skalası | 12 |
| Resim 2: 15 yaşlı hastada polikistik over (PKO) görünümü. | 16 |



GRAFİK LİSTESİ

Sayfa No

| | |
|--|----|
| Grafik 1: Rosemberg benlik saygısı ölçeğinin NA-PKOS ve HA-PKOS grupları için puan dağılımı..... | 30 |
| Grafik 2: HAD-A ve HAD-D ölçeklerinin NA-PKOS ve HA-PKOS grupları için puan dağılımı..... | 31 |
| Grafik 3: HAD-A ve HAD-D ölçeklerinin NA-PKOS ve HA-PKOS grupları için puan dağılımı..... | 32 |
| Grafik 4: YTT' nin NA-PKOS ve HA-PKOS grupları için puan dağılımı..... | 32 |
| Grafik 5: Serbest testesteronun NA-PKOS ve HA-PKOS grupları için puan dağılımı | 33 |
| Grafik 6: 1,4- Delta Androstenedionun NA-PKOS ve HA-PKOS grupları için puan dağılımı | 34 |

ÖZET

Giriş: Polikistik over sendromu üreme çağındaki kadınlarda rastlanan en sık endokrin metabolik bozukluktur. Patogenezi net bilinmemekle birlikte artmış androjen sentezi, anovulatuvar sikluslar, metabolik ve hormonal profilin bozulması ileri dönemde diabet, obezite, insulin rezistansı gibi patolojilere zemin yaratmaktadır. Yapılan çalışmalar PKOS teşhisi alan kadınlarda psikiyatrik rahatsızlıkların görülme sıklığının arttığını saptamaktadır. PKOS'nda birçok komorbiditelerin olması, depresif ve anksiyetik semptomların sık görülmesi depresyon, anksiyete, yeme bozukluğu gibi psikiyatrik rahatsızlıkların araştırılmasına zemin yaratmaktadır. Ayrıca PKOS'nda görülen semptomların hastalarda benlik saygısı algısını değiştirdiğine dair düşünceler de vardır.

Amaç: Bu çalışmanın öncelikli amacı PKOS hastalarında duygu durum (anksiyete, depresyon ve benlik saygısı) ve yeme bozuklukları gibi psikiyatrik rahatsızlıkların görülme olasılığının araştırılmasıdır. İkincil amacı ise bu duruma neden olan faktörlerin araştırılmasıdır. Bunun için hastalar normoandrojenik ve hiperandrojenik gruplara ayrılarak hiperandrojeneminin bu rahatsızlıklarla ilişkisi incelenmiştir.

Gereç ve yöntem: Sağlık bilimleri Üniversitesi İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne başvuran ve Rotterdam kriterlerine göre PKOS tanısı konulan 100 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar normoandrojenik PKOS'lu olgular (NA-PKOS, oligomenore ve ultrasonografide PKO görünümü olanlar) ve hiperandrojenik PKOS'lu olgular (HA-PKOS, biyokimyasal ve/veya klinik hiperandrojenizmi olanlar) olarak 2 gruba ayrıldı. Hastaların her birine Rosenberg benlik saygısı ölçeği (RBSÖ), yeme tutumu testi (YTT), Hastane Anksiyete Depresyon ölçeği (HADÖ), yeme bozuklukları değerlendirme ölçeği (YEDÖ) anketleri doldurtuldu. Hastaların antropometrik ölçümleri, ultrasonografik muayeneleri, Ferriman Gallwey skor (FGS) hesaplamaları yapıldı. Serum açlık glukoz (AKŞ), açlık insülin, yüksek dansiteli lipoprotein (HDL), düşük dansiteli lipoprotein (LDL), trigliserid, total kolesterol, folikül stimüle edici hormon (FSH), lüteinize edici hormon (LH), total testosteron, serbest testosteron, dehidroepiandrosteron sülfat (DHEAS), estradiol, prolaktin (PRL), 1-4

androstenedion, Sex hormone binding globulin (SHBG), 17 OH progesteron değerlerie bakıldı. Tüm hastaların HOMA-IR (Homeostasis Model of Assessment - Insulin Resistance) indeksi ve vücut kitle indeksi (VKİ), jinekoid ve android tip obezitenin değerlendirilmesi amacıyla bel/kalça oranı hesaplandı.

Bulgular: NA-PKOS ve HA-PKOS hastalarında yaşı, boy, ağırlık, BMI değeri, bel ölçüsü, kalça ölçüsü, Bel/kalça oranı, akne oranı, alopesi oranı, oligomenore anlamlı farklılık göstermemiştir ($p > 0.05$). HA-PKOS grubunda serbest testesteron, total testesteron ve 1,4-Delta Androstenedion değeri NA-PKOS anlamlı olarak daha yüksekti ($p < 0.05$). FGS skoru HA-PKOS grubunda NA-PKOS grubundan anlamlı olarak daha yüksekti ($p < 0.05$). NA-PKOS ve HA-PKOS grubunda RBSÖ skoru, HAD-A, HAD-D skoru, yeme tutumu skoru anlamlı farklılık göstermemiştir ($p > 0.05$) (Tablo 4). YED total, yeme, beden şekli, kilo alt ölçeklerinin skoru NA-PKOS ve HA-PKOS gruplarında anlamlı farklılık göstermemiştir ($p > 0.05$). HA-PKOS grubunda YED kısıtlama skoru, NA-PKOS grubundan anlamlı olarak daha yüksekti ($p < 0.05$).

Sonuç: Çalışmamızda hiperandrojenik ve normoandrojenik PKOS'lu hastalar arasında benlik saygısı, depresyon, anksiyete ve yeme bozuklukları açısından anlamlı fark saptanmamıştır. Çalışma grubumuzun genç ve yeni tanı konulan hastalardan oluşması nedeniyle PKOS'un olumsuz sonuçlarının henüz ortaya çıkmamış olmasının bu duruma neden olabileceğini düşünüyoruz. Hiperandrojenizmin bu psikiyatrik rahatsızlıkların ortaya çıkmasındaki rolünü ortaya çıkarmak için daha geniş hasta gruplarıyla yapılan ileri düzey çalışmalara ihtiyaç vardır.

ABSTRACT

Introduction: Polycystic ovary syndrome (PCOS) is the most common endocrine - metabolic disorder encountered in reproductive - age women. The pathogenesis of the disorder is unclear. Increased androgen synthesis, anovulatory cycles, metabolic and hormonal profile impairment is associated with the pathologies such as diabetes, obesity and insulin resistance. Studies have shown that the incidence of psychiatric disorders increases in women diagnosed with PCOS. There are many comorbidities in patients with PCOS and the frequent occurrence of depressive and anxiety symptoms is a cause of psychiatric disorders such as depression, anxiety and eating disorders. There are also thoughts that the symptoms of the disease affect the perception of self-esteem in patients.

Aim: The primary aim of this study is investigation of the possibility of psychiatric disease such as emotional and mood disorders (anxiety, depression, self-esteem) and eating disorders in PCOS patients. Secondary purpose is to investigate the factors that caused this situation. For this reason, patients are divided into normoandrogenic and hyperandrogenic groups and association of hyperandrogenism with these disorders has been examined.

Materials and method: We investigated 100 patients who were diagnosed with PCOS according to Rotterdam criteria in Istanbul Education and Research Hospital gynecology outpatients. The patients were divided into two groups: hyperandrogenic women with PCOS (HA-PCOS, including biochemical and/or clinical hyperandrogenism) and normoandrogenic women with PCOS (NA-PCOS, including women with both oligo-amenorrhea and polycystic ovaries observed in ultrasonography). Both groups completed Rosenberg self-esteem scale, Eating Attitude Test, Hospital Anxiety Depression Scale (HADS) and Eating Disorders Questionnaire (EDE-Q). Anthropometric measurements, ultrasonographic examinations and Ferriman Gallwey score (FGS) calculations of patients were performed. Serum fasting glucose, fasting insulin, high density lipoprotein (HDL), low density lipoprotein (LDL), triglyceride, total cholesterol, follicle stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH), total testosterone, free testosterone,

dehydroepiandrosterone sulphate (DHEAS), estradiol, prolactin (PRL), 17-OH androstenedione, sex hormone binding globulin (SHBG) and 17-OH progesterone levels were measured. The Homeostasis Model of Assessment - Insulin Resistance (HOMA-IR) and body mass index (BMI) were calculated. For the evaluation of gynecoid and android type obesity waist / hip ratio were calculated.

Results : There were no significant differences in age, height, weight, BMI value, waist size, hip size, waist / hip ratio, acne rate, alopecia ratio, oligomenore in NA-PCOS ve HA-PCOS patients ($p > 0.05$). Free testosterone, total testosterone and 1,4-Delta androstenedione value were significantly higher in the HA-PCOS group than NA-PCOS patients ($p < 0.05$). The FGS score was significantly higher in the HA-PCOS group than NA-PCOS group ($p < 0.05$). Rosenberg self-esteem scale score, HAD-A score, HAD-D score, eating attitude score were not significantly different in NA-PCOS and HA-PCOS group ($p > 0.05$) (Table 4). The score of total(global), eating, body shape, and weight subscales of the EDE-Q did not differ significantly between NA-PCOS and HA-PCOS groups ($p > 0.05$). The EDE-Q restriction score in the HA-PCOS group was significantly higher than the NA-PCOS group ($p < 0.05$).

Concluion : Self-esteem, depression, anxiety and eating disorders did not differ significantly between NA-PCOS and HA-PCOS groups in our study. The reason maybe our study group consist of young and newly diagnosed patients and negative consequences of PCOS have not yet arisen . There requires advanced studies with larger patient groups to reveal the role of the hyperandrogenism in psychiatric disorders.

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Tanım ve Tarihçe

Polikistik over sendromu (PKOS) üreme çağındaki kadınların %12-21'nin etkilendiği en sık rastlanan endokrin patolojidir ve anovulyator infertilitenin en sık rastlanan sebebi olmakla beraber patogenezi hala net olarak açıklanamamıştır (1,2,3). Polikistik overler ve amenore ile karakterize olan PKOS 1935 yılında Irving Stein ve Michael Leventhal tarafından ilk defa tanımlanmıştır. Sunulan yedi vakanın beşinde hirsutizm veya akne, dördünde ise obezite olduğu bildirilmiştir.

Bu hastalara operasyon planlanmış ve ovaryan wedge rezeksiyon yapılmış, patolojik incelemede over boyutlarının büyük olması ve over korteksinde kalınlaşma dikkati çekmiştir (4). Stein ve Leventhal'dan 90 yıl önce 1834 yılında Chereau tarafından insan overlerinde sklerotik değişiklikler tanımlanmıştır (5).

1958 yılında ilk defa olarak PKOS'lu kadınlarda lüteinizan hormon (LH) seviyelerinin artmış olduğu saptanmış ve bu olay hastalığın teşhisinde kullanılmak amacıyla biyokimyasal diagnostik kriterlerin gelişmesine öncü olmuştur.

1976 yılında ilk defa olarak lüteinizan hormon (LH) seviyelerinin normal olduğu PKOS kavramı kabul edilmiştir (6).

1976 ve 1980 yılları arasında PKOS ve insulin direnci arasında ilişki ortaya konmuştur (7,8). İlk defa 1981 yılında Swanson ve arkadaşları tarafından PKOS'lu kadınlarda ultrasonografik bulgular tanımlanmış ve 1985 yılında ise Adams ve arkadaşları tarafından daha sonraki yıllarda PKOS'un ultrasonografik tanısı olarak dünyaca kabul görececek olan diagnostik kriterler geliştirilmiştir (9,10).

1.2. Epidemiyoloji

Polikistik over sendromu, kadınlar arasında en sık rastlanan endokrin/metabolik patolojiden biridir. Prevelansı, hastalığı teşhis etmek için kullanılan diagnostik kriterler ve toplumlara göre değişmektedir (1).

Genel popülasyonda sıklığı 1990 NIH kriterlerine göre belirlenmiştir ve yaklaşık olarak %6-10 arasında değişmektedir (1,11-14). Altta yatan diğer patolojilerin patolojilerin olması hastaları PKOS açısından için yüksek riskli gruba dahil etmektedir.

PKOS sıklığının artması ile ilişkili durumlar aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

1. Oligoovulatuvar infertilite (15-18).
2. Obezite ve/veya insulin rezistansı (19-22)
3. Tip 1 (23,24), tip 2 (25,26), veya gestasyonel diabetes mellitus (27,28).
4. Prematür adrenarş öyküsü (29,30).
5. Birinci derece yakın akrabalarda PKOS (31,32).
6. Kafkas veya Afrikan Amerikan kadınlara kıyasla Meksikan-Amerikan kadınlar (33,34),
7. Antiepileptik ilaç kullanımı – antiepileptik ilaç kullanan epilepsi hastalığı olan kadınlarda PKOS sıklığı artmıştır. Bazı çalışmalarda bunun antiepileptik ilaçlardan bağımsız olduğunu desteklerken, (35) diğer çalışmalarda antiepileptik ilaç kullanımının özellikle valproik asit kullanıma bağlı olduğu söylenmektedir (36-38).

1.3. Patogenez

Tarihsel perspektifi araştırdığımızda Stein ve Leventhal'ın tanımlamasından önce sklerotik overlerin varlığının sebepleri farklı etiyojilerle anlatılmaktaydı (4).

1910 yılında Fogue ve Massabuau hastalığın patogenezini açıklamak için inflamasyon, konjesyon ve distrofi olmak üzere üç muhtemel teoriyi öne sürmüştür (39).

İnflamasyon teorisine göre mikrokistik overler dahili veya dış kökenli enfeksiyonlardan kaynaklanmaktadır. Konjesyon teorisi ise hastalığın basınç, parsiyel torsion veya kan dolaşımını bozan her hangi bir başka sebeple ortaya

çıkıldığını desteklemektedir. Son olarakta distrofi teorisine göre ise hastalığın patogenezinde overlerin beslenmesinde oluşan değişikliklerin rol oynadığı öne sürülmektedir.

Bazı araştırmacılar ise polikistik overlerin gelişimini, overlerde gözlenen normal morfolojik değişikliklerle ilişkili olduğunu iddia etmektedir. Buna örnek olarak ise normal ovulasyon sonrasında tunica albuginea'da oluşan kalınlaşmayı bu değişikliklere ait etmişlerdir (40).

Bazı çalışmalarda ise konjenital adrenal hiperplazi veya adrenal neoplazmi olan hastaların PKOS benzeri semptomlar göstermeleri (oligomenore ve hiperandrojenizm) hastalığın adrenal etiolojisinin de olabileceği yönünde fikirlere sebep olmuştur (41, 42).

Bugün birçok PKOS vakasında adrenal komponentin varlığı izlense de, PKOS'nda androjenlerin başlıca kaynağının overler olduğu bilinmektedir (43).

Bugünkü perspektife göre kardiovasküler hastalık, tip 2 diabetes mellitus ve metabolik sendrom gibi PKOS'nda da kompleks genetik varyasyonlar ve çevresel faktörlerin birbirlerini etkileyerek hastalığın gelişmesine yardımcı olduğu düşünülmektedir.

Anne ve kız kardeşlerde PKOS prevalansı %20-40 arasında rastlanmaktadır. Bu da genel popülasyona kıyasla yüksektir ve PKOS'nun genetik kökenli olduğunu desteklemektedir (31,32).

Başlıca genetik varyasyonlara sebep olan hedefler gonadotropin sekresyonu ve etkisi, insulin sekresyonu ve etkisi, kilo ve enerji regülasyonu ve androjen sentezi ve etkilerinden sorumlu olan genlerdir.

1.3.1. Gonadotropin sentezi ve etkileri

Bozulmuş LH sentezi ve bunun etkilerinin PKOS patogenezinde rol oynadığına dair bir çok çalışma vardır. Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında PKOS hastalarında serumda yüksek LH konsantrasyonları (43,44) ve LH pulsatesinde ve amplitudunda yükselme izlenmektedir (45). Bununla beraber gonadotropin releasing hormon (GnRH) pulse sıklığının da artmış olması, GnRH'a yanıt artışı

ve yüksek östrojen düzeylerinin bu değişikliklerin arka fonunda olduğu düşünölmektedir. Klasik PKOS hastalarında LH seviyyelerinin yükselmesi, FSH seviyyelerinin azalması ilk belirlenen laboratuvar anoma lilerinden biridir.

LH reseptörleri polikistik overlerin teka ve granuloza hücrelerinde daha fazla eksprese olduğu için over düzeyinde LH etkisi PKOS hastalarında artmaktadır (46, 47,48).

1.3.2. İnsulin sekresyonu ve etkisi

Yapılan çalışmalarda oral glukoz toleranstesine (OGGT) cevap olarak PKOS hastalarının hiperinsulinemik olduğu gözlemlenmektedir (49). Bugün insulin rezistansı ve buna kompensatuvar gelişen hiperinsulineminin PKOS vakalarında sık rastlanabileceği bilinmektedir (50-53). İnsulin, teka hücrelerinde androjen sentezini stimule (54,55) ve hepatik sex hormone binding globulin (SHBG) sentezini inhibe ederek (56,57), serbest androjenlerin miktarını artırmaktadır. PKOS'nda artmış insulin rezistansı (İR) ve sonuç itibariyle hiperinsulineminin sebebi hala bilinmemektedir.

1.3.3. Kilo ve enerji regölasyonun etkisi

Obezitenin varlığı PKOS'nda insulin rezistansı, hiperinsulinemi, ovulatuvar ve menstruel disfonksiyon ve kötü gebelik sonuçlarına sebebiyet vermektetir. Bunların tümü metabolik sendrom, glukoz intoleransı, kardiyovaskuler hastalık ve uyku apnesi görölme sıklığının artmasına sebep olmaktadır (58-62).

Adipoz dokunun vücuttaki dağılımı önemlidir. Yağ dokusunun gluteal ve femoral birikimi ile jinekoid obezite oluşurken, abdomende birikimi ile androjenik santral obezite meydana gelir. Bel/kalça oranı bu iki tip obeziteyi ayırmak için kullanılır.

1.3.4. Androgen biyosentezi ve etkisi

Hiperandrojenizm PKOS'nun birçok fenotipi için ana özelliktir. Androjenler birincil olarak overlerden, ikincil olarak ise adrenallerden sentezlenmektedir (43).

PKOS’nda hiperinsülinemi ile hiperandrojenizm arasında ilişki gösterilmesine rağmen, insulin rezistansı tek başına PKOS oluşturacak kadar etkili değildir (63). Tüm bunlara dayanarak birçok faktörün sendromun ortaya çıkmasında etkili olduğunu söyleye bilir ve aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

1.3.5. Çevresel Faktörler

PKOS gelişmesine etki gösteren en önemli çevresel faktör diyet ve bununla ilişkili obezitedir. Yukarıda da belirttiğimiz gibi PKOS kompleks karaktere sahip çevresel ve genetik faktörlerin birbirleriyle etkileşimi sonucunda ortaya çıkan bir patolojidir. Bu durum kendini ilk olarak pubertede gonadotropinlerin matur seviyelere ulaşması ile göstermektedir (64). Hastalığın patogenezi “İki dalga” hipotezi ile açıklanmaktadır. PKOS’nun konjenital programlanmış faktör (ilk dalga) ve provokatif faktörün (ikinci dalga) varlığında kendini açığa vurduğu düşünülmektedir (Tablo 1) (64).

Tablo 1: PKOS etyolojisini açıklayan 2 dalga teorisi (64)

| <i>KONJENİTAL PREDİSPOZAN “DALGA”</i> |
|---|
| Over fonksiyonlarına etki gösteren kalıtsal gen değişiklikleri İnsulin rezistans, obezite ve tip 2 diabetes mellitusa sebep olan kalıtsal gen değişiklikleri Konjenital virilizasyon Bozulmuş fetal beslenme |
| <i>POSTNATAL PROVAKATİF “DALGA”</i> |
| İnsulin-rezistant hiperinsülinemi Metabolik sendrom Postnatal obezite Puberte |

Konjenital faktörler herediter (genetik) veya kazanılmış (fetusu etkileyecek maternal ilaçlar veya beslenme ile ilişkili bozukluklar) olabiliyor. Postnatal provokatif faktör ise genellikle insülin rezistansı fonunda gelişen hiperinsülinemidir. Bu durum ise genellikle ya konjenital programlanmış veya başka bir sebepten, mesela obezite yüzünden sonradan kazanılmış oluyor.

Tek yumurta ikizleri ile yapılan çalışmalarda herediter PKOS'un görülme oranının %70'e ulaşabileceği gösterilmektedir (65).

Kalıtsal PKOS için risk faktörleri maternal PKOS, polikistik over morfolojisi (PKOM), hiperandrojenemi ve metabolik sendromdur.

İntrauterin gelişme döneminde etki gösteren çevresel faktörler epigenomda persiste edici değişikliklere sebep olmakla gen ekspresyonunun bozulmasına ve ileri yaş döneminde hastalığın ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (64). Postnatal çevresel faktörler ise ikinci dalga olarak değerlendirilmektedir ve latent kalıtsal veya konjenital programlanmış yolla hastalığın ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (Tablo 1).

PKOS patofizyolojisinin birleştirilmiş konsepti

PKOS hastalarının %90'da anormal ovaryen androjenik fonksiyon mevcuttur (64,66,67).

PKOS patofizyolojisinin birleştirilmiş modeli hastalığın major bulgularını birleşmiş bir şema şeklinde anlatıyor.

a. Fonksiyonel ovarian hiperandrojenizm (FOH)

Hastalığın temelini vakaların çoğunluğunda karşımıza çıkan FOH oluşturmaktadır. Bu ise hastalığın temel klinik belirtileri olan hirsutizm, oligo-anovulyasyon ve polikistik overleri açıklamaktadır.

PKOS vakalarının çoğunda ovaryen hiperandrojenizmin sebebi intrensidir. Küçük bir kısımda ise ılımlı hiperandrojenizm ekstraovaryen (adrenal ve ya periferial kaynak) orijindir. Bu da anovulyasyon ve polikistik overlere sebebiyet vermektedir.

b. Hiperinsulinizm ve obezite

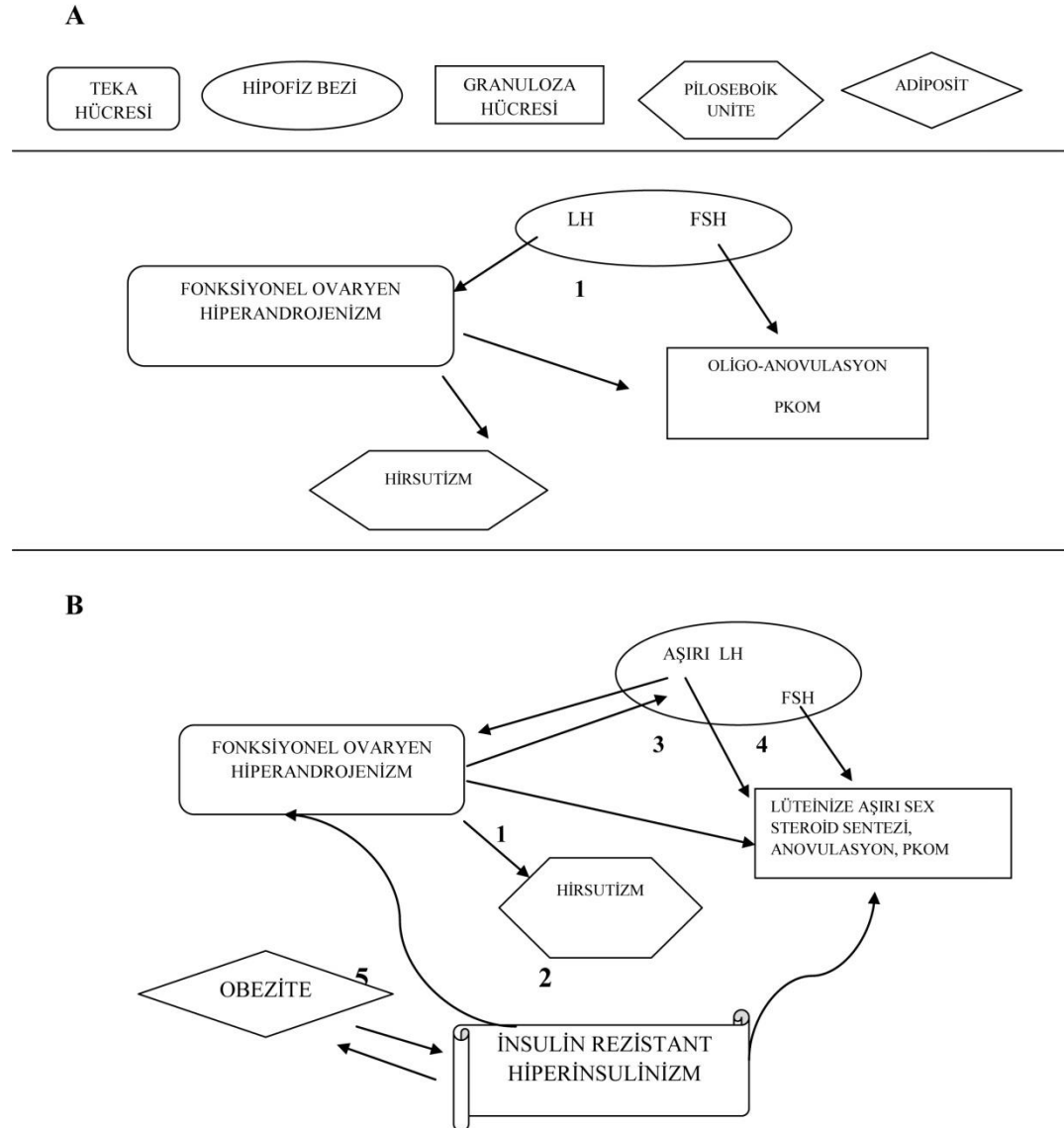
PKOS vakalarının yarısında insulin rezistansı ve buna kompensatuvar gelişmiş hiperinsulinemi vardır. Insulin rezistansı selektif olduğu için hiperinsulinemi biyolojik etkiler sergilememektedir. Kas hücreleri ve karaciğerin aksine hiperinsulinemi insulin sensitif olan overleri etkilemektedir. Hiperinsulinizm, overlerde LH

sensitizasyonunu artırarak teka hücrelerinde androjen sentezini upregule ediyor. Tüm bu olaylar hiperandrojenizmi, polikistik over görünümünün gelişmesini ve anovulyasyonu provoke etmektedir. Ayrıca insulin rezistansı olan hiperinsulinemi adipoz dokunun artmasına ve insulin rezistansının kötüleşmesine sebep olmaktadır.

c. LH fazlalığı

İkincil olarak iki bozulmuş olay kısır döngü şeklini almaktadır. Ilımlı hiperandrojenizm, negatif feedback olayını bozarak LH düzeyinin sekonder artmasına sebebiyet vermektedir. İnsulin fazlalığı olan durumda artmış LH, ovaryan disfonksiyonu daha da bozmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2: PKOS patofizyolojisinin birleştirilmiş modeli (64)



(Panel A) Fonksiyonel ovaryan hiperandrojenizm (FOH) yaygındır ve sendromun başlıca kardinal özelliklerinden sorumludur: Hiperandrojenizm, oligo-anovulasyon ve polikistik ovarler (1). Hipofizden LH sekresyonu ovaryen androjen sentezi için gereklidir ancak tek başına yeterli değildir (Panel B). FOH mevcut olan hastaların yarısından çoğunda insulin rezistan hiperinsulinemi vardır (2). Insulin-rezistan hiperinsulinizm teka hücrelerinde hiperandrojenizmi derinleştiriyor ve yağ birikimini artırıyor. Hiperandrojenizm LH sekresyonunu provoke ediyor, bu da teka ve granuloza hücrelerinde hiperandrojenik ortamın daha da artmasına sebep oluyor (3). LH lüteinize granuloza hücrelerinde estradiol sekresyonunu da stimule ederek (4), FSH sekresyonunun supresyonuna sebep oluyor. Granuloza hücreleri fonksiyonuna böyle etki gösteren hipersinsulinizm daha sonra polikistik over morfolojisinin ortaya çıkmasına ve ovulasyona engel olmaktadır. Obezite ise insulin rezistant hiperinsulinizmi artırmaktadır. Bu da hiperandrojenizmi daha artırmaktadır (5).

1.4. Tanı

PKOS aşağıdaki farklı klinik şekillerde karşımıza çıka bilmektedir.

1. Hiperandrojenizmin cilt belirtileri (hirsutizm, orta veya şiddetli akne)
2. Menstrual düzensizlik (oligo- veya amenore, veya düzensiz kanama)
3. Polikistik overler (bir ve ya her ikisi)
4. Obezite ve insulin rezistansı

PKOS Stein ve Leventhal tarafından polikistik overlerle amenore şeklinde tanımlamıştır (4). 1990 yılında National Institutes of Health (NIH) konsensusunda, PKOS'nun klinik ve/veya biyokimyasal hiperandrojenizmin birlikte görüldüğü kronik anovulasyon olduğu belirlenmiştir. 25 yıl içerisinde açıklanmayan hiperandrojenizm, anovulyasyon ve polikistik overler gibi semptomlardan uluslararası kabul edilmiş diagnostik kriterler geliştirilmiş ve Rotterdam kriterleri şeklinde kabul görerek PKOS teşhisinde kullanılmaktadır (4,68-71). Bu kriterlere göre PKOS'nun 4 fenotipi oluşmaktadır (72,73) (Tablo 3).

Tablo 3: PKOS yetişkinlerde fenotipleri (2,4,68,71)

| FENOTİP 1(klasik PKOS) | | | | KLASİK PKOS |
|---|--|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| <i>Klinik ve/veya biyokimyasal hiperandrojenizm</i> | | | NIH KRİTERLERİ (1992) | |
| <i>Oligo- anovulasyon</i> | | AES KRİTERLERİ (2006) | | |
| <i>Ultrasonda PKO görünümü</i> | ROTTERDAM KRİTERLERİ (2003) | | | |
| FENOTİP2 (hiperandrojenik anovulasyon) | | | | |
| <i>Klinik ve/veya biyokimyasal hiperandrojenizm</i> | | | | |
| <i>Oligo- anovulasyon</i> | | | | |
| FENOTİP 3 (ovulyator PKOS) | | | | |
| <i>Klinik ve/veya biyokimyasal hiperandrojenizm</i> | | | | |
| <i>Ultrasonda PKO görünümü</i> | | | | |
| FENOTİP 4 (nonhiperandrojenik PKOS) | | | | |
| <i>Oligo- anovulasyon</i> | | | | |
| <i>Ultrasonda PKO görünümü</i> | | | | |

2003 yılında Rotterdam kentinde toplanan European Society for Human Reproduction and Embryology [ESHRE] ve American Society for Reproductive Medicine [ASRM] tarafından üçüncü diagnostik kriter olan polikistik overlerde konsensusa dahil edilmiş ve teşhisin 3 kriterden ikisinin varlığında konulmasına olanak yaratmıştır (68) (Tablo 4). Bu zaman durumu maskeleyebilecek tiroid ve adrenal bozukluklar dışlanmalı olduğu vurgulanmıştır (69).

Tablo 4: PKOS diagnostik kriterleri (68,69,70)

| NIH konsensus kriterleri (1990)(hepsi) | Rotterdam kriterleri (2003) (üçünden ikisi gerekli) | AES tanımlaması (2008) (hepsi gerekli) |
|---|---|--|
| Oligo – anovulasyon | Oligo – anovulasyon | Klinik ve/veya biyokimyasal hiperandrojenizm |
| Klinik ve/veya biyokimyasal hiperandrojenizm | Klinik ve/veya biyokimyasal hiperandrojenizm | Ovaryan disfonksiyon – oligo-anovulasyon ve/veya ultrasonda PKO görünümü |
| Hiperandrojenizmin diğer sebepleri olan hastalıkların ekarte edilmesi | Ultrasonda PKO görünümü | Androjen sentez eden diğer ovaryen patolojilerin ekartasyonu |

Eklenen üçüncü kriterle birlikte PKOS'un fenotipik şekilleri artmış ve overlerin birincil disfonksiyonu şeklinde karakterize olan sendrom halini almıştır (74). Polikistik overler kriteri hem oligo-anovulyasyon ve polikistik overler (nonhiperandrojenik), hem de hiperandrojenizm ve polikistik overler (ovulyator) gibi semptomları olan kadınlara PKOS teşhisi koymaya izin vermektedir (75). Bu ise beraberinde klinisyenler arasında bir çok tartışmalara sebep olmuştur. 2006 yılında Androgen Excess Society (AES) tarafından PKOS'un mevcut fenotiplerini incelemek amacıyla task yayınlanmıştır (76).

AES sonuçlarına göre polikistik overleri, artmış androjen sentezi ve düzenli siklusları olan kadınlarda PKOS özellikleri (insulin rezistansı, ılımlı ovaryan disfonksiyon) olmasına rağmen (76-81), polikistik overleri ve ovulyatör disfonksiyonu olan ancak klinik ve biyokimyasal hiperandrojenizm

belirtileri olmayan kadınlarda PKOS özelliklerinin olması ile alakalı veriler tartışmalıdır (82,83).

Morfolojik olarak polikistik overlerin geniş prevalansı ile alakalı olarak AES yeni diagnostik kriterlerin teklif olunmasını istemektedir (76).

1.4.1. Yetişkinler

Yetişkinlerde açıklanmayan klinik ve biyokimyasal hiperandrojenizm, anovulyasyon ve polikistik over gibi kriterlerin farklı kombinasyonlarına göre PKOS tanısı konmaktadır. Bu kriterlere göre 4 fenotip gösterilmiştir (77).

Fenotip 1 (klasik PKOS) – Hiperandrojenizm, oligo- anovulyasyon ve polikistik overler

Fenotip 2 (hiperandrojenik anovulyasyon) – Hiperandrojenizm, oligo-anovulyasyon ile birlikte

Fenotip 3 (ovulyator PKOS) – hiperandrojenizm polikistik overlerle birlikte (oligo-anovulyasyon olmadan)

Fenotip 4 (non- hiperandrojenik PKOS) – oligo - anovulyasyon ve polikistik overler

Menstruel disfonksiyon fenotip 1’den 3’e azalmakla birlikte, fenotip 4’te ise non -hiperandrojenik ve anovulatuvar olarak değerlendirilmiştir.

1.4.2. Adolesanlar

Adolesanlarda PKOS kriterleri açıklanamayan persiste hiperandrojenik oligo-anovulator menstruel düzensizliklerle karakterizedir (Tablo 5) (72,73,78).

Bu kriterler 2015 yılında Pediatric Endocrine Society (PES) konsensusunda geliştirilmiştir. Konsensus tanımlamaları 2013 yılındaki Endocrine Society’nin klinik guideline’ı ile uyum sağlamaktadır (79).

Tablo 5: Adolesanlarda PKOS'un diagnostik kriterleri (80).

| |
|---|
| 1. Anormal uterin kanama paterni |
| a. Yaşa göre anormal kanama |
| b. Semptomların bir veya iki yıl persise etmesi |
| 2. Hiperandrojenizm |
| a. Testesteron değerlerinin persise yüksek olması |
| b. Orta şiddetli hirsutizm |
| c. Orta-şiddetli inflammatuvar akne vulgaris |

1.5. Klinik özellikler

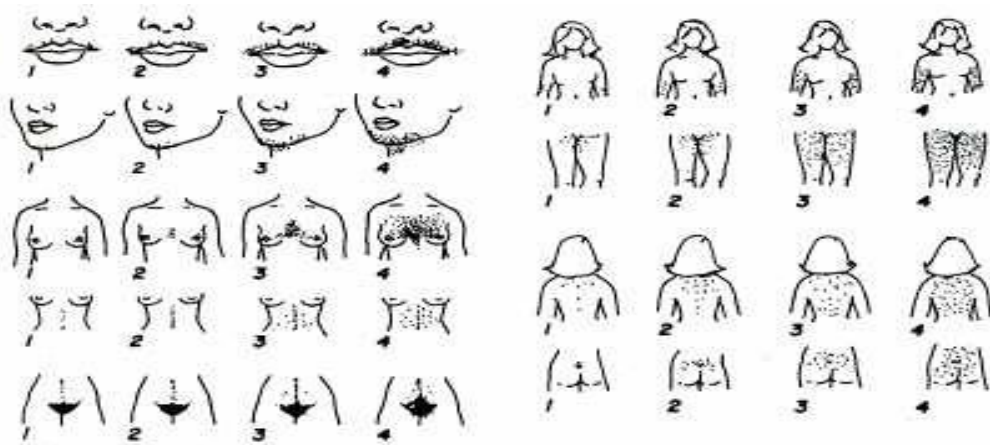
Klinik belirtiler genellikle PKOS'un patogenezinin başlıca rol oynayan hiperandrojenizm belirtileri, menstrual düzensizlik ve akantozis nigrikans ve/veya obezitedir.

1.5.1. Hiperandrojenizmin cilt belirtileri

Hirsutizm

Hirsutizm klinik olarak terminal kılların anormal miktarda, erkek tipi paterninde görünmesi ile karakterizedir (81). Yüz, alt karın, üst bacak iç yüzleri, göğüs, meme uçları, pubik bölge ve aksilla bölgelerindeki kıllar seks hormonlarına duyarlıdır.

Ferriman Gallwey skorlama (FGS) sistemine göre androjen sensitif vücut bölgelerindeki kıllanma derecelendirilmektedir (Resim 1).



Resim 1: Ferriman-Gallwey skorlama skalası (82)

Terminal tüy gelişimi pubertede başlayarak menarşdan 2 yıl öncesine kadar maturiteye ulaşıyor. Bu yaklaşık olarak verilere göre 15 yaşına uygun gelmektedir (82,83). Amerikada yetişkin populyasyonunda hirsutizm FGS'na göre 8 ve üzeri skor alan hastalarda tanımlanır (82). Skorlar etnik kökene göre de değişiklik göstermektedir. Örnek olarak Asya populasyonunda, Çinde hirsutizm skoru ≥ 2 ' den 3'e, Akdeniz populasyonunda ise ≥ 9 'dan 10'a kadar değerlendirilmektedir (84).

Akne

Yaygın akne adolesanlarda hiperandrojenizmin cilt belirtilerindedir (85). Aknenin şiddeti lezyonların sayına göre derecelendirilmektedir (Tablo 6)(72).

Tablo 6: Akne skorlama sistemi (86).

| | Komedonal | İnflammatuvar |
|----------------|------------------|----------------------|
| Şiddeti | Lezyonlar | Lezyonlar |
| Hafif | 1-10 | 1-10 |
| Orta | 11-25 | 11-25 |
| Şiddetli | >25 | >25 |

Alopesi

Saç dökülmesi veya kellik adolesanlarda hiperandrojeneminin alışılmadık bulgularındandır. Ya erkek tipi patternde (fronto-temporo- oksipital bölge), ya da kadın tipi patternde (tepe kısmı ya da midline, yeni yıl ağacı şeklinde) karakterizedir (87). Hirsutizmin diğer kutanöz belirtilerine (hirsutizm ekuvalentleri) seborre, hiperhidrozis ve hidradenitis suppurativa aittir (85,87).

1.5.2. Biyokimyasal belirteçler

Kullanılan androjen ölçme tekniklerine bağlı olarak PKOS hastalarının %50-90'da serum androjen seviyeleri yüksek olarak saptanmıştır (88).

Hiperandrojenik semptomlarla başvuran kadınlarda serum total testosteron seviyelerine bakıla bilir. Bu değer hirsut kadınlarda tüm androjen sentezini gösterdiği için değerlidir. Serbest testosteron ise total testosteronu

göre daha sensitif bir değerdir(70). PKOS hastaları arasında yalnızca %16'lık bir kesimde DHEAS yüksek olarak saptanmıştır (89). Aşırı androjen salgısı olan ve çoğunluğu PKOS olan 1000 kadın üzerinde yapılmış çalışmada hastaların %78'de serum androjenleri yüksek saptanmıştır(89).

Özetle PKOS'nda meydana gelen hormonal değişiklikler şu şekildedir (90,91)

1. Seks hormonu bağlayıcı globülin (SHBG) ile androjenlerin bağlanmasında azalma ve ilave olarak ovaryan androjen sekresyonunda artış, serbest testosteron (serbest T) ve androstenedion (A) miktarının artmasına sebep olmaktadır.

2. Androjenlerin artışıyla ilişkili olarak SHBG yapımının azalmaktadır.

3. SHBG azalması sonucu; serbest östradiol ve östron artışı olmaktadır (yağ dokusundan androjenlerin periferik dönüşümü).

4. Gonadotropik releasing hormonun (GnRH) amplitüd ve sıklığındaki değişimler Lüteinizing hormon (LH) sekresyonunda artışla sonuçlanmaktadır.

5. Follikül stimulan hormonun (FSH) ovulasyonda en önemli görevi en iyi, matür follikül seçimidir. PKOS'nda FSH seviyeleri değişmez veya azalır ancak matür folliküllerin gelişmesi için folliküler seçim yoktur (fonksiyonel bozukluk).

6. İnhibin artması ve folliküllerin yapımında aktivinin azalması sonucunda da parakrin ovaryan androjen üretimi artmaktadır.

7. Multipl küçük folliküllerin varlığı ve androjen sekrete eden stromanın artışı, hiperandrojenik durum meydana getirmekte ve bu hiperandrojenemik normoöstrojenik çevre, anovulatuvar durumla sonuçlanmaktadır.

1.5.3. Ovaryan bulgular

Anovulasyon — adolesanlarda genel olarak anormal ve normal fizyolojik anovulasyon arasındaki fark hastaların, ailelerin ve klinisyenlerin menstruel siklusun normal aralığının varyasyonları hakkındaki yetersiz bilgileri yüzünden

karışmaktadır. Normal adolesanlarda menstruel siklus reproduktif yaştaki yetişkinlere kıyasla az değişiklik göstermektedir. 19 günden kısa veya 90 günden uzun sikluslar her hangi bir aşamada anormal olarak değerlendirilmelidir. Genel olarak ilk post-menarşial (jinekolojik) yılda siklusların %75'i 21 gün ile 45 gün arasında değişmektedir ve beşinci jinekolojik yıllarında kızların %95'i 21 günden 40 gün kadar süren menstruel aralığına sahip olmaktadır (72,92).

1.5.4. İnfertilite

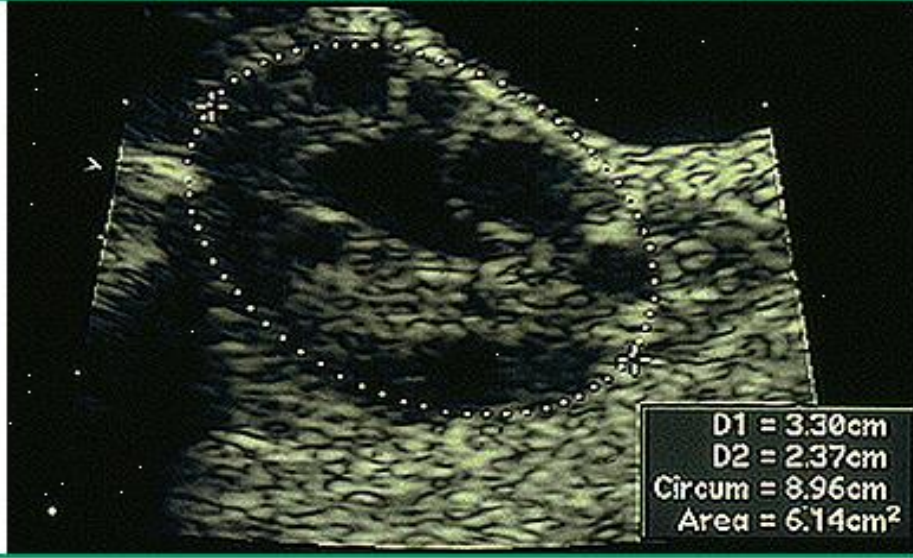
Folikülogenezis ve folikül matürasyonu ekstraovarian ve intraovarian faktörler arasındaki dengeye bağlıdır. FSH yetersizliği, LH'un hipersekresyonu, hiperandrojenemi, insülin rezistansı ile hiperinsülinemik ortam, folikül sıvısındaki birçok mediatör dengesinin bozulması sonucu anovulasyon veya oositin gelişiminde, implantasyonunda sorun oluşturmaktadır (93).

1.5.5. Polikistik overler

Adolesanlarda PKOS teşhisi için ultrasonografi önerilmiyor. Sebebi bu yaştaki kızlarda polikistik görünümün sıklığı fazla olduğu için bu kriterin teşhiste güvenilirliğini şübhe altında bırakıyor. Ultrasonografi muayenesinin primer amacı hiperandrojenemik adolesanlarda PKOS dışında diğer etiyolojik sebepleri dışlamaktır (94).

1.5.6. Polikistik over morfolojisi için ultrasonografik kriterler

Uluslararası konsensus yetişkinlerde polikistik over morfolojisini (PKOM) saptamak için yapılan transvajinal ultrasonda büyüklük veya follikül sayını (veya her ikisi) temel olarak almaktadır. Bu zaman dominant follikül (>10 cc) veya korpus luteumun muayene sırasında saptanmaması gerekmektedir (68,95) (Resim 2).



Resim 2: 15 yaşlı hastada polikistik over (PKO) görünümü.

Yetişkinlerdeki PKOS kriterleri adolesanlarda kullanıldığında bazı sıkıntılar yaşanmaktadır (72,78). PKOM'nin kesin tanıdaki belirsizlikleri ve adolesanlardaki geniş bulgu yelpazesi nedeniyle 2015 konsensusunda PKOM adolesanlarda tanı kriterlerine dahil edilmemiştir (72,78). Ancak semptomatik hiperandrojenizmin eşlik ettiği, anovulator semptomların olmadığı belirgin bir PKOM varlığı adolesanları PKOS için risk grubuna dahil etmektedir (73) ve bu kızların PKOS açısından ileride takip edilmeleri önerilmektedir.

1.6. Metabolik Bozukluklar

Obezite ve insulin rezistansı PKOS'u ile ilişkilidir ancak diagnostik kriterlere dahil değildir. İnsulin rezistansının klinik belirtilerine akantozis nigrikans, metabolik sendrom, uyku – solunum bozuklukları ve non alkolik yağlı karaciğer hastalığı aittir. İnsulin rezistansı PKOM patogenezinde önemli faktördür çünkü anormal steroidogenez ve aşırı androjen sentezinde rolü vardır.

Obezite PKOS hastalarının yarısında gözlenmektedir (prevelansı %30-75 arasında değişmektedir) (96). Çoğu zaman bu ilkin şikayet olarak polikliniğe baş vurma sebebidir. PKOS kadınlarda obezite ile ilişkili en sık endokrin sendromdur (97).

1.7. Depresyon

Altta yatan sebebin bulunmamasına rağmen PKOS tanısı alan kadınlarda depresyonun görülme oranı artmıştır (98-100). PKOS hastalarında görülen depresyonun sebeplerinin araştırılması ile alakalı bir çok çalışma yapılmıştır. Obezitenin hem genel populasyonda (101,102), hem de PKOS'lu kadınlarda(103,104) depresyon riski ile ilişkili majör faktör olduğu düşünülmektedir. Bunun sebebinin ise artmış hiperinsulinemi ve artmış insulin rezistansı olduğu düşünülmektedir.

Vücut kitle indeksine (VKİ) göre yapılan kontrollü çalışmalarda ise kontrol grubuna göre PKOS hastalarında depresyon riskinin yüksek olduğu belirlenmiştir. (105,106)

Depresyon ve PKOS arasındaki ilişki kompleks olduğu için bir çok çalışmada farklı faktörler araştırılmıştır (107,108). PKOS'nda hiperandrojenizmin klinik belirtilerinin, buna hirsutizm de dahil olmakla hastalarda duygusal distresi artırdığı düşünülmektedir. İlginç bir şekilde PKOS vakalarında depresyonu araştıran çalışmalarda düzenli olarak sporla veya egzersizle uğraşan PKOS'lu kadınlarda depresyon bulgularına daha az rastlanmaktadır (109). Bunun sebebinin büyük ihtimalle egzersizin depresyon ve insülin rezistansı arasındaki ilişkiyi bozmasında olduğu düşünülmektedir (103). Rasgon ve arkadaşları çalışmalarında PKOS vakalarında yüksek insulin rezistansı ve artmış VKİ ile depresyon arasında bir ilişki olduğunu söylemişlerdir (110).

Hirsutizm, menstrual düzensizlik ve infertilite yetişkin PKOS hastalarında en çok tedirgin edici semptomlar olarak gösterilmiştir. Genç kadınlar ve adolesanlar arasında ise kilo ile ilişkili semptomlar önemli yer tutmaktadır (111). Bununla birlikte PKOS infertilitenin ve çocuk sahibi olamamanın en başta gelen sebeplerinden biridir ve bunlar birçok kadın için majör stress faktörüdür (112).

Ayrıca hastalığın uzun dönem risklerinin oluşu (metabolik sendrom ve sekelleri, örnek olarak tip 2 diabetes mellitus, hipertansiyon, lipid metabolizma bozuklukları) psikolojik iyilik haline negatif etki göstermektedir (113)

1.8. Benlik Saygısı

Benlik saygısı kişinin kendisine karşı duyduğu sevgi, saygı ve güven duygularını ifade eden kendini gerçekçi olarak değerlendirerek kendini tanıması sonucunda kendini ve yeteneklerini olduğu gibi benimsemesi şeklinde tanımlanmaktadır (114).

Benlik saygısı duygusal, zihinsel, toplumsal ve de dolaylı olarak olsa da bedensel öğelerden ibaretdir. Benlik saygısının oluşması ve gelişmesinde önde gelen etkenler kendini değerli hissetme, yeteneklerini ortaya koyabilme, başarma, toplum içinde beğenilir olma, kabul görme, sevilme, kendi bedensel özelliklerini kabul ve benimsemedir(115). Rosenberg, benlik saygısını kişinin kendisine karşı, olumlu veya olumsuz tutumu olarak açıklamıştır. Kişi kendini değerlendirmede olumlu bir tutum içinde ise, benlik saygısı yüksek, olumsuz bir tutum içinde ise, benlik saygısı düşük olarak değerlendirilmektedir (116). Benlik saygısı, üstünlük veya mükemmellik duygusunu içermez; daha çok, kendini kabul etme, kendini beğenme ve kendine saygı duyma duygusunu barındırır. Bu bağlamda, yetenek ve yeterlilik duygularının benlik saygısına önemli oranda katkısı vardır (115). Her ne kadar kronik benlik saygısı çocukluk deneyimlerimizin ve inanç kalıplarımızın bir ürünü olsa da, uzun dönemli hastalık veya sevilen birinin kaybı gibi kendimizi savunmasız hissettiğimiz durumlarda kendimizle ilgili hislerimiz etkilenmektedir. Bazı insanlar için bu tür değişiklikler yaşamlarında kendilerini tanımlama şekillerini veya oynadıkları rolleri değiştirebilmektedir. Bu değişiklikler benlik saygısının azalması ile sonuçlanabilmekte, hatta kişiyi depresyona veya intihara sürükleyebilmektedir (117). Yapılan araştırmalar benlik saygısı yüksek olan bireylerin, kendine güven, başarma isteği, iyimserlik, zorluklardan yılmama gibi olumlu ruhsal niteliklerle birlikte, kendilerini saygı ve kabul edilmeye değer, yararlı, önemli kişiler olarak algılama eğiliminde olduklarını göstermektedir. Ayrıca benlik saygısı yüksek olan bireylerin yeni fikirlere açık, kişiler arası ve grup ilişkilerinde başarılı, rahat, aktif, girişken, yaratıcı ve araştırmacı niteliklerinden dolayı toplumda daha aktif görevler aldıklarını göstermektedir. Çeşitli hasta popülasyonlarında gerçekleştirilen bir çok çalışma, benlik saygısı ile yaşam kalitesi arasında pozitif ilişki saptamıştır (118-122). Benlik saygısı düşük olan bireylerin ise, karşısındakilere güvenemeyen, kolay umutsuzluğa

kapılan, sosyal ilişkilerde uyum sağlayamayan, çabuk suçluluk ve utanç duygularına kapılma gibi kişilik özellikleri gösterdikleri belirtilmektedir (115)

Fazla kiloya sıklıkla özsaygının azalması eşlik eder. Çalışmalar negatif vücut görüntüsünün çocuklukta ve adolesan dönemde obezitesi başlayanlarda, emosyonel rahatsızlığı olanlarda ve önemli kişilerce negatif değerlendirilenlerde daha sık olduğunu göstermiştir (123). Erişkinlerde obezite ile benlik saygısının arasındaki ilişkileri araştıran çalışmaların bazılarında benlik saygısı ile obezite ve VKİ arasında ters orantı olduğu (124), bir çalışmada ilişki olmadığı belirlenmiştir (125). Obezite ile benlik saygısı değerinin azalması arasında doğrusal bir ilişki olduğuna dair araştırmalar vardır (126,127).

PKOS hastalarında ortaya çıkan hiperandrojenizm, hiperinsulinemi, obezite gibi semptomların hastaların psikolojik sağlığına etki göstererek vücut görüntüsü algısında bozulma, depresyon ve düşük benlik saygısına sebep olduğu düşünülmektedir.

Benlik saygısının yüksek olması yeni ve kronik bir hastalıkla başa çıkmada etkili olduğu bilinmektedir. Bunun tam tersi düşük benlik saygısı ise anksiyete, depresyon ve genel psikiatrik semptomların (somatik de dahil) sıklığının artmasına sebep olmaktadır (131). Depresif semptomlar ve benlik saygısı arasında ilişki bilinmektedir (132).

1.9. Yeme Tutumu ve Yeme Bozuklukları

Yeme davranışı motor, bilişsel, sosyal, duygusal gelişmelerin merkezi ve çevresel faktörler tarafından düzenlenmesiyle oluşan kompleks bir fenomen olarak görülür. Yeme sadece biyolojik gelişim ve fizyolojik fonksiyonların gereksinimini sağlamak için değildir. Anne bebek ilişkisinden itibaren bütün sosyal ilişkilerin oluşumundan da sorumludur. Yeme çok çeşitli haz veren ve acı veren yaşantılarla ilişkilendirilmektedir (133). Obez kişilerin tümünün kilolu oluşlarında yeme davranışlarının sorumlu olmadığı bilinmektedir. Bununla birlikte obez bireyler arasında aşırı yemenin yaygın olduğu kabul edilir. Obez bireylerin normal kilolu bireylere göre uyarılma eşiklerinin daha düşük olduğu bilinmektedir. Bu kişiler dış uyaranlara daha rahat ve fazla yanıt verirler. Bu bireyler normal kilolu bireylere göre

ağır stres ve diğer emosyonel uyanarlara karşı daha fazla bir uyarılma rneği gösterirler. Bu bireylerdeki uyarılabilirlik eşiğinin düşük oluşu, dış uyanarlara yanıt vermedeki artışla birleşince bu durum aşırı yeme ile sonuçlanabilir. Uyarılabilirlik eşiği düşük olan bireyler yiyecek uyanarlarının bulunduğu ortamda diğer bireylere göre bu uyanarlara daha kolay ve daha yoğun yanıt vermektedirler (133). Obezlerde anksiyete düzeyleri ve yeme tutumları arasında ilişki olduğu dşnlmektedir. alışmalar obez bireylerin, anksiyete yaratan durumlarla karşılaştıklarında normal kilolu bireylere kıyasla anlamlı şekilde daha fazla yemek yediklerini göstermiştir. Obez bireylerin yaklaşık %10'unda günlük stresörlerle ortaya çıkan sabahları iştahsızlık, uykusuzluk ve gece yeme davranışı saptanmıştır. Bu tür davranış stress altında ortaya çıkar ve stress geçinceye kadar sürer. Açlık dürtüsü olmadan ortaya çıkan yeme atağı sırasında kontrolkaybetme duygusuyaaşanırve aşırı miktarda gıda tkutilir.

DSM-IV-TR'de yeme bozuklukları anoreksiya nervoza (AN), bulimiya nervoza (BN) ve başka türlü adlandırılmayan yeme bozukluğu (BTAYB) olarak sınıflandırılmıştır. AN'nin kısıtlı tip ve tıknırcasına yeme/çıkartma tipi, BN'nin çıkartma olan tip/çıkartma olmayan tip olmak üzere iki tipi tanımlanmıştır. BTAYB ise tıknırcasına yeme bozukluğu (BED- binge eating disorder) dahil olmak üzere, AN veya BN için tanı ltlerini karşılamayan diğer yeme bozukluklarını kapsamaktadır (134,135).

Artmış androjen miktarının kadınlarda karbohidratlara karşı açlığı tetiklediği bilinmektedir. PKOS hastalarında da hiperandrojenizmin olması yeme davranışının bozulmasına bulimik yeme tarzına sebebiyyet vermektedir. Bulimik ve anoreksik kadınlarda PKOS'nun sıklığının artmış olduğu bildirilmektedir(136-140).

Birinci basamak doktorların klavuzu yüksek riskli gruplarda özellikle depresyon ve anksiyete gibi psikiatrik bozuklukları olanlarda rutin vizitlerde hastaların yeme bozukluğu açısından taramasını önermektedir (141). Avusturalya PKOS klavuzu PKOS hastalarını anksiyete ve depresyon açısından taramasını önermekte ve yeme bozukluğu açısından taramayı ise teklif etmektedir (142).

1.10. Yeme Bozukluklarında Benlik Saygısı

Diyet yapmak, yeme bozuklukları ve düşük benlik saygısı arasında bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Prospektif çalışmalarda düşük benlik saygısının yeme bozuklukları gelişimi için risk oluşturduğu bildirilmiştir (143). Ülkemizde yapılan bir araştırmada yeme tutumları bozulmuş olan katılımcıların, normal yeme tutumları olanlara göre benlik saygılarının daha düşük olduğu saptanmıştır (144). Benlik saygısının düşük olması psikiyatrik bozuklukların gelişimine yatkınlık yaratırken, bir psikiyatrik bozukluğun varlığı da benlik saygısını azaltmaktadır (145). Yeme bozuklukları ve benlik saygısı ilişkisini araştıran çalışmalarda (146) yeme bozukluklarında gözlenen düşük benlik saygısının depresyondan bağımsız olduğu bildirilmiştir. Bu kuramda kronik düşük benlik saygısının yeme bozukluğu gelişiminde bir ön koşul ve yeme bozuklukları etiyojisinde rol oynayan pek çok faktörün ortak nihai yolu olduğu öne sürülmüştür (147). Yeme bozukluğu olan kadınların benlik saygılarını beden şekilleri ve kiloları ile ilişkilendirdiği gözlenmiştir. Yeme bozukluklarının bilişsel modeli benlik saygısı, beden biçimi ve ağırlığı üzerine kaygılar ve aşırı diyet kısıtlaması arasında güçlü ilişkiler olduğunu öne sürer (148). AN'ye katkıda bulunan bedenden memnun olmama, olumsuz duygulanım, duygusal kontrol, reddedilme ve mükemmeliyetçilik gibi çoğu özelliğin, benlik saygısı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (148). Yeme bozukluğu olan hastaların benlik saygılarında tedavi ile artış olduğunu bildiren çalışmalar bulunmaktadır. BN hastasında tedaviden 18 ay sonra yapılan değerlendirmede benlik saygısı düzeyinin tedavi öncesindeki düzeyden anlamlı şekilde yüksek olduğu bildirilmiştir (149). İsveç'te yapılan bir başka çalışmada ise 38 AN tanılı kadın hastada tedaviden 3 ay sonra benlik saygısı düzeyinin tedavi öncesindeki düzeyden anlamlı oranda yüksek olduğu saptanmıştır (150).

1.11. PKOS'nda anksiyete ve depresyon

Bedensel hastalıkla en sık birlikte bulunan psikiyatrik bozukluklar depresyon ve anksiyetedir (151,152) ve çoğu zaman bu iki bozukluk birlikte bulunur (153).

PKOS'nda anksiyete ve depresyon hastalığın semptomları ile alakalı beklenen bir durumdur. PKOS'lu hastalarda anksiyete ve depresyon aynı yaştaki normal populyasyona kıyasla daha fazla görülmektedir. PKOS hastalarında depresyon ve

anksiyete ile ilgili yapılmış çeşitli çalışmalarda prevalans sonuçları farklı bildirilmektedir.

Anksiyete latince tıkanma, boğulma anlamına gelen “angere” sözünden gelmektedir. Anksiyete belli somut bir nedene bağlanamayan korku ve endişe hissine otonom sinir sisteminin hiperaktivitesine bağlı huzursuzluk, çarpıntı, nefes darlığı gibi bedensel şikayetlerin olduğu ve kişinin günlük yaşamını olumsuz etkileyen tanımlanması zor bir duygu durumu bozukluğu olarak tanımlanır. Kişi kendisini alarm durumunda hisseder. Anksiyete hafif bir tedirginlik ve gerginlik duygusundan panik derecesine kadar varan değişik yoğunluklarda yaşanabilmektedir.

Sebebinin tam olarak bilinmediği "sanki kötü bir şey olacakmış gibi" hissetme ve otonom sinir sisteminin aktivitesine bağlı olarak ortaya çıkan çarpıntı, nefes alamama, göğüste sıkışma hissi, göğüs ağrısı, ağız kuruluğu, yukunma güçlüğü, bulantı, terleme, tüm vücutta titreme, karında rahatsızlık hissi, baş dönmesi, sıcak ve soğuk basması hiss, huzursuzluk, sürekli dolanıp durma isteği, vücudun değişik yerlerinde uyuşma karıncalanma hissi anksiyete bozukluklarında tipik olarak ortaya çıkan somatik belirtilerdir. Anksiyetenin ortada somut bir tehlike olmaksızın yaşanması ve kişinin günlük yaşantısını bozacak kadar etkilemesi durumunda kişide anksiyete bozukluğu olduğu düşünülmelidir (154).

PKOS hastalarında hastalığın uzun dönem olumsuz etkileri (metabolik sendrom ve sekelleri, örnek olarak tip 2 diabetes mellitus, hipertansiyon, lipid metabolizma bozuklukları), gebe kalamama endişesi anksiyetenin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Moran ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada kontrol grubu ile karşılaştırıldığında PKOS hastalarında anksiyetenin daha fazla olduğunu saptamışlardır (104).

Bu nedenlerden dolayı çalışmamızda PKOS’lu hastalarda duygusal ve ruh hali bozuklukları (anksiyete, depresyon ve benlik saygısı) ve yeme bozuklukları gibi psikiyatrik rahatsızlıkların görülme olasılığının araştırılmasını ve bu bozuklukların hormonal parametrelerle ilişkisini araştırmayı amaçladık.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmaya aynı sosyoekonomik durumda olan ve İstanbul Eğitim ve Araştırma hastanesi Kadın hastalıkları ve doğum kliniği polikliniğine 2016 Şubat ve 2017 Mayıs ayları arasında baş vuran 100 PKOS'lu hasta dahil edilmiştir. Çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi etik kurulundan onay alınmıştır (karar no 1014).

2.1. Hasta Seçimi

Çalışma grubunu yaşları 18–36 arasında olan yeni PKOS teşhisi konulan kadınlar kapsamaktadır. PKOS teşhisi European Society of Human Reproduction and Embryology and the American Society of Reproductive Medicine (ESHRE/ASRM) kriterlerine göre konulmuştur (68).

Çalışmaya dahil edilen hastalar aynı doktor tarafından (MH) normoandrojenik (n=50) ve hiperandrojenik (n=50) olmak üzere 2 gruba ayrılarak değerlendirildi:

1) Normoandrojenik PCOS'lu olgular (NA-PKOS, oligomenore ve ultrasonografide PCO görünümü olanlar)

2) Hiperandrojenik PCOS'lu olgular (HA-PKOS, biyokimyasal ve / veya klinik hiperandrojenizmi olanlar, ve/veya oligomenore, ve/veya PKO görünümü olanlar)

Çalışmaya dahil edilme kriterleri son 6 ay içerisinde hastaların biokimyasal değerlerine, hormon profiline ve psikososyal parametrelerine etki gösterecek ilaç (oral kontraseptif, glukokortikoid, antiandrojen, insulin duyarlaştırıcı veya psikolojik ilaç) kullanımı anamnezi anamnezi olmaması, hiperandrojenemiye sebep olacak ovaryen veya adrenal kaynaklı hastalıklarının olmaması olarak kabul edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların anamnezinde sigara, alkol kullanımı yoktur. Herhangi bir psikiyatrik hastalık nedeniyle tedavi gören, hamilelik ve laktasyon döneminde olan kadınlar da çalışmaya dahil edilmemiştir.

Tüm bireyler çalışma hakkında bilgilendirilerek gönüllü olur formları alındı. Yaş, boy, kilo, bel\kalça oranı, son adet tarihi vb. demografik verileri kaydedildi. Tüm hastalara ultrasonografi ve hirsutizm skorlaması yapıldı. Olgulardan menstruel siklusun 2-5. günleri arasında hormon (TSH, LH, FSH, PRL, E2, serbest testosteron, total testosteron, SHBG, DHEA-S, 17-OH Progesteron, 1-4 androstenodion, insulin) profiline, lipid profiline (kolesterol, trigliserid, HDL, LDL) ve AKŞ bakıldı. Kan örnekleri 12 saat açlığı takiben sabah 09:00 ve 11:00 saatleri arasında ön kol veninden alındı. Ultrasonografik görüntüleme menstruel siklusun 2-5. günlerinde transrektal veya transvajinal olarak aynı araştırmacı tarafından yapıldı. Klinik hirsutizm Modifiye Ferriman Gallwey skorlamasına göre değerlendirilerek, ≥ 8 hirsutizm olarak kabul edilmiştir (114). Biyokimyasal hiperandrojenizm total testosteron ve dehidroepiandrosteron sulfat (DHEAS) değerlerine göre saptandı (155).

VKİ = Kilo (kg)/ Boy (m²) formülü, HOMA-IR [Homeostasis model assessment for insulin resistance] = $\text{HOMA-IR} = \frac{\text{Açlık Glukoz (mg/dL)} \times \text{Açlık İnsülin (uIU/mL)}}{405}$ formülü ile hesaplanmıştır. Cut-off değeri 2,6 olarak değerlendirilmiştir (156). Hastalarda benlik saygısı, depresyon ve anksiyete, yeme bozukluğu değerlendirildi. Bunun için sırasıyla Rosemberg benlik saygısı ölçeği, Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği (HADÖ), Yeme bozuklukları değerlendirme ölçeği (YEDÖ) ve Yeme tutumu testi (YTT) ölçekleri kullanıldı. HAD depresyon ve anksiyete alt ölçeklerinin kesme puanı ≥ 8 'dir (157).

Benlik saygısı alt kategorisinde 0-2 puan yüksek, 2-4 puan orta, 5-6 puan ise düşük benlik saygısını göstermektedir (158). YTT'de ise kesme puanı 30 olarak belirlenmiştir. YEDÖ - Eating Disorders Examination Questionnaire (EDE-Q) cut-off değeri global veya total skor ve alt ölçeklerde cut-off 4 ve üzeri olarak kabul edilmektedir(159).

Hastalarla görüşmeler hastanın yanında bir başkasının olmamasına özen gösterilerek, özel görüşme odasında yapıldı. Sorumlu hekim tarafından hastalara çalışmanın amacı ve kişisel bilgilerin mutlak gizliliği açıklandı.

2.2. Biyokimyasal parametrelerin ölçüm yöntemleri

Serumda glukoz, kolesterol, trigliserid, HDL kolesterol, LDL kolesterol Beckman Coulter AU 2700 Plus biyokimya analizöründe fotometrik yöntemle; TSH, FSH, LH, estradiol, total testosteron, prolaktin, insulin, DHEA-S Beckman Coulter Unicel DxI 800 hormon analizöründe kemiluminesans yöntemiyle; serbest testosteron Stratec SR300 analizöründe RIA yöntemiyle; Seks Hormonu Bağlayıcı Globulin (SHBG) Roche Cobase 41 analizöründe ECLIA yöntemiyle; 1-4 androstenedion, 17- α -hidroksiprogesteron (direkt) Agilent Technologies 6460 Triple Quadrupole analizöründe LC-MS/MS yöntemiyle ölçülmüştür.

2.3.Kullanılan ölçekler

Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADÖ)

Likert tipinde bir öz-değerlendirme ölçeğidir. Ölçek bedensel hastalığı olanlarda anksiyete ve depresyonu kısa sürede tarayarak risk gruplarını belirlemeye yönelik bir tarama testidir. HADÖ ölçeği Zigmond ve Snaith (1983) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Aydemir ve arkadaşları (1997), Özgüven ve arkadaşları (1997) tarafından yapılmıştır (160). İki alt ölçeği vardır. Anksiyete (HAD-A) ve depresyon (HAD-D). 14 sorudan ibaret ölçektir. Sorulardan yedisi (tek sayılar) anksiyeteyi ve diğer yedi ise (çift sayılar) depresyonu ölçmektedir. Hastaların her iki alt ölçekten alabilecekleri en düşük puan 0 iken en yüksek puan 21'dir (161). HAD depresyon ve anksiyete alt ölçeklerinin kesme puanı ≥ 8 'dir (157,160).

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ)

Bugün birçok çalışmada benlik saygısı ölçümü için kullanılan Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, Rosenberg tarafından geliştirilmiş, benlik saygısını değerlendiren bir ölçektir (116). Ölçek çoktan seçmeli sorulardan yapılmış 12 alt kategoride toplam 63 sorudan ibarettir. Bu alt kategoriler; D1) Benlik Saygısı (BS), D2) Kendilik Kavramının Sürekliliği, D3) İnsanlara Güvenme, D4) Eleştiriye Duyarlılık, D5) Depresif Duygulanım, D6) Hayalperestlik, D7) Psikosomatik Belirtiler, D8) Kişiler Arası İlişkilerde Tehdit Hissetme, D9) Tartışmalara Katılabilme, D10) Anne-Baba İlgisi, D11) Babayla İlişkisi, D12) Psikik izolasyon,

şeklinde guplara ayırmıştır. Ölçekte benlik saygısını değerlendiren D1 alt ölçeğinde Guttman ölçüm şekline göre düzenlenmiş 10 madde yer almaktadır. Likert tipi ölçekte maddelerin cevaplanması dört seçenek verilmiştir. Katılımcıdan ölçekteki maddelerin kendisini ne kadar tanımladığını seçmesi ve genel olarak kendisini değerlendirmesi beklenmektedir. Ölçekteki maddelerin yarısı “Bazı olumlu özelliklerim olduğunu düşünüyorum” gibi pozitif (olumlu) cümle yapısıyla, diğer yarısı ise “Bazen kesinlikle kendimin bir işe yaramadığımı düşünüyorum” gibi negatif (olumsuz) düşünce yapısıyla ifade edilmiştir. Katılımcıdan bu ifadelerin her birini değerlendirerek “çok doğru”, “doğru”, “yanlış” “çok yanlış” şıklarından birini işaretlemesi beklenmektedir (162). İşaretleme sonucu bireyin kendisini olumsuz değerlendirmesi “1”, olumlu değerlendirmesi ise “0” ile puanlanmaktadır. Bu değerlendirme sonucunda alınan puanlar “0” ile “6” arasında değişmektedir. Benlik saygısı alt kategorisinde 0-2 puan yüksek, 2-4 puan orta, 5-6 puan ise düşük benlik saygısını göstermektedir (156). Rosenberg benlik saygısı ölçeğinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Çuhadaroğlu (1986) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin yetişkinlere ilişkin olarak güvenilirlik ve geçerlik analizleri Korkmaz tarafından 1996 yılında yapılmıştır (163).

Yeme Tutum Testi (YTT)

Hem yeme bozukluğu olan hastalardaki, hem de yeme bozukluğu olmayan bireylerdeki yeme davranışındaki olası bozuklukları değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş bir öz bildirim ölçeğidir. YTT'nin yeme davranışı bozuklukları için iyi bir tarama aracı olduğu düşünülmektedir. Garner ve Garfinkel (1979) tarafından geliştirilmiştir. Toplam puanın düzeyi psikopatolojinin düzeyi ile doğrudan ilişkilidir. Yani YTT klinik düzeyde "hasta" kabul edilebilecek bireyleri saptayabileceği gibi, bu bozukluğa ne kadar yatkın olduğunun da bir göstergesi olabilmektedir. YTT ile yapılan çalışmalarda 30'un üzerinde puan alanların %7'sinin normal olduğu, diğerlerinin yeme davranışı bozukluğu gösterdiği bildirilmiştir. Likert tipi ölçektir ve kırk madde içermektedir. YTT'nin Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik çalışması Savaşır ve Erol (1989) tarafından yapılmıştır (164,165).

Yeme Bozukluğunu Değerlendirme Ölçeği (YEDÖ)

YEDÖ, orijinal adıyla Eating Disorders Examination Questionnaire (EDE-Q), Yeme Bozukluğunu Değerlendirme Görüşmesi'nin (EDE) (Fairburn ve Cooper, 1993) kendini bildirim ölçeği şeklindeki formudur. Ölçek 33 sorudan oluşmaktadır ve ölçeğin kısıtlama (K), tıknırcasına yeme (TY), beden şekliyle ilgili endişeler (BE), yemeyle ilgili endişeler (YE) ve kiloyla ilgili endişeler (KE) olmak üzere 5 alt testi vardır (166). Alt ölçek ve toplam puan 0 ile 6 arasında değişmekte olup yükselen puanlar patolojinin büyüklüğüne işaret etmektedir. YEDÖ - Eating Disorders Examination Questionnaire (EDE-Q) cut off değeri global skor ve alt ölçeklerde skor 4 ve üzeri olarak kabul edilmektedir(159).

Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Yücel, Polat, İkiz, Pirim-Düşgör, Yavuz ve Sertel-Berk (2011) tarafından yapılmış olup ölçeğin bütün olarak iç tutarlılık katsayısı 93, test tekrar test güvenilirliği ise 91 olarak bulgulanmıştır(167).

2.4. İstatiksel Analiz

Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, frekans ve oran değerleri kullanılmıştır. Değişkenlerin dağılımı kolmogorov simirnov test ile ölçüldü. Nicel bağımsız verilerin analizinde bağımsız örneklem t test, mann-whitney u test kullanıldı. Nitel bağımsız verilerin analizinde ki-kare test, ki-kare test koşulları sağlanmadığında fischer test kullanıldı. Analizlerde SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı olarak kabul edildi.

3. BULGULAR

Çalışmaya katılan 50 NA-PKOS ile 50 HA-PKOS hastalarının demografik bilgileri ile akne, alopesi, oligomenore, FGS ve ultrasonografide PKO bulgularının varlığı karşılaştırılması Tablo 1’de belirtilmiştir. NA-PKOS grubunda yaş ortalaması 24,1 iken HA-PKOS grubunda 24,3 idi. VKİ ortalaması, NA-PKOS grubunda 25,4 iken HA-PKOS grubunda 27,8 idi. Her iki grupta bel/kalça oranı ortalaması 0,9’du. NA-PKOS ile HA-PKOS grupları karşılaştırıldığında yaş, boy, kilo, VKİ parametreleri ve bel/kalça oranı arasında anlamlı fark izlenmemiştir ($p > 0.05$). Akne %30 oranında NA-PKOS hastalarında %34 oranında HA-PKOS hastalarında saptanmıştır. NA-PKOS grubunda %1 , HA-PKOS grubunda ise %4 oranında alopesi görülmüştür. Oligomenore ve PKO görünümü NA-PKOS grubunda %100 iken, HA-PKOS grubunda uygun olarak %92.0 ve %80.0 oranında görülmektedir. Her iki grup arasında akne, alopesi, oligomenore sıklığı anlamlı farklılık göstermemiştir ($p > 0.05$). HA-PKOS grubunda PKO görünümü NA-PKOS gruptan anlamlı olarak daha düşüktü ($p < 0.05$). FGS skoru HA-PKOS grubunda NA-PKOS grubundan anlamlı olarak daha yüksekti. ($p < 0.05$)(Tablo 7).

Tablo 7: NA-PKOS ve HA-PKOS gruplarında demografik parametreler ve muayene bulgularının dağılımı

| | Normoandrojenik PCOS | | Hiperandrojenik PCOS | | P |
|--------------------|----------------------|--------|----------------------|--------|--------------------------------------|
| | Ort.±s.s. | Medyan | Ort.±s.s. | Medyan | |
| Yaş | 24.1 ± 4.0 | 23.0 | 24.3 ± 3.7 | 23.0 | 0.630 ^m |
| Boy(m) | 1.6 ± 0.1 | 1.6 | 1.6 ± 0.0 | 1.6 | 0.912 ^m |
| Kilo(Kg) | 67.4 ± 14.0 | 65.0 | 73.4 ± 18.5 | 69.0 | 0.074 ^m |
| VKİ | 25.4 ± 5.1 | 24.1 | 27.8 ± 7.0 | 26.2 | 0.054 ^m |
| Bel/Kalça | 0.9 ± 0.1 | 0.9 | 0.9 ± 0.1 | 0.9 | 0.138 ^m |
| Akne (n,%) | 15 | 30.0% | 17 | 34.0% | 0.803 ^{X²} |
| Alopesi (n, %) | 1 | 2.0 % | 4 | 8.0 % | 0.358 ^{X²} |
| Oligomenore (n, %) | 50 | 100% | 46 | 92.0% | 0.125 ^{X²} |
| PKO görünümü (n,%) | 50 | 100% | 40 | 80% | 0.002^{X²} |
| FGS | 5.9 ± 1.4 | 6.0 | 9.1 ± 0.9 | 9.0 | 0.000 ^m |

^mMann-whitney u test /^{X²} Ki-kare test

Serbest testesteron HA-PKOS grubunda ortalama değeri 3,6 iken NA-PKOS grubunda 2,6 idi (Grafik 5). HA-PKOS grubunda total testesteron 73,9 iken

NA-PKOS grubunda 62,5 idi. HA-PKOS grubunda serbest testesteron, total testesteron değeri NA-PKOS grubundan anlamlı ($p < 0.05$) olarak daha yüksekti. HOMA-IR NA-PKOS grubunda ortalama değeri 2,2 iken HA-PKOS grubunda 2,3 idi (Tablo 5). NA-PKOS ve HA-PKOS PCOS grubunda DHEAS, AKŞ, insülin, HOMA-IR, HDL, LDL, trigliserid, kolesterol, FSH , LH , TSH , PRL, estradiol, SHBG, 17OH progesteron anlamlı ($p > 0.05$) farklılık göstermemiştir. 1,4-Delta Androstenedionunu HA-PKOS grubunda değeri 2,0 iken NA-PKOS grubunda değeri 1,6 idi (Grafik 6). HA-PKOS grubunda 1,4-Delta Androstenedion NA-PKOS grubundan anlamlı ($p < 0.05$) olarak daha yüksekti (Tablo 8).

Tablo 8: Her iki hasta grubu için laboratuvar sonuçlarının dağılımı

| | Normoandrojenik PCOS | | Hiperandrojenik PCOS | | P |
|---------------------------|----------------------|--------|----------------------|--------|----------------|
| | Ort.±s.s. | Medyan | Ort.±s.s. | Medyan | |
| Serbest Testeron(pg/ml) | 2.6 ± 1.1 | 2.6 | 3.6 ± 1.9 | 3.2 | 0.010 m |
| Total Testesteron(ng/dl) | 62.5 ± 24.9 | 60.0 | 73.9 ± 27.0 | 73.6 | 0.011 m |
| DHEAS (µg/dl) | 244.6 ± 99.3 | 219.1 | 289.8 ± 134.6 | 270.9 | 0.135m |
| 17 Oh Progesteron (ng/ml) | 0.6 ± 0.4 | 0.5 | 0.7 ± 0.4 | 0.6 | 0.259m |
| SHBG(nmol/L) | 57.3 ± 35.8 | 47.6 | 56.9 ± 81.0 | 35.3 | 0.086m |
| Glukoz(mg/dl) | 91.5 ± 8.6 | 91.0 | 90.8 ± 9.0 | 92.0 | 0.953m |
| İnsulin(µu/ml) | 9.6 ± 5.5 | 8.3 | 9.8 ± 6.3 | 7.5 | 0.707m |
| Homa- IR | 2.2 ± 1.4 | 1.9 | 2.3 ± 1.6 | 1.6 | 0.817t |
| Hdl (mg/dl) | 52.1 ± 10.2 | 50.0 | 52.6 ± 11.2 | 51.0 | 0.863m |
| Ldl (mg/dl) | 111.4 ± 30.7 | 106.0 | 113.4 ± 36.1 | 113.4 | 0.730t |
| Trigliserit (mg/dl) | 106.9 ± 64.5 | 91.0 | 97.9 ± 47.1 | 86.0 | 0.663m |
| Kolesterol(mg/dl) | 184.2 ± 40.9 | 180.0 | 185.1 ± 41.3 | 181.0 | 0.945m |
| 1,4-Delta Androstenedion | 1.6 ± 0.6 | 1.5 | 2.0 ± 0.8 | 1.9 | 0.018 m |
| FSH(mIU/ml) | 6.5 ± 1.5 | 6.4 | 7.6 ± 5.4 | 6.9 | 0.211m |
| LH(mIU/ml)) | 8.9 ± 6.1 | 7.1 | 9.9 ± 5.4 | 10.2 | 0.146m |
| TSH(mIU/ml) | 1.8 ± 0.8 | 1.6 | 2.0 ± 1.1 | 1.8 | 0.712m |
| PRL(ng/ml) | 15.1 ± 9.0 | 11.5 | 16.8 ± 9.7 | 12.7 | 0.308m |
| Estradiol(pg/ml) | 52.1 ± 40.3 | 42.0 | 54.6 ± 39.9 | 44.0 | 0.532m |

^mMann-whitney u test †t test

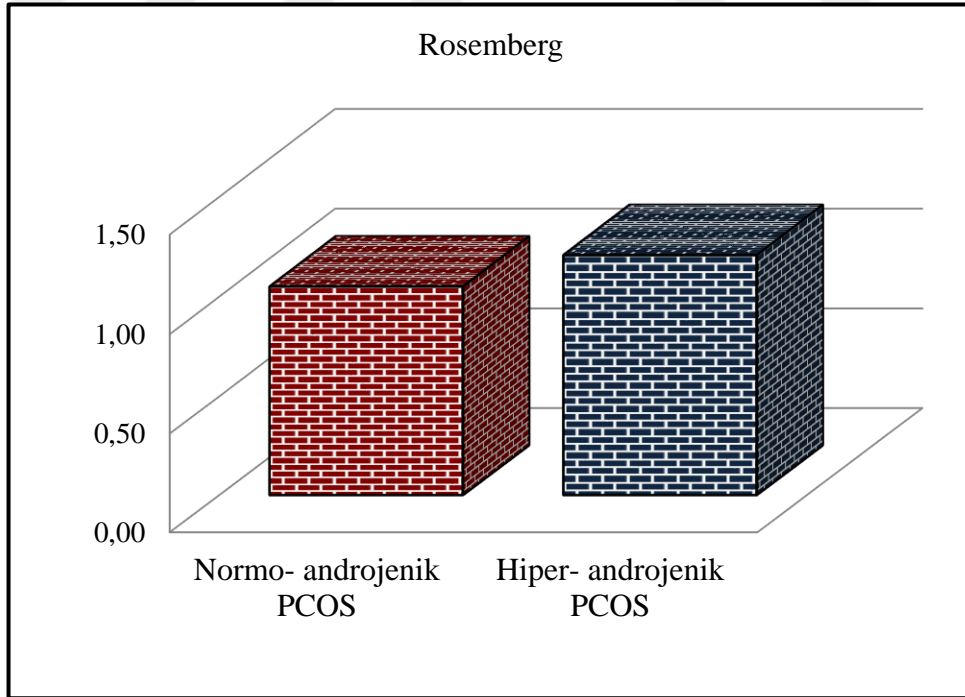
NA-PKOS grubunda Rosenberg benlik saygısı ölçeğinin ortalama puanı 1,1 iken HA-PKOS grubunda 1,2 idi (Grafik 1). HAD ölçeğinin anksiyete (HAD-A) alt ölçeğinin ortalama puanı NA-PKOS grubunda 10,3 iken HA-PKOS grubunda 11.1 idi. Depresyon (HAD-D) alt ölçeğinde ise ortalama puan NA-PKOS grubu için 6.0 iken HA-PKOS grubu için 5.9 idi (Grafik 2,3) . NA-PKOS ve HA-PKOS

grublarında Rosenberg skoru, HAD-A, HAD-D skoru, yeme tutumu skoru anlamlı farklılık göstermemiştir ($p > 0.05$) (Tablo 9).

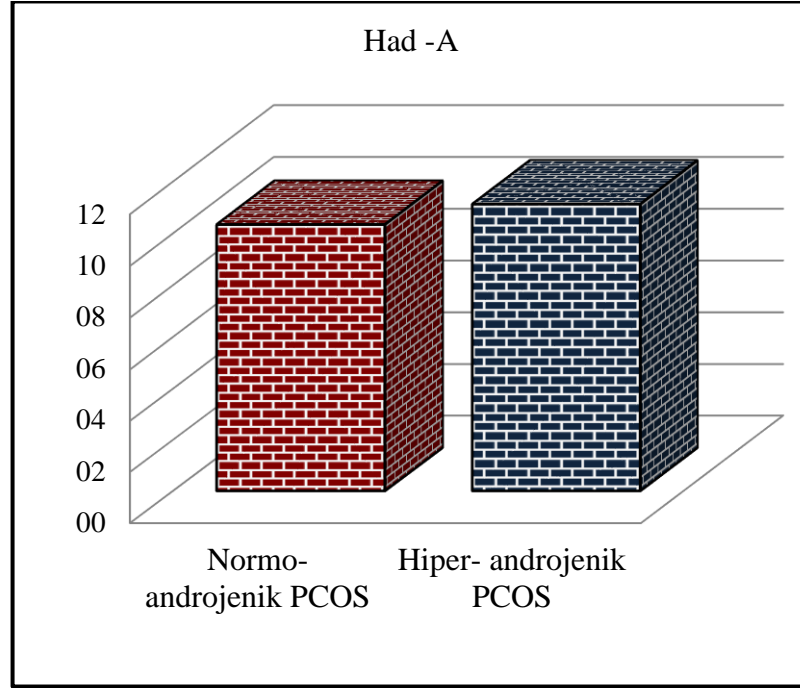
Tablo 9: NA-PKOS ve HA-PKOS hasta gruplarında Rosenberg benlik saygısı, HADÖ (HAD-A, HAD-D), YYT ölçeklerinin puan dağılımı

| | Normoandrojenik PCOS | | Hiperandrojenik PCOS | | P |
|-------------|----------------------|----------|----------------------|--------|--------------------------------|
| | Ort.±s.s. | Medyan | Ort.±s.s. | Medyan | |
| Rosemberg | 1.1 ± 0.7 | 1.0 | 1.2 ± 1.0 | 0.8 | 0.811 ^m |
| | <2 | 46 92.0% | 44 88.0% | | 0.738 ^{X²} |
| | 2-4 | 4 8% | 6 12% | | |
| Had-A | 10.3 ± 4.7 | 10.0 | 11.1 ± 4.9 | 11.0 | 0.465 ^m |
| | <8 | 12 24.0% | 14 28.0% | | 0.819 ^{X²} |
| | ≥8 | 38 76% | 36 72% | | |
| Had-D | 6.0 ± 3.0 | 6.0 | 5.9 ± 3.1 | 5.0 | 0.728 ^m |
| | <8 | 32 64.0% | 34 68.0% | | 0.823 ^{X²} |
| | ≥8 | 18 36.0% | 16 32% | | |
| Yeme Tutumu | 27.6 ± 12.3 | 27.0 | 35.0 ± 20.3 | 31.0 | 0.119 ^m |
| | <30 | 28 56.0% | 21 42.0% | | 0.230 ^{X²} |
| | ≥30 | 22 44.0% | 29 58.0% | | |

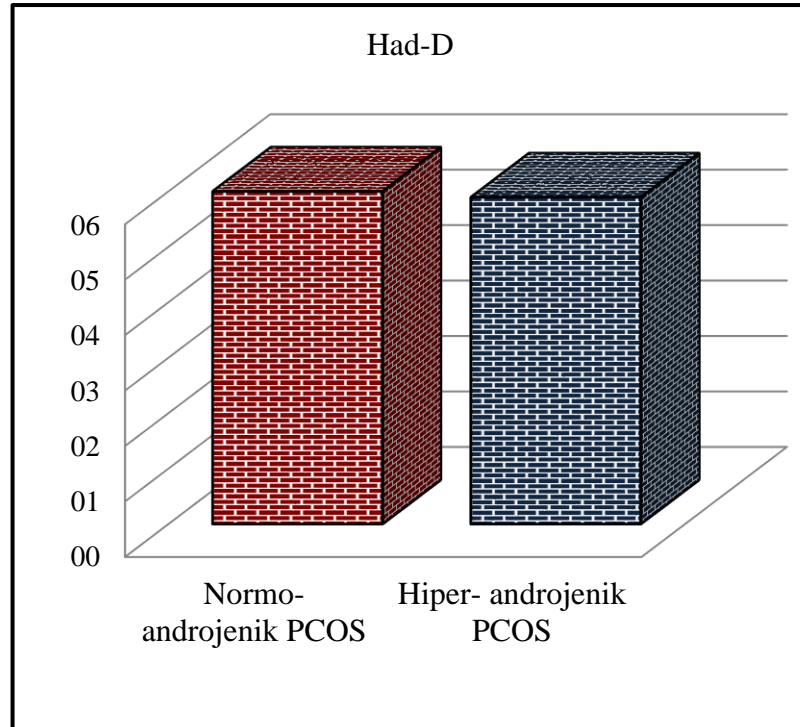
^mMann-whitney u test / ^{X²} Ki-kare test



Grafik 1: Rosemberg benlik saygısı ölçeginin NA-PKOS ve HA-PKOS grupları için puan dağılımı

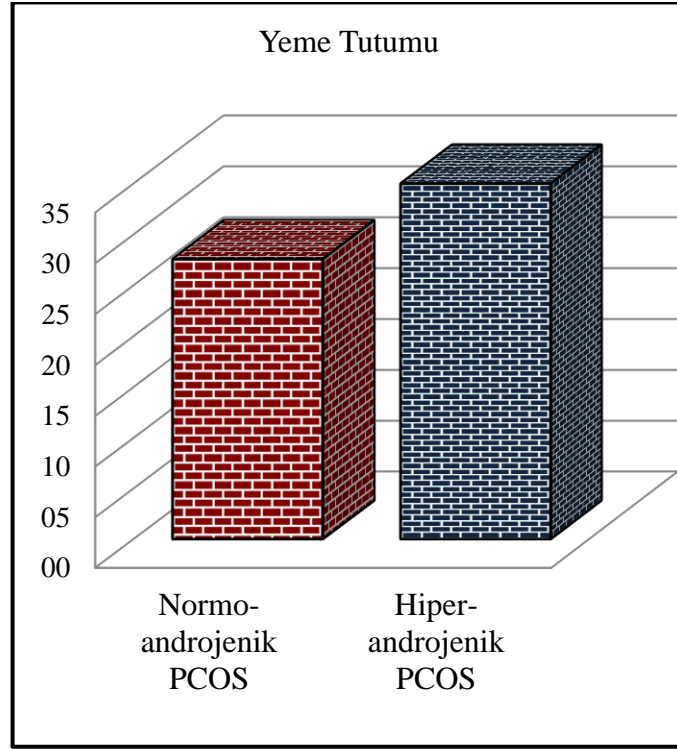


Grafik 2: HAD-A ve HAD-D ölçeklerinin NA-PKOS ve HA-PKOS grupları için puan dağılımı



Grafik 3: HAD-A ve HAD-D ölçeklerinin NA-PKOS ve HA-PKOS grupları için puan dağılımı

NA-PKOS grubunda YTT ortalama puanı 27.6 iken , HA-PKOS grubunda puan 35.0 idi (tablo 9) (Grafik 4).



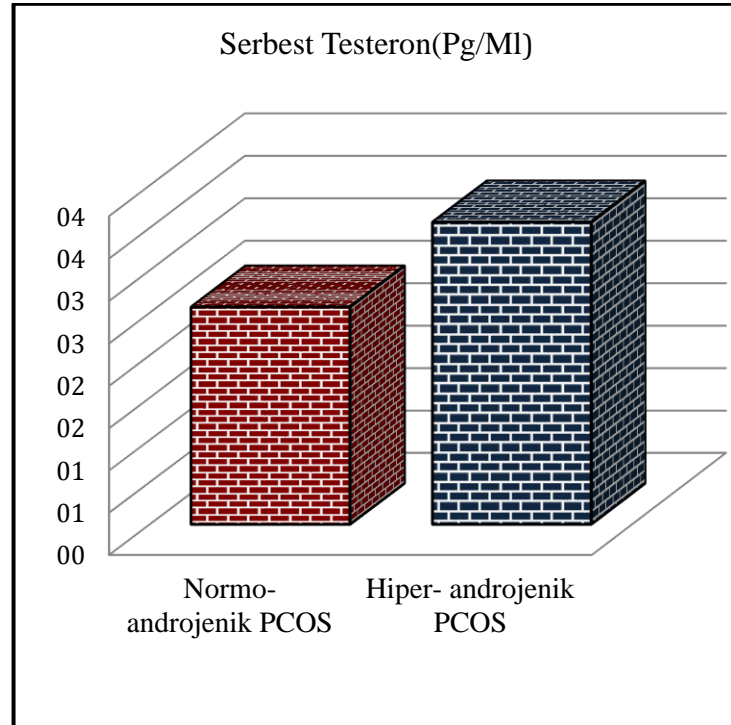
Grafik 4: YTT' nin NA-PKOS ve HA-PKOS grupları için puan dağılımı

YEDÖ total veya global ortalama puanı NA-PKOS grubunda 2.1 iken HA-PKOS grubunda 2.6 idi. NA-PKOS grubunda YEDÖ yeme altölçeği 1.5 iken HA-PKOS grubunda 2.1 idi. Beden şekli alt ölçeği NA-PKOS 2.8 iken, HA-PKOS grubunda 3.1 idi. Kilo ile ilgili endişeleri kapsayan altölçek NA-PKOS 2.3 iken, HA-PKOS 2.8 idi. NA-PKOS ve HA-PKOS grubunda YEDÖ toplam, yeme, beden şekli, kilo skoru anlamlı farklılık göstermemiştir ($p > 0.05$). YEDÖ kısıtlama altölçeği puanı NA-PKOS grubunda 1.7, HA-PKOS grubunda ise 2.5 idi. HA-PKOS grubunda YEDÖ kısıtlama skoru NA-PKOS grubundan anlamlı olarak daha yüksekti ($p < 0.05$) (Tablo 10).

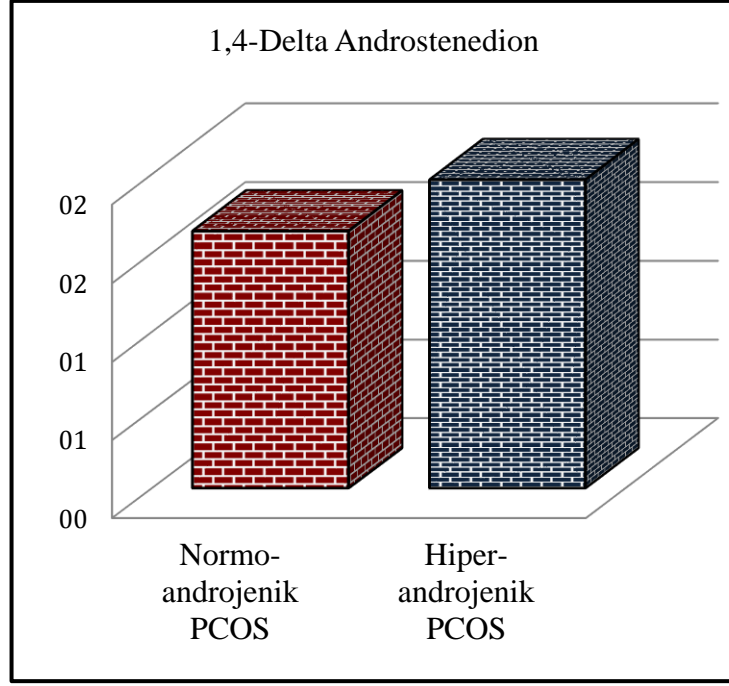
Tablo 10: YEDÖ total ve alt ölçeklerinin NA-PKOS ve HA-PKOS hastalarında puan dağılımı

| | Normoandrojenik PCOS | | Hiperandrojenik PCOS | | P |
|-------------|----------------------|--------|----------------------|--------|---------------------------|
| | Ort.±s.s. | Medyan | Ort.±s.s. | Medyan | |
| YEDÖ | | | | | |
| Toplam | 2.1 ± 1.6 | 2.4 | 2.6 ± 1.7 | 2.8 | 0.100 ^m |
| ≥4 | 4 | 8.0% | 8 | 16.0% | 0.355 ^{X²} |
| Kısıtlama | 1.7 ± 1.7 | 1.4 | 2.5 ± 1.7 | 2.6 | 0.016 ^m |
| ≥4 | 6 | 12.0% | 11 | 22.0% | 0.286 ^{X²} |
| Yeme | 1.5 ± 1.5 | 1.0 | 2.1 ± 1.6 | 1.8 | 0.060 ^m |
| ≥4 | 4 | 8.0% | 7 | 14.0% | 0.522 ^{X²} |
| Beden Şekli | 2.8 ± 1.8 | 3.0 | 3.1 ± 1.7 | 3.5 | 0.300 ^m |
| ≥4 | 18 | 36.0% | 18 | 36.0% | 0.835 ^{X²} |
| Kilo | 2.3 ± 1.5 | 2.4 | 2.8 ± 1.8 | 2.6 | 0.181 ^m |
| ≥4 | 7 | 14.0% | 12 | 24.0% | 0.307 ^{X²} |

^mMann-whitney u test / ^{X²} Ki-kare test



Grafik 5: Serbest testesteronun NA-PKOS ve HA-PKOS grupları için puan dağılımı



Grafik 6: 1,4- Delta Androstenedionun NA-PKOS ve HA-PKOS grupları için puan dağılımı

4. TARTIŞMA

Son yapılan çalışmalar PKOS'lu kadınlarda duygu durum bozukluklarının sık rastlandığı yönindedir (106). Obezite, hirsutizm ve infertilite PKOS'un önemli bulgularındandır. Tüm bunlar PKOS hastalarının toplumdaki kadınlara göre daha az feminem hissetmesine ve sonuç olarak da psikiatrik rahatsızlıklara sebep olmaktadır (168). Bu rahatsızlıklar depresyon, anksiyete, yeme bozuklukları ve düşük benlik saygısı gibi sıralana bilir. Depresyon ve yeme tutumu arasında ilişkini destekleyen bir çok araştırma vardır (169,170). PKOS'nda ortaya çıkan semptomların düşük benlik saygısına sebep olabileceği düşünülmektedir. Düşük benlik saygısı yalnızca rahatsız edici bir duygu olarak kalmamakta, anksiyeteden psikoza kadar değişik psikopatolojik durumların ortaya çıkmasında da rol oynamaktadır (169). Özellikle hirsutizm, akne, abdominal obezite ve infertilite gibi semptomlar benlik saygısının azalmasına ve hayat kalitesinin bozulmasına sebep olmaktadır. Duygu durum bozukluklarının net etyolojisi bilinmese de yukarıda saydığımız faktörlerin hepsi genç PKOS hastalarında duygusal distress ve psikolojik sıkıntı yaratmaktadır (171).

Bu çalışmada biz NA-PKOS ve HA-PKOS fenotipleri arasında depresyon, anksiyete, yeme bozukluğu ve benlik saygısı açısından anlamlı fark bulmadık.

PKOS hastalarında en çok bildirilen psikiyatrik komorbiditenin depresyon ve anksiyete olduğu bilinmektedir (172). Klimczak ve arkadaşları androjen ve lipid düzeyleri yüksek olan PKOS hastalarında depresyon riskinin arttığını bildirmişler (173). Hirsutizm, akne, menstruel düzensizlik, infertilite ve obezite gibi semptomların yaşam kalitesine ciddi etkileri vardır (174). Bahsettiğimiz semptomlar arasında infertilite, PKOS hastalarında ikinci en sık yaşam kalitesine negatif etki gösteren faktördür. Trent ve arkadaşları tarafından 97 PKOS'lu adolesan ve yaşları uyumlu 186 sağlıklı kontrol grubu karşılaştırılmış (175). PKOS hastalarında kontrol grubuna göre önemli derecede (3,4 defa) gelecekte gebe kalamama endişesi olduğunu saptamışlar. Anksiyete bozukluklarının çoğu zaman depresyon ile birlikte olduğu bilinmektedir. Benson ve arkadaşları yaptıkları anket çalışmasında 448 PKOS hastasında 34% oranında anksiyete olduğunu ve bu

semptomların akne ve fertilité problemleri ile ilişkili olduğunu bildirmişler (176). Moran ve arkadaşlarının yaptıkları 54 PKOS ve 27 kontrol grubunu karşılaştıran çalışmada PKOS fenotipleri arasında depresyon ve anksiyete açısından anlamlı fark bulunamamıştır (177). Benzer olarak bizim çalışmamızda da NA-PKOS ve HA- PKOS grupları karşılaştırıldığında HAD-D HAD-A alt ölçeklerinde depresyon ve anksiyete açısından anlamlı fark görülmedi. Bu sonucu çalışma grubumuzda hasta sayısının az olmasına ve yeni tanı PKOS olması nedeniyle psikiyatrik tablonun tam oturmamış olmasına bağlayabiliriz.

Literatürde depresyon, VKİ ve insulin rezistansı arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalar da mevcuttur. Yapılan bir çalışmada depresyon olan PKOS hastaları ile depresyon olmayan PKOS grubu değerlendirilmiş ve depresyon olan PKOS hastalarında yüksek VKİ ve insulin rezistansı saptanmıştır (105). İnsulin rezistansının beyine etkisi net bilinmemekle beraber, İR nedeniyle yetersiz glukoz kullanımı beynin spesifik bölgelerinde özellikle limbik yapılar da nöronal değişikliklere sebep olduğu için depresif hastalıkların patogeneğinde rol oynadığı düşünölmektedir (178). Obezite ve insulin rezistansı PKOS patogeneğinde önemli rol oynamaktadır. Obezite insulin rezistansı riskini arttırmaktadır ancak unutulmamalıdır ki, obezite olmadan da insulin rezistansı gelişebilir (179,180). Sonuç olarak ortaya çıkan hiperinsulinemik durum ovaryan kaynaklı androjenleri ve luteinizan hormon sentezini arttırmaktadır (181). Insulin santral serotonin (5-HT) reseptörlerine de etki etmektedir (182). Depresyona sebep olan santral 5-HT sisteminde düzensizlik periferik insulin sensitivitesine veya tam tersine etki göstermektedir (183). Literatürde VKİ ve depresyon arasındaki ilişkiyi araştırmak için yapılan çalışmaların sonuçları çelişkilidir. Pozitif, negatif veya hiç bir ilişki saptanmayan çalışmalar mevcuttur. Annagur ve arkadaşları (2013) yaptıkları çalışmada PKOS hastalarında VKİ ve depresyon arasında anlamlı bir ilişki saptamamışlardır (184). Bunun tam aksine Skilton ve arkadaşları (2007) ise VKİ ve depresyon arasında bağlantı olduğunu çalışmalarında göstermişler (185). Noh ve arkadaşları (2015) ise orta yaşlı ve yaşlı yetişkin hastalarda VKİ ve depresyon arasında ilişki olduğunu bildirmişler (186).

Çalışmamızın sonuçlarına baktığımızda ise NA-PKOS ile HA-PKOS grupları karşılaştırıldığında VKİ açısından anlamlı fark saptanmamıştır. Bu yüzden de her iki grup arasında depresyon açısından anlamlı bir fark bulamamış olabiliriz. Başka bir sebep de hastalarda VKİ'nin hemen hemen normal aralığa yakın olması olabilir. NA-PKOS ile HA-PKOS grupları arasında IR değerlerine baktığımızda ise yine anlamlı fark olmadığını görüyoruz. Bunun sebebini ise vakaların hepsinin yeni teşhis konulan PKOS hastaları olduğu için hastalığın uzun dönem olumsuz etkileri olan hiperandrojenizm, obezite, hipersulinemiye maruz kalmadıkları için olabilceğini düşünüyoruz. VKİ ve İR arasında anlamlı fark olmadığı için çalışmamızda her iki grup arasında depresyon açısından anlamlı fark saptanmamış olabilir. Aynı zamanda katılımcılardan çoğunun yaşlarının genç olması her hangi bir duygu durum veya anksiyete bozukluğunun başlangıcı için de erken olabilir.

PKOS'nun patogenezinde önemli rol oynayan yüksek testosteron düzeylerinin depresyon ile ilgili olduğuna inanılmaktadır (187,188). Hirsutizm ise PKOS hastalarında yaşam kalitesini önemli derecede düşüren androjen değerlerinin yükselmesi sonucunda ortaya çıkan klinik tablodur. Lipton ve arkadaşları 88 hirsutizm olan kadını incelemiş ve bu kadınların sosyal hayatında ve özel ilişkilerinde yaşam kalitesinin azaldığını saptamışlar (189). Hastaların 2/3'sinin aynaya bakarak, %76'sı ise dokunmakla ortalama olarak haftada 104 dakikayı tüylenme oranını kontrol etmekle geçirdikleri bildirilmiştir. Yine de çalışmaların büyük çoğunluğu psikolojik bozukluklarla PKOS'nun major klinik semptomları olan tüylenme, akne, infertilite ve fazla kilo ile bağlantı olduğunu söylemektedir (106,184,190-194). Ancak tüm bu verilere rağmen androjen fazlalığı ve duygu durum bozuklukları arasındaki ilişki tartışmalıdır, çünkü hiperandrojenizmin klinik ve biokimyasal parameterlerinin direkt olarak depresyonunun sebebi olmadığını gösteren çalışmalar da literatürde mevcuttur (195). Buna örnek olarak Rasgon ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarında (2003) PKOS hastalarında testostere ve depresyon arasında ilişki bulamamışlar (110). Jedel ve arkadaşlarının çalışması (2011) depresyon olan PKOS hastalarında, depresyon olmayan PKOS hastalarına göre düşük testostere değerlerini saptaması yönünden ilginçdir (196). Bu

çalışmalarla uyumlu olarak bizim çalışmamızda NA-PKOS ve HA-PKOS grubu arasında depresyon açısından anlamlı fark olmaması hiperandrojenizmin depresyonla direk ilişkili olmamasından kaynaklanabilir.

McCluskey ve arkadaşları 153 PKOS vakasını değerlendirmiş ve 1/3 de yeme bozukluğu saptamış ve % 6'na ise bulimia nevroza (BN) teşhisi koymuşlar (197)

Başka çalışmalarda ise bulimia olan kadınlarda ultrasonda polikistik overlerin görüldüğü ve tedaviden sonra bu değişikliklerin normalleştiği gösterilmiştir (198). Morgan ve arkadaşları hirsutizm saptanmış 68'i PKOS olan toplamda 80 hastayı değerlendirmiştir (199). 36.3% oranında yeme bozukluğu saptanmıştır (yeme bozukluğu saptanan hastaların hepsi PKOS grubundan idi). Yukardaki sonuçların tam aksine Michelmore ve arkadaşları PKOS veya ultrasonda polikistik over görünümü ve yeme bozuklukları arasında ilişki saptamamışlar (200). 230 genç hasta değerlendirilmiş, ultrasonda polikistik over görünümü 74 hastada (33%) bildirilmiştir. Bu hastalardan 59'nun PKOS tanısı var idi. İstatistiksel olarak PKOS hastaları ve normal overleri olan hastalarda yeme bozuklukları rastlanma oranında anlamlı fark saptanmamıştır.

Yeme bozukluğu, anksiyete ve depresyon arasında bağımsız bir ilişki olduğu düşünülmektedir (201). Örnek olarak BN tanısı alan hastaların %50'si, BED (binge eating disorder) tanısı alanların ise %32'si major depresyon yaşamış olması ilgi çekmektedir. Bu hastaların yaklaşık %12'de ise generalize olmuş anksiyete görülmüştür (201).

Kısıtlı olsa da mevcut literatur PKOS hastalarında yeme bozukluğunun olmasını desteklemektedir.(7,202-205). Yapılan çoğunluğu adolesanları kapsayan başka bir çalışmada ise kontrol grubu ile PKOS hastaları arasında yeme bozukluğunun rastlanma sıklığında anlamlı fark görülmemiştir (204,205). Bizim çalışmamızda ise her iki PKOS fenotipinin karşılaştırılmasında YTT skorları arasında anlamlı fark bulunmasa da HA-PKOS grubunda skorun yüksek olması dikkati çekmektedir.

Mansson ve arkadaşlarının 49 PKOS hastasını kontrol grubu ile karşılaştıran çalışmada hasta grubunda yeme bozukluğu skorlarını yüksek

bulmuşlar (21% vs. 4%) (202). Hollinrake ve arkadaşlarına göre ise depresif PKOS hastalarında non-depresif gruba göre BED daha sık görülmektedir (105), başka bir çalışmada ise anksiyete ve yüksek yeme bozukluğu skorları arasında pozitif ilişki saptanmıştır (206). Tüm bu çalışmalar PKOS hastalarının yeme bozukluğu açısından yüksek riske sahip olduğunu desteklemektedir. Lee ve arkadaşlarının yaptıkları PKOS ve kontrol grubunu karşılaştıran çalışmada PKOS grubunda YEDÖ (EDE-Q) skorları yüksek saptanmıştır (207). Bu çalışmada beden şekli ve kilo alt ölçeklerinin skorları anlamlı olarak yüksek bulunmuş ve depresyon ve anksiyete skorlarının yüksek olmasının yeme bozukluğu üzerine pozitif etkisi olduğu vurgulanmıştır. Çalışmamızda YEDÖ total ve alt ölçeklerinin skorlarına baktığımızda HA-PKOS ve NA-PKOS hastalarında yeme, beden şekli, kilo skoru anlamlı farklılık göstermemiştir. Ayrıca depresyon ve anksiyete skorları açısından her iki grupta anlamlı fark olmaması bu parametreler ve yeme bozukluğu arasında bir ilişki ola bileceğini düşündürmektedir. Çalışmamızda HA-PKOS grubunda YEDÖ kısıtlama alt ölçeği skoru NA-PKOS grubundan anlamlı olarak daha yüksekti .

HA-PKOS ve NA-PKOS gruplarında YTT skoru da anlamlı farklılık göstermemiştir. Niet ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada PKOS hastalarında düşük benlik saygısı olduğunu göstermektedir (208). Daha önce yapılan çalışmalar obezite ve aşırı kilo alımının düşük benlik saygısına ve kötü beden imajına sebep olarak hayat kalitesini ve psikolojik komorbiditelerin ortaya çıkmasını etkilediği yöndedir (209). Bu çalışmada klinik hiperandrojenizm ve aknenin dış görünüş memnuniyyetinde azalmaya sebep olduğu vurgulanmıştır.

Bunun tam tersine Keegan ve arkadaşları hirsut ve hirsut olmayan kadınlar arasında benlik saygısı açısından anlamlı fark olmadığını belirtmişler (210). Bizde benzer olarak çalışmamızda NA-PKOS ve HA-PKOS grupları arasında benlik saygısı skorlarında bozulma saptamadık.

Çalışmamızın bazı kısıtlı yönleri mevcuttur . İlk olarak hasta sayı göreceli olarak azdır. Ancak prospektif vaka çalışması olması sonuçları değerlendirme ve karşılaştırmada bize olanak sağlamaktadır. Başka bir kısıtlama ise hasta yaşlarının genç olması ile alakalıdır. Bu ise genel popülasyonda PKOS ve depresyon, anksiyete, yeme bozukluğu ve benlik saygısının görülme sıklığını hastalığın uzun dönem olumsuz etkilerine maruz kalmadıkları için tam olarak yansıtmamasında

etkili olmuş olabilir. Aynı zamanda çalışmamızda hastaların akne, hirsutizm, infertilite gibi semptomları da araştırılmıştır ancak hasta grupları arasında az rastlanmıştır. Bu bulgular ise psikolojik özelliklere, sosyal ilişkilere etki ederek PKOS hastalarında duygusal distressi artırabilmektedir.

İrk olarak çeşitliliğin olmaması ise başka bir kısıtlama sebebi ola bilir çünkü bildiğimiz üzere bu konuda literatürde az çalışma olmasına rağmen yapılmış çalışmalarda farklı ırklara ait kişilerde yeme bozuklukları ve davranışı farklı ola biliyor (211,212,213) ve bunun farklı ırktan PKOS hastalarında diğer bulgulara nasıl etki edeceğini anlamamız için prospektif bir çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır.

Bu çalışma bildiğimiz kadarıyla literatürde NA-PKOS'lu olgular ile HA-PKOS'lu olguları aynı anda depresyon, anksiyete, yeme bozukluğu ve benlik saygısı açısından karşılaştıran ilk çalışmadır. PKOS fenotiplerini karşılaştırdığımız çalışmamızda benlik saygısı, depresyon, anksiyete ve yeme bozuklukları açısından anlamlı fark saptanmamıştır. Hiperandrojenizmin bu psikiyatrik rahatsızlıkların ortaya çıkmasındaki rolünü ortaya çıkarmak için daha geniş hasta gruplarıyla yapılan ileri düzey çalışmalara ihtiyaç vardır

5. KAYNAKLAR

1. March, W., et al., The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample assessed under contrasting diagnostic criteria. *Human Reproduction*, 2010.25(2): p. 544-51.
2. Azziz, R., et al., Position statement: criteria for defining polycystic ovary syndrome as a predominantly hyperandrogenic syndrome: an Androgen Excess Society guideline. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2006.91(11): p. 4237-45.
3. Diamanti-Kandarakis, E., et al., The role of genes and environment in the etiology of PCOS. *Endocrine*, 2006.30(1): p. 19-26.
4. Stein IF, Leventhal ML. Amenorrhea associated with bilateral polycystic ovaries. *Am J Obstet Gynecol* 1935; 29:181.
5. Chereau, A (1844). *Memoires Pour Servir a l'Etude des Maladies des Ovaries*. Fortin, Masson and Cie, Paris
6. Rebar, R., Judd, HX., Yen, S.C.C, Rakoff, J., Vandenberg, G. and Nafiolin, F. (1976)
Characterization of the inappropriate gonadotropin secretion in polycystic ovary syndrome. *Clin. Invest.*, 57, 1320-1329.
7. Khan, C.R., Flier, J.S., Bar, R.S., Archal, J.A. and Gorden, P. (1976) The syndromes of insulin resistance and acanthosis nigricans: Insulin receptor disorders in man. *New. Engl J. Med.*, 294, 739-745.
8. Burghen, G.A., Givens, J.R. and Kitabchi, A.E. (1980) Correlation of hyperandrogenism with hyperinsulinism in polycystic ovarian disease. *J. Clin. Endocrinol Metab.* 50, 113-116.
9. Adams, J., Franks, S., Poison, D.W., Mason, H.D., Abdulwahid, N. et al. (1985) Multifollicular ovaries: clinical and endocrine features and response to pulsatile gonadotrophin releasing hormone. *Lancet*, ii, 1375—1378.

10. Swanson, M., Sauerbrie, E.E. and Cooperberg, P.L. (1981) Medical implications of ultrasonically detected polycystic ovaries. *Clin. Ultrasound*, 9, 219-222.
11. Diamanti-Kandarakis E, Kouli CR, Bergiele AT, et al. A survey of the polycystic ovary syndrome in the Greek island of Lesbos: hormonal and metabolic profile. *J Clin Endocrinol Metab* 1999; 84:4006.
12. Asunción M, Calvo RM, San Millán JL, et al. A prospective study of the prevalence of the polycystic ovary syndrome in unselected Caucasian women from Spain. *J Clin Endocrinol Metab* 2000; 85:2434.
13. Michelmore KF, Balen AH, Dunger DB, Vessey MP. Polycystic ovaries and associated clinical and biochemical features in young women. *Clin Endocrinol (Oxf)* 1999; 51:779.
14. Tehrani FR, Simbar M, Tohidi M, et al. The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample of Iranian population: Iranian PCOS prevalence study. *Reprod Biol Endocrinol* 2011; 9:39.
15. Broekmans FJ, Knauff EA, Valkenburg O, et al. PCOS according to the Rotterdam consensus criteria: Change in prevalence among WHO-II anovulation and association with metabolic factors. *BJOG* 2006; 113:1210.
16. Kousta E, White DM, Cela E, et al. The prevalence of polycystic ovaries in women with infertility. *Hum Reprod* 1999; 14:2720.
17. Hull MG. Epidemiology of infertility and polycystic ovarian disease: endocrinological and demographic studies. *Gynecol Endocrinol* 1987; 1:235.
18. Allen SE, Potter HD, Azziz R. Prevalence of hyperandrogenemia among nonhirsute oligo-ovulatory women. *Fertil Steril* 1997; 67:569.
19. Hartz AJ, Barboriak PN, Wong A, et al. The association of obesity with infertility and related menstrual abnormalities in women. *Int J Obes* 1979; 3:57.

20. Korhonen S, Hippeläinen M, Niskanen L, et al. Relationship of the metabolic syndrome and obesity to polycystic ovary syndrome: a controlled, population-based study. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184:289.
21. Alvarez-Blasco F, Botella-Carretero JI, San Millán JL, Escobar-Morreale HF. Prevalence and characteristics of the polycystic ovary syndrome in overweight and obese women. *Arch Intern Med* 2006; 166:2081.
22. Yildiz BO, Knochenhauer ES, Azziz R. Impact of obesity on the risk for polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 2008; 93:162.
23. Escobar-Morreale HF, Roldán B, Barrio R, et al. High prevalence of the polycystic ovary syndrome and hirsutism in women with type 1 diabetes mellitus. *J Clin Endocrinol Metab* 2000; 85:4182.
24. Codner E, Soto N, Lopez P, et al. Diagnostic criteria for polycystic ovary syndrome and ovarian morphology in women with type 1 diabetes mellitus. *J Clin Endocrinol Metab* 2006; 91:2250.
25. Conn JJ, Jacobs HS, Conway GS. The prevalence of polycystic ovaries in women with type 2 diabetes mellitus. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2000; 52:81.
26. Peppard HR, Marfori J, Iuorno MJ, Nestler JE. Prevalence of polycystic ovary syndrome among premenopausal women with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2001; 24:1050.
27. Holte J, Gennarelli G, Wide L, et al. High prevalence of polycystic ovaries and associated clinical, endocrine, and metabolic features in women with previous gestational diabetes mellitus. *J Clin Endocrinol Metab* 1998; 83:1143.
28. Anttila L, Karjala K, Penttilä RA, et al. Polycystic ovaries in women with gestational diabetes. *Obstet Gynecol* 1998; 92:13.
29. Ibáñez L, Dimartino-Nardi J, Potau N, Saenger P. Premature adrenarche--normal variant or forerunner of adult disease? *Endocr Rev* 2000; 21:671.

30. Rosenfield RL. Clinical review: Identifying children at risk for polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 2007; 92:787.
31. Legro RS, Driscoll D, Strauss JF 3rd, et al. Evidence for a genetic basis for hyperandrogenemia in polycystic ovary syndrome. *Proc Natl Acad Sci U S A* 1998; 95:14956.
32. Kahsar-Miller MD, Nixon C, Boots LR, et al. Prevalence of polycystic ovary syndrome (PKOS) in first-degree relatives of patients with PCOS. *Fertil Steril* 2001; 75:53.
33. Goodarzi MO, Quiñones MJ, Azziz R, et al. Polycystic ovary syndrome in Mexican-Americans: prevalence and association with the severity of insulin resistance. *Fertil Steril* 2005; 84:766.
34. Kauffman RP, Baker VM, Dimarino P, et al. Polycystic ovarian syndrome and insulin resistance in white and Mexican American women: a comparison of two distinct populations. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187:1362.
35. Bilo L, Meo R, Valentino R, et al. Characterization of reproductive endocrine disorders in women with epilepsy. *J Clin Endocrinol Metab* 2001; 86:2950.
36. Joffe H, Taylor AE, Hall JE. Polycystic ovarian syndrome-relationship to epilepsy and antiepileptic drug therapy. *J Clin Endocrinol Metab* 2001; 86:2946.
37. Isojärvi JI, Laatikainen TJ, Pakarinen AJ, et al. Polycystic ovaries and hyperandrogenism in women taking valproate for epilepsy. *N Engl J Med* 1993; 329:1383.
38. Mikkonen K, Vainionpää LK, Pakarinen AJ, et al. Long-term reproductive endocrine health in young women with epilepsy during puberty. *Neurology* 2004; 62:445.
39. Forgue, E, Massabuau, G. L'ovaire a petits kystes (cont.). *Revue de Gynécologie et de Chirurgie Abdominale* 1910; 14:209.

40. Hughesdon PE. Morphology and morphogenesis of the Stein-Leventhal ovary and of so-called "hyperthecosis". *Obstet Gynecol Surv* 1982; 37:59.
41. Jones G.E, Howard J.E, Langford H. The use of cortisone in follicular phase disturbances. *Fertil Steril* 1953; 4:49.
42. Greenblatt R.B. Cortisone in treatment of the hirsute woman. *Am J Obstet Gynecol* 1953; 66:700.
43. Kumar A, Woods KS, Bartolucci AA, Azziz R. Prevalence of adrenal androgen excess in patients with the polycystic ovary syndrome (PCOS). *Clin Endocrinol (Oxf)* 2005; 62:644.
44. Rebar R, Judd HL, Yen SS, et al. Characterization of the inappropriate gonadotropin secretion in polycystic ovary syndrome. *J Clin Invest* 1976; 57:1320.
45. Balen AH. Hypersecretion of luteinizing hormone and the polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod* 1993; 8 Suppl 2:123.
46. Waldstreicher J, Santoro NF, Hall JE, et al. Hyperfunction of the hypothalamic-pituitary axis in women with polycystic ovarian disease: indirect evidence for partial gonadotroph desensitization. *J Clin Endocrinol Metab* 1988; 66:165.
47. Veldhuis JD, Pincus SM, Garcia-Rudaz MC, Ropelato MG, Escobar ME, Barontini M. Disruption of the joint synchrony of luteinizing hormone, testosterone, and androstenedione secretion in adolescents with polycystic ovarian syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 2001; 86(1): 72-9.
48. Jakimiuk AJ, Weitsman SR, Navab A, Magoffin DA. Luteinizing hormone receptor, steroidogenesis acute regulatory protein, and steroidogenic enzyme messenger ribonucleic acids are overexpressed in thecal and granulosa cells from polycystic ovaries. *J Clin Endocrinol Metab* 2001; 86:1318

49. Barontini M, García-Rudaz MC, Veldhuis JD Mechanisms of hypothalamic-pituitary- gonadal disruption in polycystic ovarian syndrome Arch Med Res. 2001; 32(6): 544-52.
50. Burghen GA, Givens JR, Kitabchi AE. Correlation of hyperandrogenism with hyperinsulinism in polycystic ovarian disease. J Clin Endocrinol Metab 1980; 50:113.
51. Carmina E, Koyama T, Chang L, et al. Does ethnicity influence the prevalence of adrenal hyperandrogenism and insulin resistance in polycystic ovary syndrome? Am J Obstet Gynecol 1992; 167:1807.
52. Dunaif A. Insulin resistance and the polycystic ovary syndrome: mechanism and implications for pathogenesis. Endocr Rev 1997; 18:774.
53. Legro RS, Finegood D, Dunaif A. A fasting glucose to insulin ratio is a useful measure of insulin sensitivity in women with polycystic ovary syndrome. J Clin Endocrinol Metab 1998; 83:2694.
54. DeUgarte CM, Bartolucci AA, Azziz R. Prevalence of insulin resistance in the polycystic ovary syndrome using the homeostasis model assessment. Fertil Steril 2005; 83:1454.
55. Barbieri RL, Makris A, Ryan KJ. Insulin stimulates androgen accumulation in incubations of human ovarian stroma and theca. Obstet Gynecol 1984; 64:73S.
56. Nestler JE, Jakubowicz DJ, de Vargas AF, et al. 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. J Clin Endocrinol Metab 1998; 83:2001.
57. Plymate SR, Matej LA, Jones RE, Friedl KE. Inhibition of sex hormone-binding globulin production in the human hepatoma (Hep G2) cell line by insulin and prolactin. J Clin Endocrinol Metab 1988; 67:460.

58. Nestler JE, Powers LP, Matt DW, et al. A direct effect of hyperinsulinemia on serum sex hormone-binding globulin levels in obese women with the polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 1991; 72:83.
59. Legro RS, Kusanman AR, Dodson WC, Dunaif A. Prevalence and predictors of risk for type 2 diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in polycystic ovary syndrome: a prospective, controlled study in 254 affected women. *J Clin Endocrinol Metab* 1999; 84:165.
60. Ehrmann DA, Liljenquist DR, Kasza K, et al. Prevalence and predictors of the metabolic syndrome in women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 2006; 91:48.
61. Dokras A, Jagasia DH, Maifeld M, et al. Obesity and insulin resistance but not hyperandrogenism mediates vascular dysfunction in women with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 2006; 86:1702.
62. Barber TM, McCarthy MI, Wass JA, Franks S. Obesity and polycystic ovary syndrome. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2006; 65:137.
63. Boomsma CM, Eijkemans MJ, Hughes EG, et al. A meta-analysis of pregnancy outcomes in women with polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod Update* 2006; 12:673.
64. Korhonen S, Hippeläinen M, Niskanen L, et al. Relationship of the metabolic syndrome and obesity to polycystic ovary syndrome: a controlled, population-based study. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184:289.
65. Rosenfield RL, Ehrmann DA. The Pathogenesis of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): The Hypothesis of PCOS as Functional Ovarian Hyperandrogenism Revisited. *Endocr Rev* 2016; 37:467
66. Vink JM, Sadrzadeh S, Lambalk CB, Boomsma DI. Heritability of polycystic ovary syndrome in a Dutch twin-family study. *J Clin Endocrinol Metab* 2006; 91:2100.

67. Rosenfield RL, Mortensen M, Wroblewski K, et al. Determination of the source of androgen excess in functionally atypical polycystic ovary syndrome by a short dexamethasone androgen-suppression test and a low-dose ACTH test. *Hum Reprod* 2011; 26:3138.
68. Hirshfeld-Cytron J, Barnes RB, Ehrmann DA, et al. Characterization of functionally typical and atypical types of polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 2009; 94:1587
69. Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 2004; 81:19.
70. Zawadzki J, Dunaif A. Diagnostic criteria for polycystic ovary syndrome: Towards a rational approach. In: *Polycystic ovary syndrome*, Dunaif A, Givens J, Haseltine F, et al. (Eds), Blackwell Scientific Publications, Cambridge 1992. p.377.
71. Azziz R, Carmina E, Dewailly D, et al. The Androgen Excess and PCOS Society criteria for the polycystic ovary syndrome: the complete task force report. *Fertil Steril* 2009; 91:456.
72. Johnson TRB, Kaplan LK, Ouyang P, Rizza RA. Evidence-based methodology workshop on polycystic ovary syndrome, 2012. Executive Summary. Available at:<http://prevention.nih.gov/workshops/2012/pcos/docs/FinalReport.pdf> (Accessed on December 24, 2013).
73. Rosenfield RL. The Diagnosis of Polycystic Ovary Syndrome in Adolescents. *Pediatrics* 2015; 136:1154.
74. Rosenfield RL. The Polycystic Ovary Morphology-Polycystic Ovary Syndrome Spectrum. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2015; 28:412.
75. Azziz R. Diagnostic criteria for polycystic ovary syndrome :a reappraisal. *Fertil Steril* 2005;83(5): 1343–6.

76. Marla E. Lujan, MSc, PhD, Donna R. Chizen, MD, FRCSC, and Roger A. Pierson, MS, PhD, FEAS, FCAHS Diagnostic Criteria for Polycystic Ovary Syndrome: Pitfalls and Controversies *J Obstet Gynaecol Can.* 2008 August ; 30(8): 671–679.
77. Azziz R, Carmina E, Dewailly D, Diamanti-Kandarakis E, Escobar Morreale HF, Futterweit W, et al. Position statement: criteria for defining polycystic ovary syndrome as a predominantly hyperandrogenic syndrome: an Androgen Excess Society Guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2006 Nov; 91(11): 4237–45. Epub 2006 Aug 29.
78. Johnson TRB, Kaplan LK, Ouyang P, Rizza RA. Evidence-based methodology workshop on polycystic ovary syndrome, 2012. Executive Summary. Available at: <http://prevention.nih.gov/workshops/2012/pcos/docs/FinalReport.pdf> (Accessed on December 24, 2013).
79. Witchel SF, Oberfield S, Rosenfield RL, et al. The Diagnosis of Polycystic Ovary Syndrome during Adolescence. *Horm Res Paediatr* 2015.
80. Legro RS, Arslanian SA, Ehrmann DA, et al. Diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2013; 98:4565.
81. ACOG Committee Opinion No. 651: Menstruation in Girls and Adolescents: Using the Menstrual Cycle as a Vital Sign. *Obstet Gynecol* 2015; 126:e143. Reaffirmed 2017.
82. Martin KA, Chang RJ, Ehrmann DA, et al. Evaluation and treatment of hirsutism in premenopausal women: an endocrine society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2008; 93:1105.
83. Ferriman D, Gallwey Jd. Clinical assessment of body hair growth in women. *J Clin Endocrinol Metab* 1961; 21:1440.
84. Lucky AW, Biro FM, Daniels SR, et al. The prevalence of upper lip hair in black and white girls during puberty: a new standard. *J Pediatr* 2001; 138:134.

85. Escobar-Morreale HF, Carmina E, Dewailly D, et al. Epidemiology, diagnosis and management of hirsutism: a consensus statement by the Androgen Excess and Polycystic Ovary Syndrome Society. *Hum Reprod Update* 2012; 18:146.
86. Deplewski D, Rosenfield RL. Role of hormones in pilosebaceous unit development. *Endocr Rev* 2000; 21:363.
87. Rosenfield RL. The Diagnosis of Polycystic Ovary Syndrome in Adolescents. *Pediatrics* 2015; 136:1154.
88. Buggs C, Rosenfield RL. Polycystic ovary syndrome in adolescence. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2005; 34:677.
89. DeVane GW, Czekala NM, Judd HL, Yen SS. Circulating gonadotropins, estrogens, and androgens in polycystic ovarian disease. *Am J Obstet Gynecol* 1975; 121:496.
90. Azziz R, Sanchez LA, Knochenhauer ES, et al. Androgen excess in women: experience with over 1000 consecutive patients. *J Clin Endocrinol Metab* 2004; 89:453.
91. Azziz R. The evaluation and management of hirsutism. *Obstet Gynecol* 2003;101: 995–1007.
92. Slowey MJ. Polycystic ovary syndrome: new perspective on an old problem. *South MedJ*.2001;94:190–6.
93. ACOG Committee Opinion No. 651: Menstruation in Girls and Adolescents: Using the Menstrual Cycle as a Vital Sign. *Obstet Gynecol* 2015; 126:e143. Reaffirmed 2017.
94. Qiao J, Feng HL. Extra- and intra-ovarian factors in polycystic ovary syndrome: impact on oocyte maturation and embryo developmental competence. *Hum Reprod Update* 2011; 17(1): 17-33
95. Uptodate.com. “Diagnostic evaluation of polycystic ovary syndrome in adolescents”. <https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-evaluation-of->

polycystic-ovary-syndrome-in-adolescents?source=search_result&search=polycystic%20ovarian%20syndrome&selectedTitle=1~150

96. Balen AH, Laven JS, Tan SL, Dewailly D. Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions. *Hum Reprod Update* 2003; 9:505.
97. Ehrmann DA. Polycystic ovary syndrome. *N Engl J Med* 2005; 352:1223.
98. Ezech U, Yildiz BO, Azziz R. Referral bias in defining the phenotype and prevalence of obesity in polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 2013; 98:E1088.
99. Benson S, Hahn S, Tan S, Mann K, Janssen OE, Schedlowski M, et al. Prevalence and implications of anxiety in polycystic ovary syndrome: results of an internet-based survey in Germany. *Hum Reprod* 2009;24:1446–51. 12.
100. Kerchner A, Lester W, Stuart SP, Dokras A. Risk of depression and other mental health disorders in women with polycystic ovary syndrome: a longitudinal study. *Fertil Steril* 2009;91:207–12.
101. Bhattacharya SM, Jha A. Prevalence and risk of depressive disorders in women with polycystic ovary syndrome (PCOS). *Fertil Steril* 2010;94:357–9
102. 101.Stunkard AJ, Faith MS, Allison KC. Depression and obesity. *Biol Psychiatry* 2003;54:330–7.
103. Simon GE, Ludman EJ, Linde JA, Operskalski BH, Ichikawa L, Rohde P, et al. Association between obesity and depression in middle-aged women. *Gen Hosp Psychiatry* 2008;30:32–9.
104. Adali E, Yildizhan R, Kurdoglu M, Kolusari A, Edirne T, Sahin HG, et al. The relationship between clinico-biochemical characteristics and psychiatric distress in young women with polycystic ovary syndrome. *J Int Med Res* 2008; 36:1188–96.

105. Moran L, Gibson-Helm M, Teede H, Deeks A. Polycystic ovary syndrome: a biopsychosocial understanding in young women to improve knowledge and treatment options. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2010;31:24–31.
106. Hollinrake E, Abreu A, Maifeld M, Van Voorhis BJ, Dokras A. Increased risk of depressive disorders in women with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 2007;87:1369–76. 19.
107. Dokras A, Clifton S, Futterweit W, Wild R. Increased risk for abnormal depression scores in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and metaanalysis. *Obstet Gynecol* 2011;117:145–52.
108. Elsenbruch S, Hahn S, Kowalsky D, Offner AH, Schedlowski M, Mann K, et al. Quality of life, psychosocial well-being, and sexual satisfaction in women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 2003;88:5801–7.
109. Sonino N, Fava GA, Mani E, Belluardo P, Boscaro M. Quality of life of hirsute women. *Postgrad Med J* 1993;69:186–9
110. Lamb JD, Johnstone EB, Rousseau J-A, Jones CL, Pasch JA, Cedars MI, et al.
Physical activity in women with polycystic ovary syndrome: prevalence, predictors, and positive health associations. *Am J Obstet Gynecol* 2011;204:352.
111. Rasgon NL, Rao RC, Hwang S, et al: Depression in women with polycystic ovary syndrome: Clinical and biochemical correlates. *J Affect Disord* 2003; 74: 299 – 304
112. Barnard L, Ferriday D, Guenther N, et al: Quality of life and psychological well being in polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod* 2007; 22: 2279 – 2286
113. Oddens BJ, den Tonkelaar I, Nieuwenhuys H: Psychosocial experiences in women facing fertility problems —a comparative survey. *Hum Reprod* 1999; 14: 255 – 261

114. Elsenbruch S, Benson S, Hahn S, et al: Determinants of emotional distress in women with polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod* 2006; 21: 1092 – 1099.
115. Dibb, B., Yardley L, How does social comparison within a self-help group influence adjustment to chronic illness? A longitudinal study. *Soc Sci Med*, 2006. 63(6): p. 1602-13.
116. Cevher, F.N., Buluş M., Benlik Kavramı ve Benlik Saygısı: Önemi ve Geliştirilmesi. *Akademik Dizayn Dergisi*, 2007. 2: p. 52-64.
117. Rosenberg, M., *Society and the Adolescent Self-image*, Princeton University Press, Princeton. 1965.
118. Crocker, J., Wolfe CT, Contingencies of self-worth. *Psychol Rev*, 2001. 108(3): p. 593-623. 64
119. Bertero, C.M., Affected self-respect and self-value: the impact of breast cancer treatment on self-esteem and QoL. *Psychooncology*, 2002. 11(4): p. 356-64.
120. Dantas, R.A., Motzer SA, Ciol MA, The relationship between quality of life, sense of coherence and self-esteem in persons after coronary artery bypass graft surgery. *Int J Nurs Stud*, 2002. 39(7): p. 745-55.
121. Han, K., Lee P, Lee S, Park E, Factors influencing quality of life in people with chronic illness in Korea. *J Nurs Scholarsh*, 2003. 35(2): p. 139-44.
122. Henoç, I., Bergman B, Gustafsson M, Gaston-Johansson F, Danielson E, The impact of symptoms, coping capacity, and social support on quality of life experience over time in patients with lung cancer. *J Pain Symptom Manage*, 2007. 34(4): p. 370-9.
123. Langeveld, N.E., Grootenhuis MA, Voute PA, de Haan RJ, van den Bos C, Quality of life, self-esteem and worries in young adult survivors of childhood cancer. *Psychooncology*, 2004. 13(12): p. 867-81.

124. Sarwer, D.B., Wadden,T.A., Foster,G.D. Assessment of body image dissatisfaction in obese women: Specificity, severity and clinical significance. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1998;7: 101-104.
125. French SA. Perry CI. Leon GR. Fulkerson JA. Self-esteem and change in BMI over three years in a cohort of adolescents. *Obes Res*; 1996;4: 27-33.
126. Gortmaker SL., Must A.; Perrin JM., Sobol AM., Dietz WH. Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood. *N England J Med* 1993; 329: 1008-12.
127. Telch CF, Agras WS. Obesity, binge eating and psychopathology: Are they related? *Int J Eat Disord* 1994; 5:53-61.
128. Bryan J, Tiggemann M. The effect of weight-loss dieting on cognitive performance and psychological well-being in overweight women. *Appetite* Apr 2001; 36:147-156.
129. Annagür, B. B.,Tazegül, A., &Akbaba, N. (2014). Body Image, Self-Esteem and Depressive Symptomatology in Women with Polycystic Ovary Syndrome. *Nöro Psikiyatri Arşivi*, 51(2), 129–132.
130. Kitzinger C, Willmott J. The thief of womanhood?: women's experience of polycystic ovarian syndrome. *Soc Sci Med* 2002; 54: 349-361.
131. Deeks AA, Gibson-Helm ME, Paul E, Teede HJ. Is having polycystic ovary syndrome a predictor of poor psychological function including anxiety and depression? *Hum Reprod* 2011; 26: 1399-1407.
132. Rosenberg M. *Society and the adolescent selfimage*. Princeton (NJ): Princeton University Press; 1989.
133. Paxton SJ, Neumark-Sztainer D, Hannan PJ, Eisenberg M. Body dissatisfaction prospectively predicts depressive mood and low self-esteem in adolescent girls and boys. *J Clin Child Adolescent Psychol* 2006; 35: 539-49.

134. Saygılı F. Obezite Komplikasyonları Ed: Yılmaz C, Obezite ve Tedavisi Mart matbaacılık, İstanbul, 1999: 41-57.
135. Aslan SH, Ünal M, Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu, Psycho Med 1995;4:145-149.
136. Spitzer RL ,Stunkard A, Yanovski S, Marcus MD, Wadden T,Wing R, Mitchell J, Hasin D.: Binge eating disorder should be included in DSM-IV:a reply to Fairburn et al. “ The classification of recurrent overating : the binge eating disorder proposal “ . Int J Eat Disord 1993;13:161- 169.
137. Hirschberg AL, Naessen S, Stridsberg M, Bystrom B, Holtet J. Impaired cholecystokinin secretion and disturbed appetite regulation in women with polycystic ovary syndrome. Gynecol Endocrinol 2004 Aug;19(2):79e87
138. Sundblad C, Bergman L, Eriksson E. High levels of free testosterone in women with bulimia nervosa. Acta Psychiatr Scand 1994 Nov;90(5):397e8.
139. Jahanfar S, Eden JA, Nguyent TV. Bulimia nervosa and polycystic ovary syndrome. Gynecol Endocrinol 1995 Jun;9(2):113e7.
140. Pinhas-Hamiel O, Pilpel N, Carel C, Singer S. Clinical and laboratory characteristics of adolescents with both polycystic ovary disease and anorexia nervosa. Fertil Steril 2006 Jun;85(6):1849e51.
141. Michelmore KF, Balen AH, Dunger DB. Polycystic ovaries and eating disorders: are they related? Hum Reprod 2001 Apr;16(4):765e9
142. Pritts SD, Susman J. Diagnosis of eating disorders in primary care. Am Fam Physician 2003;67:297–304.
143. Teede HJ,MissoML, DeeksAA,Moran LJ, Stuckey BG,Wong JL, et al. Guideline Development G: Assessment and management of polycystic ovary syndrome: summary of an evidence-based guideline. Med J Aust 2011;195:S65–112
144. Gual P, Pérez-Gaspar M, Martínez-González MA, Lahortiga F, de Irala-

- Estévez J, Cervera-Enguix S. Self-esteem, personality, and eating disorders: baseline assessment of a prospective population-based cohort. *International Journal of Eating Disorders* 2002; 31(3): 261-273.
145. Baş MF, Aşçı FH, Karabudak E, Kızıltan G. Eating attitudes and their psychological correlates among Turkish Adolescents. *Journal of Adolescence* 2004; 39: 593- 599.
146. Silverstone PH, Salsali M. Low self-esteem and psychiatric patients: Part I - The relationship between low self-esteem and psychiatric diagnosis. *Annals of General Hospital Psychiatry* 2003; 2(1): 2.
147. Silverstone PH. Low self-esteem in eating disordered patients in the absence of depression. *Psychological Reports* 1990; 67(1): 276-278.
148. Silverstone PH. Is chronic low self-esteem the cause of eating disorders? *Medical Hypotheses* 1992; 39(4): 311-315.
149. Fairburn CG, Welch SL, Doll HA, Davies BA, O'Connor ME. Risk factors for bulimia nervosa: A community based case- control study. *Archives of General Psychiatry* 1997; 54: 509-517.
150. Troop NA, Schmidt UH, Turnbull SJ, Treasure JL. Self-esteem and responsibility for change in recovery from bulimia nervosa. *European Eating Disorders Review* 2000; 8(5): 384-393. 100
151. Karpowicz E, Skärsäter I, Nevenon L. Self-esteem in patients treated for anorexia nervosa. *International Journal of Mental Health Nursing* 2009; 18(5): 318-325.
152. Özmen E, Aydemir Ö. Bedensel hastalığı olanlarda depresyon. *Psikiyatri Bülteni* 1993; 2:71- 77.
153. Aydemir Ö, Bayraktar E. Genel tıpta anksiyete(1). *Psychomed* 1996;2: 102-112.

154. Zung WK, Magruder-Habib K, Velez R, Alling W. The Comorbidity of anxiety and depression in general medical patients: A longutudinal study. *J Clin Psychiatry* 1990; 51 (6, suppl.): 77- 80
155. 154.Özmen M, Önen B. Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığında Psikiyatrik Sorunlar. Tanımdan Tedaviye Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı. Bilgiç H, Karadağ M. 2008(6) S: 333-45.
156. Coskun, A., Ercan, O., Arikan, D.C. et al. (2011) Modified Ferriman –Gallwey hirsutism score and androgen levels in Turkish women. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 154, 167 -171
157. Ascaso JF, Pardo S, Real JT, Lorente RI, Priego A, et al. (2003) Diagnosing Insulin Resistance by Simple Quantitative Methods in Subjects With Normal Glucose Metabolism. *Diabetes Care* 26: 3320–3325.
158. Karamustafalıoğlu O , Özcelik B, Bakım B, Cengiz Ceylan Y, Göksan Yavuz B, Güven T, Gönenli S. İntiharı öngörebilecek bir araç: Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği. *Düşünen Adam: Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*: 2010;23:151-157
159. Çuhadaroğlu, F., Adolesanlarda benlik saygısı. Uzmanlık tezi. Ankara. 1986.
160. Fairburn CG, Beglin SJ. Assessment of eating disorders: interview or selfreport questionnaire? *Int J Eat Disord* 1994;16:363–70.
161. Yarpuz Yolaç A, Demirci Saadet E, Erdi Şanlı E, Özgüven Devrimci H. Akne Vulgaris Hastalarında Sosyal Kaygı Düzeyi ve Bunun Klinik Değişkenler İle İlişkisi *Türk Psikiyatri Dergisi* 2008; 19: 29-37. 60
162. Gülseren L, Hekimsoy Z, Gülseren Z ve ark. Diabetes Mellituslu Hastalarda Depresyon Anksiyete, Yaşam Kalitesi ve Yetiyitimi. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2001; 12:89-98.
163. Von Collani, G.H.P., Eine revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg (A revised version of the german language

- selesteem scale by Rosenberg). Zeitschr Differ Diagn Psych, 2003. 24(1): p. 3-7.
164. Korkmaz, M., Yetişkin örneklem için bir benlik saygısı ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlik çalışması, Yüksek lisans tezi, İzmir. 1996.
165. Köroğlu E, Aydemir Ö. Psikiyatride Kullanılan Klinik Ölçekler. Ankara: Hekimler Yayın Birliği, 2000
166. Savaşır I, Erol N. Yeme Tutum Testi :Anoreksia Nervoza Belirtileri İndexi. Psikoloji Dergisi 1989;7 :19-25.
167. Fairburn, C., Beglin, S. J. Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire? International Journal of Eating Disorders, 1994-16(4), 363–370
168. Yucel B, Polat A, İkiz T, Düşgor BP, Elif Yavuz A, Sertel Berk O. The Turkish Version of the Eating Disorder Examination Questionnaire: Reliability and Validity in Adolescent. European Eating Disorders Review, 2011-19, s.509-511.
169. C. Kitzinger and J. Willmott, “‘The thief of womanhood’: Women’s experience of polycystic ovarian syndrome,” Social Science and Medicine, vol. 54, no. 3, pp. 349–361, 2002.
170. Baischer W, Koinig G, Hartmann B, Huber J, Langer G. Hypothalamic-pituitary-gonadal axis in depressed premenopausal women: Elevated blood testosterone concentrations compared to normal controls. Psychoneuroendocrinology. 1995; 20(5):553–9.
171. Vogel W, Klaiber EL, Broverman DM. Roles of the gonadal steroid hormones in psychiatric depression in men and women. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 1987; 2:487–503
172. Dokras A. Mood and anxiety disorder in women with PCOS. Steroids 2012; 77: 338-341.

173. Cirik A.D., Dilbaz B., Aksakal S., Kotan Z., Ozelçi R., Akpınar F., Mollamahmutoglu L. Do anxiety and depression statuses differ in different polycystic ovary syndrome phenotypes?. *Turk J Med Sci* (2016) 46: 1846-1853
174. Klimczak D, Szlendak-Sauer K, Radowicki S. Depression in relation to biochemical parameters and age in women with polycystic ovary syndrome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2015; 184: 43-47.
175. Krępuła K, Bidzińska-Speichert B, Lenarcik A, TworowskaBardzińska U. Psychiatric disorders related to polycystic ovary syndrome. *Endokrynol Pol* 2012; 63: 488-91.
176. Trent ME, Rich M, Austin SB et al. Fertility concerns and sexual behavior in adolescent girls with polycystic ovary syndrome: implications for quality of life. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2003; 16: 33–37
177. Benson S, Arck PC, Tan S et al. Disturbed stress responses in women with polycystic ovary syndrome. *Psychoneuroendocrinology* 2009; 34: 727–35.
178. Moran LJ, Deeks AA, Gibson-Helm ME, Teede HJ. Psychological parameters in the reproductive phenotypes of polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod* 2012; 27: 2082-2088.
179. Rasgon, N.L., Kenna, H.A., 2005. Insulin resistance in depressive disorders and Alzheimer's disease: revisiting the missing link hypothesis. *Neurobiology of Aging* 26, 103-107
180. Dunaif A, Segal KR, Futterweit W, Dobrjansky A. Profound peripheral insulin resistance, independent of obesity, in polycystic ovary syndrome. *Diabetes* 1989;38: 1165–74.
181. Arslanian SA, Lewy VD, Danadian K. Glucose intolerance in obese adolescents with polycystic ovary syndrome: roles of insulin resistance and beta-cell dysfunction and risk of cardiovascular disease. *J Clin Endocrinol Metab* 2001;86:66–71.
182. Nestler JE, Jakubowicz DJ. Decreases in ovarian cytochrome P450c17 alpha

- activity and serum free testosterone after reduction of insulin secretion in polycystic ovary syndrome. *N Engl J Med* 1996;335:617–23
183. Figlewicz DP. Endocrine regulation of neurotransmitter transporters. *Epilepsy Res* 1999;37:203–10
 184. Okamura F, Tashiro A, Utumi A, Imai T, Suchi T, Tamura D, et al. Insulin resistance in patients with depression and its changes during the clinical course of depression: minimal model analysis. *Metabolism* 2000;49:1255–60.
 185. Annagur BB, Tazegul A, Uguz F, Kerimoglu OS, Tekinarslan E, Celik C. Biological correlates of major depression and generalized anxiety disorder in women with polycystic ovary syndrome. *J Psychosom Res* (2013) 74:244–7.
 186. Skilton, M.R., Moulin, P., Terra, J.L., Bonnet, F., 2007. Associations between anxiety, depression, and the metabolic syndrome. *Biological Psychiatry* 62, 1251-1257
 187. Noh, J.W., Kwon, Y.D., Park, J., Kim, J., 2015. Body mass index and depressive symptoms in middle aged and older adults. *BMC Public Health* 15:310.
 188. Rohr UD. The impact of testosterone imbalance on depression and women's health. *Maturitas* 2002; 15: 41 (Suppl. 1):S25–46
 189. Weber, B., Lewicka, S., Deuschle, M., Colla, M., Heuser, I., 2000. Testosterone, androstenedione and dihydrotestosterone concentrations are elevated in female patients with majordepression. *Psychoneuroendocrinology* 25, 765-771
 190. Lipton MG, Sherr L, Elford J et al. Women living with facial hair: the psychological and behavioral burden. *J Psychosom Res* 2006; 61: 161–168
 191. Barnard L, Ferriday D, Guenther N, Strauss B, Balen AH, Dye L. Quality of life and psychological well being in polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod* (2007) 22(8):2279–86.

192. Coffey S, Mason H. The effect of polycystic ovary syndrome on health-related quality of life. *Gynecol Endocrinol* (2003) 17(5):379–86.
193. Li Y, Li Y, Yu Ng EH, Stener-Victorin E, Hou L, Wu T, et al. Polycystic ovary syndrome is associated with negatively variable impacts on domains of health-related quality of life: evidence from meta-analysis. *Fertil Steril* (2011) 96(2):452–8.
194. Sonino N, Fava GA, Mani E, Belludo P, Boscaro M. Quality of life of hirsute women. *Postgrad Med J* (1993) 69:186–9.
195. Ekback M, Wijma K, Benzein E. “It’s always on my mind”: women experiences of their bodies when living with hirsutism. *Health Care Women Int* (2009) 30:358–72.
196. Sills ES, Perloe M, Tucker MJ, Kaplan CR, Genton MG, Schattman GL. Diagnostic and treatment characteristics of polycystic ovary syndrome: descriptive measurements of patient perception and awareness from 657 confidential self-reports. *BMC Womens Health* (2001) 1(1):3.
197. Jedel, E., Gustafson, D., Waern, M., Sverrisdottir, Y.B., Landén, M., et al., 2011. Sex steroids, insulin sensitivity and sympathetic nerve activity in relation to affective symptoms in women with polycystic ovary syndrome. *Psychoneuroendocrinology* 36, 1470-1479.
198. McCluskey S, Evans C, Lacey JH et al. Polycystic ovary syndrome and bulimia. *Fertil Steril* 1991; 55: 287–291.
199. Himelein MJ, Thatcher SS. Polycystic Ovary Syndrome and Mental Health: A Review. *Obstet Gynec Surv* 2006; 61: 723–732.
200. Morgan JF, McCluskey SE, Brunton JN et al. Polycystic ovarian morphology and bulimia nervosa: a 9-year follow-up study. *Fertil Steril* 2002; 77: 928–931.
201. Michelmore KF, Balen AH, Dunger DB. Polycystic ovaries and eating disorders: Are they related? *Hum Reprod* 2001; 16: 765–769.

202. Hudson JI, Hiripi E, Pope HG Jr, Kessler RC. The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry* 2007;1:348–58.
203. Mansson M, Holte J, Landin-Wilhelmsen K, Dahlgren E, Johansson A, Landen M. Women with polycystic ovary syndrome are often depressed or anxious—a case control study. *Psychoneuroendocrinology* 2008;33: 1132–8.
204. Karacan E, Caglar GS, Gursoy AY, Yilmaz MB. Body satisfaction and eating € attitudes among girls and young women with and without polycystic ovary syndrome. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2014;27:72–7.
205. Larsson I, Hulthen L, Landen M, Palsson E, Janson P, Stener-Victorin E. Dietary intake, resting energy expenditure, and eating behavior in women with and without polycystic ovary syndrome. *Clin Nutr* 2016;35:213–8.
206. Batcheller AE, Ressler IB, Sroga JM, Martinez AM, Thomas MA, DiPaola KB. Binge eating disorder in the infertile polycystic ovary syndrome patient. *Fertil Steril* 2013;100(Suppl 3):S413. 2
207. Livadas S, Chaskou S, Kandaraki AA, Skourletos G, Economou F, Christou M, et al. Anxiety is associated with hormonal and metabolic profile in women with polycystic ovarian syndrome. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2011;75: 698–703
208. Lee I, Cooney LG, Saini S, Smith ME, Sammel MD, Allison KC, Dokras A. Increased risk of disordered eating in polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril*. 2017 Mar;107(3):796-802.
209. de Niet JE, de Koning CM, Pastoor H, Duivenvoorden HJ, Valkenburg O, Ramakers MJ, Passchier J, de Klerk C, Laven JS. Psychological well-being and sexarche in women with polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod* 2010; 25:1497-1503.
210. Ching HL, Burke V, Stuckey BG. Quality of life and psychological morbidity in women with polycystic ovary syndrome: body mass index, age and the

provision of patient information are significant modifiers. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2007; 66: 373-379.

211. Keegan A, Liao L, Boyle M. Hirsutism: A psychological analysis. *J Health Psychol* 2003; 8: 327-345.
212. Taylor JY, Caldwell CH, Baser RE, Faison N, Jackson JS. Prevalence of eating disorders among blacks in the National Survey of American Life. *Int J Eat Disord* 2007;40(Suppl):S10-4.
213. Blostein F, Assari S, Caldwell CH. Gender and ethnic differences in the association between body image dissatisfaction and binge eating disorder among blacks. *J Racial Ethn Health Disparities* 2016 Jun 28.
214. Jacobi C, Hayward C, de Zwaan M, Kraemer HC, Agras WS. Coming to terms with risk factors for eating disorders: application of risk terminology and suggestions for a general taxonomy. *Psychol Bull* 2004;130:19-75.

6. EKLER

Ek-1: ROSEMBERG BENLİK SAYGISI ÖLÇEĞİ

T.C.Adı Soyadı:

ROSENBERG BENLİK SAYGISI ÖLÇEĞİ

D – 1

MADDE 1

1. Kendimi en az diğer insanlar kadar değerli buluyorum.

a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

2. Bazı olumlu özelliklerim olduğunu düşünüyorum.

a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

3. Genelde kendimi başarısız bir kişi olarak görme eğilimindeyim.

a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

MADDE 2

4. Ben de diğer insanların birçoğunun yapabildiği kadar birşeyler yapabilirim.

a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

5. Kendimde gurur duyacak fazla birşey bulamıyorum.

a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

MADDE 3

6. Kendime karşı olumlu bir tutum içindeyim.

a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

MADDE 4

7. Genel olarak kendimden memnunum.

a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

MADDE 5

8. Kendime karşı daha fazla saygı duyabilmeyi isterdim.

a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

MADDE 6

9. Bazen kesinlikle kendimin bir işe yaramadığımı düşünüyorum.

a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

10. Bazen kendimin hiç de yeterli bir insan olmadığımı düşünüyorum.

a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

D – 2

11. Kendiniz hakkındaki düşünceleriniz değişkenlik gösterir mi, yoksa her zaman aynı mıdır ?

a.ÇOK DEĞİŞİR b.ZAMAN ZAMAN DEĞİŞİR c.ÇOK AZ DEĞİŞİR d.HİÇ DEĞİŞMEZ

12. Hiç kendiniz hakkında bir gün bir görüşe, başka bir gün farklı bir görüşe sahip olduğunuzu farkettiğiniz olur mu ?

a. Evet, sık sık olur b. Evet, bazen olur c. Evet, nadiren olur d. Hayır, hiç olmaz

13. Kendim hakkındaki görüşlerimin **çok çabuk** değiştiğini farkettim.

a. DOĞRU b. YANLIŞ

14. Kendim hakkında bazı günler olumlu bazı günlerse olumsuz düşüncelere sahip oluyorum.

a. DOĞRU b. YANLIŞ

15. Şu günlerde kendim hakkındaki görüşlerimi hiç birşeyin değiştiremeyeceğini düşünüyorum.

a. DOĞRU b. YANLIŞ

D – 3

16.Başınıza gerçekten bir şey geldiğinde kimse sizin durumunuzla pek ilgilenmeyecektir.

a. DOĞRU b. YANLIŞ

17. İnsan doğasında yardımlaşma gerçekten vardır.

a. DOĞRU b. YANLIŞ

18. Dikkatli davranmazsanız insanlar sizi kullanacaklardır.

a. DOĞRU b. YANLIŞ

19. Bazı kişiler, insanların büyük çoğunluğunun güvenilebilir olduğunu, bazıları ise insanlarla ilişkilerinde çok güvenilemeyeceğini söylerler. Siz bu konuda ne düşünüyorsunuz ?

a. İnsanların çoğuna güvenilebilir.

b. İnsanlarla ilişkilerde çok güvenilemez.

20. İnsanlar daha çok başkalarına yardım etmeye mi, yoksa kendi çıkarlarını düşünmeye mi eğilimlidirler ?

a. Başkalarına yardım etmeye

b. Kendi çıkarlarını düşünmeye

D – 4

21. Eleştiriyeye karşı ne kadar hassassınızdır ?

- a. Çok fazla hassas b. Oldukça hassas c. Az hassas d. Hassas değil

22. Eleştiriyeye ya da azarlama beni çok fazla incitir.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

23. Yanlış yaptığımız bir şey için biri size güldüğünde veya suçladığında ne kadar rahatsız olursunuz ?

- a. Çok fazla b. Oldukça c. Rahatsız olmam

D – 5

24. Genelde ne kadar mutlusunuzdur ?

- a. Çok mutlu b. Mutlu c. Pek mutlu değil d. Çok mutsuz

25. Genelde oldukça mutlu bir kişi olduğumu düşünüyorum.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

26. Genel olarak kendinizi neşeli bir ruh hali içinde mi, yoksa neşesiz bir ruh hali içinde mi hissedersiniz ?

- a. Çok neşeli bir ruh hali içinde b. Oldukça neşeli bir ruh hali içinde
c. Ne neşeli ne de neşesiz ruh halinde d. Oldukça neşesiz ruh halinde

27. Hayattan çok zevk alıyorum.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

28. Ben de mutlu gördüğüm diğer kişiler kadar mutlu olabilmeyi isterdim.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

29. Kendinizi kederli ve karamsar hissettiğiniz olur mu ?

- a. Çok sık b. Sık c. Ara sıra d. Nadiren e. Hiçbir zaman

D – 6

30. Çoğu zaman başka bir şey yapmaktansa oturup hayal kurmayı tercih ediyorum.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

31. Bana hayalperest denilebilir.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

32. Zamanımın büyük bir kısmını hayal kurmakla geçiririm.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

33. Gelecekte nasıl bir insan olacağınız konusunda hayal kurar mısınız ?

- a. Çok sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

D – 7

34. Hiç uykuya dalma ya da uykunun sürekliliği açısından sorunuz oldu mu ?

a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

35. Hiç ellerinizin sizi rahatsız edecek kadar titrediği olur mu ?

a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

36. Hiç sizi rahatsız edecek kadar sinirlendiğiniz olur mu ?

a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

37. Hiç sizi rahatsız edecek kadar çarpıntı hissettiğiniz olur mu ?

a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

38. Hiç sizi rahatsız edecek kadar başınızın içinde basınç hissettiğiniz olur mu ?

a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

39. Şu sıralarda hiç tırnak yiyor musunuz ?

a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

40. Egzersiz veya çalışma zamanları dışında hiç sizi rahatsız edecek kadar nefes darlığı hissettiğiniz olur mu ?

a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

41. Hiç sizi rahatsız edecek kadar ellerinizde terleme olur mu ?

a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

42. Hiç rahatsız edici baş ağrıları çeker misiniz ?

a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

43. Hiç rahatsız edici kabuslar görür müsünüz ?

a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

D – 8

44. Ulusal veya uluslar arası önemli bir konuda görüşünüzü belirttiğinizde birisi size gülerse ne hissedersiniz ?

a. Çok incinirim ve rahatsız olurum. b. Biraz incinirim ve rahatsız olurum.

c. Beni pek fazla etkilemez.

45. Ulusal veya uluslar arası sorunlar tartışıldığında genellikle kötü izlenim bırakacak bir şey söylemektense hiçbir şey söylememeyi tercih ederim.

a. DOĞRU b. YANLIŞ

46. Toplumsal konularla ilgili tartışmalarda insanları kızdıracak bir şey söylemektense hiçbir şey söylememeyi tercih ederim.

a. DOĞRU b. YANLIŞ

D – 9

47. Uluslar arası konuları tartışır mısınız ?

- a. Pek çok b. Oldukça c. Çok az d. Hiçbir zaman

48. Arkadaşlarınızla birlikte uluslar arası konuları tartıştığınız zaman tutumunuz nasıl olur ?

- a. Sadece dinlerim b. Arada bir görüş bildiririm
c. Konuşmaya eşit oranda katılırım d. Diğerlerini ikna etmeye çalışırım

D – 10

49. Siz 10 – 11 yaşlarınızdayken **anneniz** arkadaşlarınızı tanır mıydı ?

- a. Hepsini tanırdı b. Çoğunu tanırdı
c. Bazılarını tanırdı d. Hemen hemen hiçbirini tanımazdı

50. Bu dönemde **babanız** arkadaşlarınızı tanır mıydı ?

- a. Hepsini tanırdı b. Çoğunu tanırdı
c. Bazılarını tanırdı d. Hemen hemen hiçbirini tanımazdı

51. 5. – 6. sınıflardayken karneniz **iyi** olduğunda **anneniz** çoğu zaman ilgilenmezdi.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

52. 5. – 6. sınıflardayken karneniz **iyi** olduğunda **babanız** çoğu zaman ilgilenmezdi.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

53. 5. – 6. sınıflardayken karneniz **kötü** olduğunda **anneniz** çoğu zaman ilgilenmezdi.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

54. 5. – 6. sınıflardayken karneniz **kötü** olduğunda **babanız** çoğu zaman ilgilenmezdi.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

55. Sizce diğer aile bireyleri sizin söylediğiniz şeylerle ne kadar ilgilenirler ?

- a. Çok ilgilenirler b. Oldukça ilgilenirler c. İlgilenmezler

D – 11

56. Büyümekte olduğunuz dönemde babanızın en çok tuttuğu çocuğu kimdi ?

- a. Ben b. Ağabeyim c. Ablam d. Erkek kardeşim
e. Kız kardeşim f. Bildiğim kadarıyla çok tuttuğu birisi yoktu

57. Bu dönemde babanız arkadaşlarınızı tanır mıydı ?

- a. Hepsini tanırdı b. Çoğunu tanırdı
c. Bazılarını tanırdı d. Hiçbirini tanımazdı

58. Anne ve babanızın hangisi ile daha rahat konuşabiliyorsunuz ?

- a. Babamla çok daha fazla b. Babamla biraz daha fazla
c. Her ikisi ile eşit oranda d. Annemle biraz daha fazla

e. Annemle çok daha fazla

59. Anne ve babanızın hangisi sizi daha çok över ?

- a. Babam çok daha fazla b. Babam biraz daha fazla
c. Her ikisi eşit oranda d. Annem biraz daha fazla
e. Annem çok daha fazla

60. Anne ve babanızın hangisi size daha çok şefkat gösterir ?

- a. Babam çok daha fazla b. Babam biraz daha fazla
c. Her ikisi eşit oranda d. Annem biraz daha fazla
e. Annem çok daha fazla

61. Anne ve babanız anlaşamadıkları zaman siz genellikle hangisinden yana olursunuz ?

- a. Çok daha fazla olarak babamdan yana b. Biraz fazla olarak babamdan yana
c. Eşit oranda her ikisinden yana d. Biraz fazla olarak annemden yana
e. Çok daha fazla olarak annemden yana

D – 12

62. Yalnız bir insan olmaya eğilimli misinizdir ?

- a. Evet b. Hayır

63. İnsanların çoğu sizin nasıl bir kişi olduğunuzu bilirler mi, yoksa çoğunun sizi gerçekten tanımadıklarını mı düşünürsünüz ?

- a. Çoğu benim nasıl biri olduğumu bilir.
b. Çoğu gerçekten beni tanımaz.

PUANLAMA

| D – 1 | D – 2 | D – 3 | D – 4 | D – 5 | D – 6 | D – 7 | D – 8 | D – 9 | D – 10 | D – 11 | D – 12 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | | | | | | | | | | | |

**ROSENBERG BENLİK SAYGISI ENVANTERİ PUANLAMA VE
DEĞERLENDİRME ŞEKLİ**

Rosenberg Benlik Saygısı Envanteri, D–1 (Benlik Saygısı) ; D–2 (Kendilik Kavramının Sürekliliği) ; D–3 (İnsanlara Güven Duyma) ; D–4 (Eleştiriye Duyarlılık) ; D–5 (Depresif Duygulanım) ; D–6 (Hayalperestlik) ; D–7 (Psikosomatik Belirtiler) ; D–8 (Kişilerarası İlişkilerde Tehdit Hissetme) ; D–9 (Tartışmalara Katılabilme Derecesi) ; D–10 (Ana–Baba İlgisi) ; D–11 (Babayla İlişki) ve D–12 (Psikik İzolasyon) olmak üzere toplam 12 bölümden oluşmaktadır. Bölümlerin hangi soru maddelerini kapsadığı ve bu maddelerin alacağı puan değerleri aşağıda açıklanmıştır:

D-1 (BENLİK SAYGISI)

- 1....(C)=0,17 (D)=0,34
2....(C)=0,16 (D)=0,33
3....(A)=0,17 (B)=0,33
4....(C)=0,25 (D)=0,50
5....(C)=0,25 (D)=0,50
6....(C)=0,50 (D)=1
7....(C)=0,50 (D)=1
8....(A)=1 (B)=0,50
9....(A)=0,50 (B)=0,25
10...(A)=0,50 (B)=0,25

D-2 (KENDİLİK KAVRAMININ SÜREKLİLİĞİ)

- 11....(A)=1 (B)=1 (C)=1 (D)=0
12....(A)=1 (B)=1 (C)=1 (D)=0
13....(A)=1 (B)=0
14....(A)=1 (B)=0
15....(A)=0 (B)=1

D-3 (İNSANLARA GÜVEN DUYMA)

- 16....(A)=1 (B)=0
17....(A)=0 (B)=1
18....(A)=0 (B)=1
19....(A)=1 (B)=0
20....(A)=0 (B)=1

D-4 (ELEŞTİRİYE DUYARLIK)

- 21....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0
22....(A)=1 (B)=0
23....(A)=1 (B)=1 (C)=0

D -5 (DEPRESİF DUYGULANIM)

- 24....(A)=0 (B)=0 (C)=0 (D)=1
25....(A)=0 (B)=1
26....(A)=0 (B)=0 (C)=0 (D)=1
27....(A)=0 (B)=1
28....(A)=1 (B)=0
29....(A)=1 (B)=0 (C)=1 (D)=0 (E)=0

D -6 (HAYALPERESTLİK)

- 30....(A)=1 (B)=0
31....(A)=1 (B)=0
32....(A)=1 (B)=0
33....(A)=1 (B)=0 (C)=0

D -7 (PSİKOSOMATİK BELİRTİLER): Anksiyete belirtisi kabul edilir.

- 34....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0 39....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0
35....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0 40....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0
36....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0 41....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0
37....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0 42....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0
38....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0 43....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0

D -8 (KİŞİLERARASI İLİŞKİLERDE TEHDİT HİSSETME)

- 44....(A)=1 (B)=0 (C)=0
45....(A)=1 (B)=0
46....(A)=1 (B)=0

D -9 (TARTIŞMALARA KATILABİLME DERECESESİ)

- 47....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0
48....(A)=0 (B)=0 (C)=1 (D)=1

D -10 (ANA -BABA İLGİSİ)

- 49....(A)=0 (B)=0 (C)=1 (D)=1
50....(A)=0 (B)=0 (C)=1 (D)=1
51....(A)=1 (B)=0
52....(A)=1 (B)=0
53....(A)=1 (B)=0
54....(A)=1 (B)=0
55....(A)=0 (B)=0 (C)=1

D -11 (BABAYLA İLİŞKİ)

56....(A)=1 (B)=0 (C)=0 (D)=0 (E)=0 (F)=0 (G)=0

57....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0

58....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0 (E)=0

59....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0 (E)=0

60....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0 (E)=0

61....(A)=1 (B)=1 (C)=0 (D)=0 (E)=0

D -12 (PSİŞİK İZOLASYON)

62....(A)=1 (B)=0

63....(A)=0 (B)=1

Değerlendirme : Görüldüğü gibi “Benlik Saygısı” alt ölçeği hariç diğer tüm ölçeklerde doğru yanıtlar ‘1’ puan almakta; “Benlik Saygısı” alt testinde ise yanıtlar 0-6 puan ile değerlendirilmektedirler.

“Benlik Saygısı” alt testinde **0 –1** puan alanların **“yüksek”**; **2–4** puan alanların **“orta”** ve **5–6** puan alanların **“düşük”** benlik saygısına sahip oldukları kabul edilir.

“Kendilik Kavramının Sürekliliği” alt testinde **“puanın yüksek”** olması sürekliliğin **“az”** olduğuna; **“0-2”** puan alındığında kendilik kavramının sürekliliğinin fazla, **“3-5”** puan alındığında ise kendilik kavramı sürekliliğinin az olduğuna işaret eder.

“ İnsanlara Güven Duyma” alt testinde **“yüksek puan”** , güvenin **“az”** olduğuna; **“0-1”** puan alanların insanlara olan güvenlerinin çok olduğu, **“2-3”** puan alanların insanlara orta düzeyde güven duydukları ve **“4-5”** puan alanların ise insanlara az güven duydukları söylenebilir.

“Eleştiriye Duyarlılık” alt testinde **“yüksek puan”** , **“fazla”** duyarlılığa; **“0-1”** puan eleştiriye az duyarlılığa, **“2-3”** puan eleştiriye çok duyarlılığa işaret eder.

“Depresif Duygulanım” alt ölçeğinde **“yüksek puan”** , depresyon düzeyinin **“yüksek”** olduğuna; **“0”** puan depresif duygulanımın olmadığına, **“1-2”** puan depresif duygulanımın az olduğuna, **“3-4”** puan depresif duygulanımın orta düzeyde yaşandığına ve **“5-6”** puan ise depresif duygulanımın yüksek düzeyde yaşandığına işaret eder.

“Hayalperestlik” alt ölçeğinde **“yüksek puan”** , hayalperestliğin **“fazla”** olduğuna; “0-1” puan hayalperestliğin az olduğunu, “2-3” puan orta düzeyde olduğunu ve “4” puan hayalperestliğin üst seviyede olduğunu belirtir.

“Psikosomatik Belirtiler” alt testinde **“yüksek puan”** , belirtilerin **“fazlalığına”**; “0-2” puan belirtilerin az olduğuna, “3-4” puan orta düzeyde psikosomatik belirti yaşandığına ve “5” puan belirtilerin fazla olduğuna işaret eder.

“Kişilerarası İlişkilerde Tehdit Hissetme” alt testinde **“yüksek puan”** , **“kolaylıkla tehdit”** edilme duygusuna; “0” puan tehdit hissedilmediğini, “1” puan az hissedildiğini, “2” puan orta düzeyde hissedildiğini ve “3” puan ise kişilerarası ilişkilerde yüksek düzeyde tehdit hissedildiğini gösterir.

“Tartışmalara Katılabilme Derecesi” alt ölçeğinde **“yüksek puan”** , tartışmalara katılabilmenin **“yüksek”** oluşuna; “0” puan tartışmalara katılma derecesinin az, “1” puan orta, “2” puan çok olduğuna işaret eder.

“Ana–Baba İlgisi” alt testinde **“yüksek puan”** , ilgi **“azlığına”**; “0-2” puan ilginin çok olduğunu, “3-4” puan orta düzeyde ilgi olduğunu ve “5-7” puan ise ana-baba ilgisinin az olduğunu gösterir.

“Babayla İlişki” alt ölçeğinde **“yüksek puan”** , babayla ilişkinin **“fazla”** oluşuna; “0-2” puan babayla ilişki azlığına, “3-4” puan orta düzeyde bir ilişkiye, “5-6” puan da babayla ilişkinin fazla olduğuna ve

“Psişik İzolasyon” alt testinde ise **“yüksek puan”** , psişik izolasyonun **“fazlalığına”**; “1” puan izolasyonun az olduğuna, “2” puan izolasyonun çok olduğuna işaret eder.

Ek-2 : HAD ÖLÇEĞİ

Psikiyatride Kullanılan Klinik Ölçekler

HAD ÖLÇEĞİ

Hasta Adı soyadı

Tarih:

Bu anket sizi daha iyi anlamamıza yardımcı olacak. Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden yanıtın yanındaki kutuyu işaretleyin. Yanıtınız için çok düşünmeyin, aklınıza ilk gelen yanıt en doğrusu olacaktır.

1) Kendimi gergin, 'patlayacak gibi' hissediyorum.

- Çoğu zaman
- Birçok zaman
- Zaman zaman, bazen
- Hiçbir zaman

2) Eskiden zevk aldığım şeylerden hâlâ zevk alıyorum.

- Aynı eskisi kadar
- Pek eskisi kadar değil
- Yalnızca biraz eskisi kadar
- Neredeyse hiç eskisi kadar değil

3) Sanki kötü bir şey olacakmış gibi bir korkuya kapılıyorum.

- Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli
- Evet, ama çok da şiddetli değil
- Biraz, ama beni endişelendiriyor
- Hayır, hiç öyle değil

4) Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.

- Her zaman olduğu kadar
- Şimdi pek o kadar değil
- Şimdi kesinlikle o kadar değil
- Artık hiç değil

5) Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor.

- Çoğu zaman
 - Birçok zaman
 - Zaman zaman, ama çok sık değil
 - Yalnızca bazen
-
-

6) Kendimi neşeli hissediyorum.

- Hiçbir zaman
- Sık değil
- Bazen
- Çoğu zaman

7) Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi gevşek hissediyorum.

- Kesinlikle
- Genellikle
- Sık değil
- Hiçbir zaman

8) Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.

- Hemen hemen her zaman
- Çok sık
- Bazen
- Hiçbir zaman

9) Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.

- Hiçbir zaman
- Bazen
- Oldukça sık
- Çok sık

10) Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.

- Kesinlikle
- Gerektiği kadar özen göstermiyorum
- Pek o kadar özen göstermeyebiliyorum
- Her zamanki kadar özen gösteriyorum

11) Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.

- Gerçekten de çok fazla
- Oldukça fazla
- Çok fazla değil
- Hiç değil

12) Olacakları zevkle bekliyorum.

- Her zaman olduğu kadar
 - Her zamankinden biraz daha az
-

Psikiyatride Kullanılan Klinik Ölçekler

- Her zamankinden kesinlikle daha az
- Hemen hemen hiç

13) Aniden panik duygusuna kapılıyorum.

- Gerçekten de çok sık
- Oldukça sık
- Çok sık değil
- Hiçbir zaman

14) İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.

- Sıklıkla
 - Bazen
 - Pek sık değil
 - Çok seyrek
-

Ek-3 : YEDÖ

YEME BOZUKLUĞU DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (YEDÖ)*

YÖNERGE : Aşağıdaki sorular sadece son 4 hafta ile ilgilidir. Lütfen her soruyu dikkatlice okuyunuz ve tüm soruları yanıtlayınız. Teşekkürler.

1'den 12'ye kadar olan sorular: Lütfen sağdaki uygun olan sayıyı yuvarlak içine alınız. Soruların sadece son dört haftayı içerdiğini (28 gün) unutmayınız

| | Son 28 günün kaçında... | Hiçbirin- de | 1-5 | 6-12 | 13-15 | 16-22 | 23-27 | Hergün |
|----|--|-----------------|-----|------|-------|-------|-------|--------|
| 1- | Kilonuzu ya da bedeninizin şeklini değiştirmek amacıyla yiyecek miktarınızı kasıtlı olarak sınırlandırmaya çalıştınız? (Başarılı olup olmadığınız önemli değildir.) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2- | Bedeninizin şeklini ya da kilonuzu değiştirmek amacıyla uzun bir süre (uyanık olduğunuz 8 saat boyunca ya da daha fazla bir süre için) hiçbir şey yemediğiniz oldu? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3- | Bedeninizin şeklini ya da kilonuzu değiştirmek amacıyla hoşlandığınız yiyecekleri beslenme düzeninizden çıkarmaya çalıştınız? (Başarılı olup olmadığınız önemli değildir.) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4- | Bedeninizin şeklini ya da kilonuzu değiştirmek amacıyla yemenizle ilgili (örn. kalori sınırlandırması) belli kurallara uymaya çalıştınız? (Başarılı olup olmadığınız önemli değildir.) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5- | Bedeninizin şeklini ya da kilonuzu etkilemek amacıyla boş bir mideye sahip olmak için belirgin bir arzu duyduunuz? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 6- | Tamamen düz bir karına sahip olmak için belirgin bir arzu duyduunuz? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7- | Yiyecek, yemek yeme ya da kalorilerle ilgili düşünmenin, ilgilendiğiniz konulara (örn. çalışma, bir konuşmayı takip etme ya da okuma) yoğun-laşmanızı çok zorlaştırdığı oldu? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

*Yucel B, Polat A, İkiz T, Duşgor BP, Yavuz AE, Sertel-Berk O. The Turkish version of the Eating Disorder Examination Questionnaire: Reliability and validity in adolescents. *Eur Eat Disord Rev*, 2011, doi:10.1002/erv.1104

| | Son 28 günün kaçında... | Hiçbirin- de | 1-5 gün | 6-12 gün | 13-15 gün | 16-22 gün | 23-27 gün | Her gün |
|-----|---|-----------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------|
| 8- | Bedeninizin şekli ve kiloyla ilgili düşünmenin, ilgilendiğiniz konulara (örn. İşinize, bir konuşmayı takip etmenize ya da okumanıza) yoğunlaşmanızı çok zorlaştırdığı oldu? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9- | Yemek yemeye ilgili kontrolü kaybetmekten belirgin biçimde korktuğunuz oldu? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 10- | Kilo alabileceğinizden belirgin bir biçimde korktunuz? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 11- | Kendinizi şişman hissettiniz? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 12- | Kilo vermek için güçlü bir arzunuz oldu? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

13'ten 18'e kadar olan sorular : Lütfen sağdaki boşluğa uygun sayıyı yazınız. Soruların yalnızca son dört haftaya yönelik olduklarını (28 güne) hatırlayınız.

| | Son dört hafta içinde (28 gün)... | |
|-----|---|-------|
| 13- | Son 28 gün içinde, kaç kere, başka insanların alışılmadık miktarda fazla (şartlara göre) olarak tanımlayacakları biçimde yemek yediniz? | |
| 14- | Bu süre içinde kaç kere yemek yemenizle ilgili kontrolü kaybetme hissine kapıldınız (yediğiniz sırada) ? | |
| 15- | Son 28 günün kaç GÜNÜNDE aşırı yemek yeme nöbetleri ortaya çıktı (örn. Alışılmadık miktarda fazla yemek yediğiniz ve o sırada kontrolü kaybettiğiniz duygusunu yaşadınız)? | |
| 16- | Son 28 gün içinde, bedeninizin şekli ya da kilonuzu kontrol amacıyla, kaç <u>kere</u> kendinizi kusturdunuz? | |
| 17- | Son 28 gün içinde, bedeninizin şekli ya da kilonuzu kontrol amacıyla, kaç <u>kere</u> müshil (bağırsak çalıştırıcı) kullandınız? | |
| 18- | Son 28 gün içinde, kilonuzu, bedeninizin şeklini ya da yağ miktarınızı kontrol etmek, kalorileri yakmak amacıyla, kaç kere “kendinizi kaybedercesine” ya da “saplantılı” biçimde egzersiz yaptınız? | |

19'dan 21'e kadar olan sorular: Lütfen uygun sayıyı yuvarlak içine alınız. Lütfen bu sorular için “tıknırcasına yeme” teriminin, mevcut koşullarda başkalarına göre alışılmadık miktarda ve kontrolü kaybetme duygusuyla beraber fazla yemeyi ifade ettiğini göz önünde bulundurunuz.

| | | | | | | | | |
|-----|---|--------------|----------|------------|-------------|---------------|------------|-----------|
| 19- | Son 28 gün içinde, kaç kere gizlice (örn. Saklanarak) yemek yediniz? (Tıkınırcasına yeme durumlarını saymayınız.) | Hiçbirinde | 1 -5 gün | 6 -12 gün | 13 -15 gün | 16 -22 gün | 23 -27 gün | Hergün |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 20- | Yemek yediğiniz zaman bedeninizin şeklini ya da kilonuzu etkilediği için ne oranda kendinizi suçlu hissettiniz (hata yaptığınızı hissettiniz)? (Tıkınırcasına yemek yeme durumlarını saymayınız.) | Hiçbir zaman | Nadiren | Yarıdan az | Yarı yarıya | Yarıdan fazla | Çoğu zaman | Her zaman |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 21- | Son 28 gün içinde, başkalarının sizi yemek yerken görmesiyle ilgili ne kadar endişelendiniz? (Tıkınırcasına yeme durumlarını saymayınız.) | Hiç ölçüde | | Biraz | | Orta | | Önemli |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

22'den 28'e kadar olan sorular: Lütfen sağda uygun bulduğunuz sayıyı yuvarlak içine alınız. Soruların yalnızca son dört haftaya yönelik olduklarını (28 güne) hatırlayınız.

| | | Hiç | Biraz | Orta | Önemli ölçüde | | | |
|-----|---|-----|-------|------|---------------|---|---|---|
| 22- | <u>Kilonuz</u> , kişi olarak kendiniz hakkında düşüncenizi ve yargınızı etkiledi mi? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 23- | <u>Bedeninizin şekli</u> , kendiniz hakkındaki düşüncenizi (yargınızı) etkiledi mi? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 24- | Önümüzdeki dört hafta boyunca, haftada 1 kez tartılmanız istense (ne daha sık ne daha seyrek), bu <u>sizi ne kadar üzerdi</u> ? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 25- | <u>Kilonuzdan</u> ne derece memnun değilsiniz ? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 26- | <u>Bedeninizin şeklinden</u> ne derece memnun değilsiniz? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 27- | Bedeninizi görmekten ne kadar rahatsız oluyorsunuz (örn. Aynada, mağazanın camında, soyunurken, banyo ya da duş yaparken)? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 28- | <u>Başkalarının</u> bedeninizin şeklini görme-sinden ne derece rahatsız oluyorsunuz? (örn. Soyunma odalarında, yüzerken ya da dar elbiseler giyerken) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Şu andaki kilonuz nedir? (Lütfen en yakın tahmini yapınız)

.....

Boyunuz ne kadar? (Lütfen en yakın tahmini yapınız)

Kadınlara : Geçtiğimiz üç-dört aylık dönemde hiç aybaşı (regl) olmadığımız oldu mu?.....

Aksama olduysa kaç tane?.....

Bu nedenle ilaç kullanıyor musunuz?.....

YEME TUTUMU TESTİ

Bu anket sizin yeme alışkanlıklarınızla ilgilidir. Lütfen her bir soruyu dikkatlice okuyunuz ve size en uygun gelen kutu içine (X) işareti koyunuz. Örneğin “Çikolata yemek hoşuma gider” cümlesini okudunuz. Çikolata yemek hiç hoşunuza gitmiyorsa “hiçbir zaman” yazılı kutu içine (X) işareti koyunuz; her zaman hoşunuza gidiyorsa “daima”nın altını (X) ile işaretleyiniz.

| | Daima | Çok sık | Sık sık | Bazen | Nadiren | Hiçbir zaman |
|--|-------|---------|---------|-------|---------|--------------|
| 1. Başkaları ile birlikte yemek yemekten hoşlanırım. | | | | | | |
| 2. Başkaları için yemek pişiririm, fakat pişirdiğim yemeği yemem. | | | | | | |
| 3. Yemekten önce sıkıntılı olurum. | | | | | | |
| 4. Şişmanlıktan ödüm kopar. | | | | | | |
| 5. Acıktığımda yemek yememeye çalışırım. | | | | | | |
| 6. Aklım fikrim yemektir. | | | | | | |
| 7. Yemek yemeyi durduramadığım zamanlar oldu. | | | | | | |
| 8. Yiyeceğimi küçük küçük parçalara bölerim. | | | | | | |
| 9. Yediğim yiyeceğin kalorisini bilirim. | | | | | | |
| 10. Ekmek, patates, pirinç gibi yüksek kalorili yiyeceklerden kaçınırım. | | | | | | |
| 11. Yemeklerden sonra şişkinlik hissederim. | | | | | | |
| 12. Ailem fazla yememi bekler. | | | | | | |
| 13. Yemek yedikten sonra kusarım. | | | | | | |
| 14. Yemek yedikten sonra aşırı suçluluk duyarım. | | | | | | |
| 15. Tek düşüncem daha zayıf olmaktır. | | | | | | |
| 16. Aldığım kalorileri yakmak için yorulana kadar egzersiz yaparım. | | | | | | |
| 17. Günde birkaç kez tartılırım. | | | | | | |
| 18. Vücudumu saran dar elbiselerden hoşlanırım. | | | | | | |
| 19. Et yemekten hoşlanırım. | | | | | | |
| 20. Sabahları erken uyanırım. | | | | | | |
| 21. Günlerce aynı yemeği yerim. | | | | | | |
| 22. Egzersiz yaptığımda harcadığım kalorileri hesaplarım. | | | | | | |

| | Daima | Çok sık | Sık sık | Bazen | Nadiren | Hiçbir zaman |
|---|-------|---------|---------|-------|---------|--------------|
| 23. Adetlerim düzenlidir. | | | | | | |
| 24. Başkaları zayıf olduğumu düşünür. | | | | | | |
| 25. Şişmanlayacağım (vücudumun yağ toplayacağı) düşüncesi zihnimi meşgul eder | | | | | | |
| 26. Yemeklerimi yemek başkalarinkinden uzun sürer. | | | | | | |
| 27. Lokantada yemek yemeyi severim. | | | | | | |
| 28. Müşhil kullanırım. | | | | | | |
| 29. Şekerli yiyeceklerden kaçınırım. | | | | | | |
| 30. Diyet (perhiz) yemekleri yerim. | | | | | | |
| 31. Yaşamımı yiyeceğin kontrol ettiğini düşünürüm. | | | | | | |
| 32. Yiyecek konusunda kendimi denetleyebilirim. | | | | | | |
| 33. Yemek konusunda başkalarının bana baskı yaptığını düşünürüm. | | | | | | |
| 34. Yiyeceklerle ilgili düşünceler çok zamanımı alır. | | | | | | |
| 35. Kabızlıktan yakınırım. | | | | | | |
| 36. Tatlı yedikten sonra rahatsız olurum. | | | | | | |
| 37. Perhiz yaparım. | | | | | | |
| 38. Midemin boş olmasından hoşlanırım. | | | | | | |
| 39. Şekerli, yağlı yiyecekleri denemekten hoşlanırım. | | | | | | |
| 40. Yemeklerden sonra içimden kusmak gelir. | | | | | | |