



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
GÖZTEPE PROF. DR. SÜLEYMAN YALÇIN ŞEHİR
HASTANESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**OBEZ KADINLARDA METABOLİK SENDROM VE
KOMPONENTLERİNİN CİNSEL İŞLEV BOZUKLUĞU ÜZERİNE
ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Büşra KILIÇ
UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL
Temmuz, 2022

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
GÖZTEPE PROF. DR. SÜLEYMAN YALÇIN ŞEHİR
HASTANESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

OBEZ KADINLARDA METABOLİK SENDROM VE
KOMPONENTLERİNİN CİNSEL İŞLEV BOZUKLUĞU ÜZERİNE
ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Büşra KILIÇ
UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğr. Üyesi Bülent CAN

İSTANBUL
Temmuz, 2022

ONAY

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakóltesi'nde Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Yönetmeliğı hükümlerine göre uzmanlık eğitimi gören Dr. Büşra KILIÇ'ın hazırladığı ve jüri önünde savunduğı "OBEZ KADINLARDA METABOLİK SENDROM VE KOMPONENTLERİNİN CİNSEL İŞLEV BOZUKLUĞU ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ" başlıklı tez başarılı kabul edilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

Tez Danışmanı:

Dr. Öğr. Üyesi Bülent CAN

.....

Üyeler:

Prof. Dr. Mehmet SARGIN

.....

Prof. Dr. Zühal Aydan SAĞLAM

.....

Tez Savunma Tarihi: 19/07/2022

Yazar Bildirimi

“OBEZ KADINLARDA METABOLİK SENDROM VE KOMPONENTLERİNİN CİNSEL İŞLEV BOZUKLUĞU ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ” tezinde Dr. Büşra Kılıç;

- Bu tezin kabulünden önce nerede ve ne kadarının yayınlandığını “Bilgilendirme” bölümünde belirtmiştir.
- Tezin hazırlanmasında katkısı olanları “Bilgilendirme” bölümünde eksiksiz olarak belirtmiştir.
- Bu tez ile ilgili çıkar çatışması olup olmadığını “Bilgilendirme” bölümünde belirtmiştir.
- Tez içerisinde başkalarının yayınlanmış veya yayınlanmamış çalışmalarından yapılan alıntılar için gerekli kaynakları açıkça belirtmiştir.
- Tez içerisinde başka kaynaklardan kopyalanmış olan kısımları tırnak içerisine alarak ve izin alınan kaynağı belirterek kullanmıştır.

Temmuz, 2022

İmza: _____

- Bu tez daha önce herhangi bir yerde yayınlanmamıştır.
- Herhangi bir firma desteği veya sponsorluğu ile kongreye katılmadım.
- Tezin hazırlanmasında katkısı olanlar; Dr. Öğr. Üyesi Bülent Can
- Bu çalışmada adı geçen ilaç, tıbbi cihaz ve laboratuvar malzemelerinin üreticileri ile herhangi bir çıkar ilişkim yoktur.
- Bu çalışmaya ait herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Dr. Büşra KILIÇ



Uzmanlık eğitimi süresince bilgi ve beceri kazanmamda emeği geçen saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Mehmet Sargın ve Doç. Dr. Hacer Hicran Mutlu'ya;

Tezimin hazırlanmasında desteğini esirgemeyen tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Bülent Can'a,

Asistanlık süresince beraber çalışma fırsatı bulduğum ve beraber hem öğrenip hem eğlendiğim sevgili arkadaşlarım Dr. Elif Sultan Öztürk, Dr. Gülşah Sarı, Dr. Özge Özsoy, Dr. Elif Büşra Yıldırım, Dr. Emel Güler Karakoç'a ve diğer değerli asistan arkadaşlarıma;

Beni bugünlere getiren ve varlıkları benim için güç olan sevgili annem Şükran Kılıç, babam Adil Kılıç ve abim Hakan Kılıç'a,

Öğrencilik yıllarımdan başlayarak, asistanlık yıllarımda ve uzmanlığa hazırlık sürecimde yoluma ışık tutan sevgili eşim Dr. Ayberk İplikçi'ye en içten teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Büşra KILIÇ

Özet

OBEZ KADINLARDA METABOLİK SENDROM VE KOMPONENTLERİNİN CİNSEL İŞLEV BOZUKLUĞU ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

AMAÇ: Metabolik sendrom tüm dünyada yaygınlığı gittikçe artan bir halk sağlığı sorunudur. Metabolik sendromun diyabet, hiperlipidemi, hipertansiyon ve aterosklerotik kalp hastalığı gibi hastalıkların yanı sıra kadın cinsel işlev bozukluğuna yol açtığına dair çalışmalar yapılmıştır. Ancak obezitenin ve metabolik sendromun kadın cinsel işlevi üzerine etkisi farklı sonuçları içeren çalışmalar olmasından dolayı net olarak anlaşılamamıştır. Kadın cinsel işlev bozukluğu yaygınlığı yüksek olan buna rağmen önemsiz olmayan bir sağlık problemidir. Çalışmamızda obezite polikliniğine başvuran obez kadınlarla MetS tanısı olan obez kadınlar arasında cinsel işlev bozukluğu açısından fark olup olmadığını tespit etmeyi amaçladık.

YÖNTEM: Tek merkezli, prospektif kesitsel nitelikteki bu çalışma Ocak 2022 - Nisan 2022 tarihleri arasında İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Obezite Polikliniği'ne başvuran 21-51 yaş aralığındaki 114 premenopozal dönemdeki katılımcı ile yapılmıştır. Polikliniğe başvuran ve çalışma kriterlerine uyan hastalara sosyodemografik veri formu, kadın cinsel işlev bozukluğu anketi (Female Sexual Dysfunction Index, FSFI) ve Beck Depresyon Envanteri anketleri hekim tarafından uygulanmıştır. Hastaların başvuru esnasında hekim tarafından antropometrik ölçümleri, kan basıncı ölçümleri yapılmış, kan tetkikleri not edilmiştir. Veriler IBM SPSS Statistics 18 © Copyright SPSS Inc. 1989, 2010 yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada istatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR: Araştırmaya katılan 114 katılımcının 73'ü (%64) obez, 41'i (%36) obez ve metabolik sendrom hastasıydı. Katılımcıların yaş ortalaması

38,99±7,23 yıl (min:21 max:51)'dı. Demografik veriler, klinik özellikler, Beck depresyon skorları arasında fark izlenmeyen iki grup arasında FSFI total skoru değerleri arasında anlamlı fark izlenmemiştir. FSFI alt parametrelerinden olan lubrikasyon metabolik sendromlu grupta anlamlı düşük saptanmıştır (p=0,028), diğer alt parametrelerde fark izlenmemiştir. Cinsel işlev bozukluğu olan grup ile olmayan grup kıyaslandığından vücut yağ yüzdeleri, vücut yağ toplam kg'ı, vücut gövdesel yağ kg'ı ve antropometrik ölçümler arasında anlamlı fark izlenmemiştir.

SONUÇ: Metabolik sendrom ve obezitenin kadın cinsel işlevi üzerine etkisi net olarak belirtilmemiş olsa da metabolik sendromun kadın cinsel işlevinin en az bir alt parametresini etkilediği görüşü bir çok çalışmada desteklenmiştir. Bu çalışmada diğer çalışmalarda bildirilen obezite, MetS ve KCFB arasındaki ilişkiyi doğrulayamadık. Bununla birlikte, bir uyarılma sorununun işareti olarak lubrikasyonun, MetS'den etkilendiğini gösterdik. Ek olarak, MetS olan hastaların aynı yaştaki obez hastalara göre daha depresif bir ruh hali içinde oldukları bulundu. MetS, obezite, hipertansiyon, diyabet gibi KCFB açısından risk faktörü bulunduran hastaları cinsel işlev açısından değerlendirerek bütüncül yaklaşmak KCFB'nin genel sağlık durumuna olası etkilerini önleyebilmek adına önem taşımaktadır.

Anahtar kelimeler: metabolik sendrom, obezite, kadın cinsel işlev bozukluğu, biyoelektrik impedans

Abstract

EVALUATION OF THE EFFECT OF METABOLIC SYNDROME AND ITS COMPONENTS ON SEXUAL DYSFUNCTION IN OBESE WOMEN

AIM: Metabolic syndrome is a public health problem that is increasing in prevalence all over the world and causes many health problems. Metabolic syndrome leads to diseases such as diabetes, hyperlipidemia, hypertension and atherosclerotic heart disease. In addition, there are studies showing that it causes female sexual dysfunction. However, the effect of obesity and metabolic syndrome on female sexual function has not been clearly understood because there are studies with different results. Although the prevalence of female sexual dysfunction is high, it is a neglected health problem. In our study, we aimed to investigate the effects of metabolic syndrome components on female sexual dysfunction.

METHOD: This study was carried out between January 2022 and April 2022. This is a single-center, prospective cross-sectional study, conducted with 114 participants between the ages of 21-51. The study was carried out among patients who applied to the Istanbul Medeniyet University Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın City Hospital, Department of Endocrinology and Metabolism Defects, Obesity Polyclinic. Sociodemographic data form, female sexual dysfunction questionnaire (Female sexual dysfunction index, FSFI) and Beck depression inventory questionnaires were administered by the physician to the patients who met the study criteria. Anthropometric measurements, blood pressure measurements were made by the physician at the time of admission, and blood test results were noted. Data IBM SPSS Statistics 18 © Copyright SPSS Inc. It was analyzed using the 1989, 2010 software. The statistical significance level was accepted as 0.05 in the study.

RESULTS: Of the 114 participants in the study, 73 (64%) were obese, 41 (36%) were obese and had metabolic syndrome. The mean age of the

participants was 38.99 ± 7.23 years (min:21, max:51). There was no significant difference between the two groups in terms of demographic data, clinical features, Beck depression scores and FSFI total score. Lubrication, which is one of the sub-parameters of FSFI, was found to be significantly lower in the group with metabolic syndrome ($p=0,028$). When the group with sexual dysfunction and the group without sexual dysfunction were compared, no significant difference was observed between body fat percentages, body fat total kg and anthropometric measurements.

CONCLUSION: Although the difference between metabolic syndrome, obesity and female sexual function has not been clearly stated, the view that metabolic syndrome affects at least one sub-parameter of female sexual function has been supported by many studies. In this study, we could not confirm the association between obesity, MetS and FSD reported in other studies. We show that lubrication as a sign of an arousal problem is affected by MetS. Patients with MetS were found to be in a more depressed mood than obese patients of the same age. It is important to evaluate patients with risk factors for FSD, such as MetS, obesity, hypertension, diabetes, in terms of sexual function, and to approach them holistically in order to prevent the possible effects of FSD on general health.

Keywords: metabolic syndrome, obesity, female sexual dysfunction, bioelectrical impedance

İçindekiler

Tablo Listesi	xii
Grafik Listesi	xiii
Kısaltmalar	xiv
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1 OBEZİTE.....	2
2.1.1 Tanım.....	2
2.1.2 Epidemiyoloji.....	2
2.1.3 Obezite Risk Faktörleri ve Etiyoloji.....	3
2.1.4 Obezitede Kullanılan Antropometrik Ölçümler.....	5
2.1.4.1 Beden Kitle İndeksi (BKİ).....	5
2.1.4.2 Bel Çevresi, Kalça Çevresi, Bel/Kalça Oranı, Bel/Boy Oranı, Visseral Adipozite İndeksi (VAİ)	6
2.1.5 Obezite ve komplikasyonları.....	7
2.1.5.1 Diyabet.....	7
2.1.5.2 Dislipidemi.....	7
2.1.5.3 Hipertansiyon.....	7
2.1.5.4 Kalp ve Damar Hastalığı.....	7
2.1.5.5 Kanser.....	8
2.1.5.6 Ruh Sağlığı Bozuklukları.....	8
2.2 METABOLİK SENDROM.....	8
2.2.1 Metabolik Sendrom Tanımı.....	8
2.2.2 Metabolik Sendrom Epidemiyoloji.....	9
2.2.3 Metabolik Sendromun Etiyolojisi.....	9
2.2.4 Metabolik Sendromun Bileşenleri.....	10
2.2.4.1 Abdominal Obezite.....	10
2.2.4.2 İnsülin Direnci.....	10
2.2.4.3 Diabetes Mellitus.....	11
2.2.4.4 Hipertansiyon.....	11
2.2.4.5 Dislipidemi.....	12
2.3 KADIN CİNSEL İŞLEV BOZUKLUKLARI.....	12
2.3.1 Cinsel Sağlık.....	12
2.3.2 Kadın Cinsel İşlevinin Fizyolojisi.....	13
2.3.3 Cinsel Yanıt Döngüsü.....	13
2.3.3.1 Uyarılma (Heyecanlanma) Evresi.....	13
2.3.3.2 Plato Evresi.....	13
2.3.3.3 Orgazm Evresi.....	13
2.3.3.4 Çözülme Evresi.....	14

2.3.4 Kadın Seksüel Disfonksiyonu	14
2.3.4.1 Kadın Cinsel İlgisi/Uyarılma Bozukluğu.....	15
2.3.4.2 Kadın Orgazm Bozukluğu.....	15
2.3.4.4 Diğer Cinsel Fonksiyon Bozuklukları:	16
3. GEREÇ ve YÖNTEM	17
3.1 ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI	17
3.2 ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ	17
3.2.1 Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri	18
3.2.2 Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri	18
3.3 ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ	19
3.4 ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI.....	19
3.5 VERİ TOPLAMA ARACI	19
3.5.1 Hasta Veri Toplama Formu	19
3.5.2 Kadın Cinsel İşlev Ölçeği (Female Sexual Function Index; FSFI)	20
3.5.3 Beck Depresyon Ölçeği.....	20
3.5.4 Çalışmada Kullanılan Ölçekler	21
3.5.4.1 Antropometrik Ölçümler	21
3.5.4.2 Biyoelektrik İmpedans Analizi (BİA)	21
3.6 VERİ ANALİZİ.....	22
4. BULGULAR	23
4.1 ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLEN KİŞİLERİN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ	23
4.2 Araştırmaya Dahil Edilen Kişilerin Klinik Özellikleri.....	25
4.3 ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLEN KİŞİLERİN ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİ	25
4.4 ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLEN KİŞİLERİN LABORATUAR BULGULARI	26
4.5 ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLEN KİŞİLERİN BİYOELEKTRİK İMPEDANS ÖLÇÜMLERİ	26
4.6 ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLEN KİŞİLERİN FSFI SKORLAMALARI.....	27
4.7 ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLEN KİŞİLERİN BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ PUANLAMALARI	28
4.8 OBEZ VE METABOLİK SENDROMLU OBEZ GRUPLARININ DEMOGRAFİK, KLİNİK VE DİĞER ÖZELLİKLER BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRILMASI.....	29
4.9 SEKSÜEL DİSFONKSİYON VARLIĞI İLE DİĞER BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİ	34
4.9.1 Seksüel Disfonksiyon Durumuna Göre Demografik Özellikler	34
4.9.2 Seksüel Disfonksiyon Durumuna Göre Klinik Özellikler	35
4.9.3 Seksüel disfonksiyon durumuna göre antropometrik ölçümler	36
4.9.4 Seksüel Disfonksiyon Durumuna Göre Laboratuvar Bulguları	37

4.9.5 Seksüel Disfonksiyon Durumuna Göre Biyoelektrik İmpedans.....	37
4.9.6 Seksüel Disfonksiyon Durumuna Göre BECK Depresyon Ölçeğinden Alınan Puanlar ve Ölçek Sınıflaması	38
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	39
5.1 TARTIŞMA.....	39
5.2 SONUÇ	44
Kaynaklar	46
Ek A. Etik Kurul Onay Formu	57
Ek B. Kurum İzni	59
Ek C. Gönüllü Olur Formu	60
Ek D. Beck Depresyon Ölçeği	61
Ek E. Kadın Cinsel İşlev Ölçeği	64

Tablo Listesi

2.1:	Obezitenin etiyolojisi	4
2.2:	BKİ'ye göre antropometrik değerlendirme	5
2.3:	Hipertrigliseridemi düzeyine göre değerlendirme	12
2.4:	Cinsel işlev bozukluklarının DSM-IV ve DSM-V'e göre karşılaştırılması	16
3.1:	FSFI alt puan ve toplam puanların hesaplanması	20
4.1:	Demografik özellikler	23
4.2:	Klinik özellikler	25
4.3:	Antropometrik ölçümler	26
4.4:	Laboratuvar bulguları	26
4.5:	Biyoelektrik impedans ölçümleri	26
4.6:	FSFI ölçeğinden alınan puanlar	27
4.7:	BECK depresyon ölçeğinden alınan puanlar ve ölçek sınıflaması	28
4.8:	Çalışma gruplarına göre demografik özellikler	30
4.9:	Çalışma gruplarına göre klinik özellikler	31
4.10:	Çalışma gruplarına göre antropometrik ölçümler	31
4.11:	Çalışma gruplarına göre laboratuvar bulguları	32
4.12:	Çalışma gruplarına göre biyoelektrik impedans ölçümleri	32
4.13:	Çalışma gruplarına göre FSFI ölçeğinden alınan puanlar	33
4.14:	Çalışma gruplarına göre seksüel disfonksiyon varlığı	34
4.15:	Çalışma gruplarına göre BECK depresyon ölçeğinden alınan puanlar ve ölçek sınıflaması	34
4.16:	Seksüel disfonksiyon durumuna göre demografik özellikler	35
4.17:	Seksüel disfonksiyon durumuna göre klinik özellikler	36
4.18:	Seksüel disfonksiyon durumuna göre antropometrik ölçümler	36
4.19:	Seksüel disfonksiyon durumuna göre laboratuvar bulguları	37
4.20:	Seksüel disfonksiyon durumuna göre biyoelektrik impedans ölçümleri	37
4.21:	Seksüel Disfonksiyon Durumuna Göre BECK Depresyon Ölçeğinden Alınan Puanlar ve Ölçek Sınıflaması	38

Grafik Listesi

4.1:	Yaş ve obezite başlangıç yaşı histogramları.....	24
4.2:	FSFI total skora göre seksüel disfonksiyon varlığı.....	27
4.3:	BECK depresyon ölçeği sınıflaması.....	28
4.4:	Çalışma grupları	29
4.5:	Çalışma gruplarına göre FSFI ölçeği “lubrikasyon” alt boyutundan alınan puanlar	33
4.6:	Seksüel disfonksiyon durumuna göre BECK depresyon ölçeğinden alınan puanlar	38

AKŞ	Açlık Kan Şekeri
APG	Açlık Plazma Glukozu
BBO	Bel/Boy Oranı
BIA	Biyoelektrik İmpedans Analizi
BKİ	Beden Kitle İndeksi
BT	Bilgisayarlı Tomografi
D2O	Döteryum Oksit
DEXA	Dual Enerji X-Ray Absorpsiyometri
DM-2	Diyabetes Mellitus Tip 2
DSM-V	Diagnostic And Statistical Manual of Mental Disorders-V
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
FSD	Female Sexual Dysfunction
HbA1c	Glikozillenmiş Hemoglobin A1c
HT	Hipertansiyon
KCFB	Kadın Cinsel Fonksiyon Bozukluğu
KKH	Koroner Kalp Hastalığı
KVH	Kardiyovasküler Hastalık
LDL	Düşük Dansiteli Lipoprotein
MetS	Metabolik Sendrom
MONICA	Multinational Monitoring of Trends And Determinants in Cardiovascular Disease
MRG	Manyetik Rezonans Görüntüleme
NCEP-ATP III	Ulusal Kolesterol Eğitim Programı Erişkin Tedavi Paneli
NHANES	National Health And Nutrition Examination Survey
OGTT	Oral Glukoz Tolerans Testi
TEKHARF	Türkiye’de Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri
TEMĐ	Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
TG	Trigliserit
TURDEP	Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi
VAİ	Visseral Adipozite İndeksi

GİRİŞ ve AMAÇ

Kadın cinsel fonksiyon bozukluğu (KCFB) psikolojik, biyolojik ve kişiler arası ilişkiler gibi bir çok komponenti olan bir sağlık problemidir. Kadın cinsel fonksiyonunu yaş, etnik köken, sosyokültürel seviye, genel sağlık hali gibi bir çok faktör etkiler (1).

Günümüzde bir halk sağlığı problemi haline gelen obezite ve beraberinde getirdiği metabolik sendrom başta olmak üzere pek çok hastalık bireylerin yaşam sürecinde hayat kalitesini etkileyen önemli bir tehdit haline gelmektedir. Metabolik sendrom (MetS) patofizyolojisinde insülin direncinin rol oynadığı hiperglisemi/diyabet, hiperlipidemi, hipertansiyon, abdominal obezite gibi durumların bir arada görüldüğü bir endokrinolojik hastalıktır. Aile hekimliği kliniği, birinci basamak hekimliği disiplini gereği herhangi bir ayırım yapmaksızın (cinsiyet, hastalık, yaş) tıbbi bakım için gelen her hastaya kapsamlı bir bakım hizmeti vermektedir. KCFB hem kadın hem de partnerinin yaşam kalitesini bozan önemli bir sağlık problemidir. Aile sağlığı merkezlerine başvuran bireylerde obezite, MetS ve neden olabileceği hastalıklar açısından değerlendirme yapmak, bu durumla alakalı danışmanlık hizmeti sunmak ve gerekliliği halinde ilgili branşa hastayı yönlendirmek davranışsal risk faktörlerinin değiştirilmesini sağlayarak bir salgın haline gelen bu hastalıkları yönetmek önemlidir. Bu yaklaşım prevalansı artan cinsel problemlerin önlenmesi açısından da doğru bir strateji olabilir. Bu nedenle bu çalışmada obezite polikliniğinde takipli olan reproduktif dönemdeki kadınların metabolik sendroma sahip olmalarıyla cinsel işlev bozukluğu arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmayı amaçladık.

GENEL BİLGİLER

2.1 OBEZİTE

2.1.1 Tanım

Obezite vücutta fazla yağ birikimi ile karakterize kardiyak ve endokrin sistem başta olmak üzere tüm sistemleri etkileyen ve sağlık açısından risk oluşturan kronik bir hastalıktır (1).

Sağlığı olumsuz etkileyen kompleks ve multifaktöriyel bir hastalık olarak kabul edilen obezite, günümüzde önlenabilir ölümlerin sigaradan sonra gelen ikinci en önemli nedenidir (1).

Yüksek enerji alımının neticesi olarak vücutta aşırı yağ birikimi sonucu gelişen obezite; vücut yağ yüzdesini belirlemek zor olduğundan aşırı yağ olarak değil de aşırı kilo olarak tanımlanmaktadır (1).

2.1.2 Epidemiyoloji

Artan obezite prevalansı, fiziksel ve duygusal iyilik hali ve psikososyal işlev üzerinde etkisi olan önemli bir halk sağlığı sorununu temsil etmektedir (2). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerinde, dünya genelinde 2016 yılında tahmin edilen obez erişkin sayısı 650 milyon ve fazla kilolu grubuna giren kişi sayısı 1,9 milyardır; 2016 verilerine göre erişkin insan popülasyonunun %13,1'ü obez, %39'u fazla kiloludur. DSÖ verilerine göre 1975 yılından 2016 yılına kadar obez insan sayısında yaklaşık üç kat artış olduğu görülmüştür (3).

2015 yılındaki verilerde 603,7 milyon erişkin obezdir, bu verilerde 1980 yılından itibaren obez hasta sayısı 73 ülkede ikiye katlanmıştır ve diğer birçok ülkede de obez hasta prevalansı artmıştır (4). Asya, Afrika ve

Avrupa'nın 6 farklı bölgesinde obezite prevalansını belirlemek amacıyla yapılan ve 12 yıl süren MONICA (Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease) çalışmasında obezite prevalansında %10-30 oranında bir artış olduğu saptanmıştır. MONICA (Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease) çalışmasında Avrupa, Asya ve Afrika bölgesinde 12 yıllık süreç sonunda obezite prevalansında 1-3 kat oranında artış olduğu gösterilmiştir (5). 2011-2012 verilerine göre ABD'de yetişkinlerde obezite prevalansı 20 yaş ve üzeri erkeklerde %33,5 ve 20 yaş ve üzeri kadınlarda %36,1. 2030 yılında ABD'de obezite görülme sıklığının %50'lerde olacağı tahmin edilmektedir (6).

Türkiyede obezite tüm dünyada olduğu gibi gittikçe artan ve halk sağlığını tehdit eden bir sağlık problemi haline gelmiştir (1). Türkiyede 1997-1998 yılları arasında yapılan 20 yaş ve üzeri 24.788 kişinin incelendiği Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması (TURDEP-I)'nda obezite prevalansı %22,3 (kadın %30, erkek %13), genel popülasyonda santral obezite prevalansı %34 (kadın %47, erkek %17) olarak bulunmuştur. TURDEP-I çalışmasından 12 yıl sonra, 2010 yılında Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II (TURDEP-II) saha araştırması tekrarlanarak obezite prevalansı incelenmiş, genel popülasyonda bu oran %35 olarak (kadın %44, erkek %27) bulunmuştur. Sonuç olarak TURDEP-II çalışmasında TURDEP-I'e göre, obezite prevalansı %44 oranında (kadınlarda %34; erkeklerde ise %107) artmıştır. DSÖ'nün ülkelere göre yayınladığı BKİ'ye göre obezite prevalansına bakıldığında, 2016 yılında Türkiye'de genel obezite oranı %32,2 (%28,4-%36,1); erkeklerde %24,2 (%19,1-%29,6) ve kadınlarda %39,7 (%34,1-%45,5) olduğu düşünülmektedir (7).

2.1.3 Obezite Risk Faktörleri ve Etiyoloji

Genetik faktörlerin yanında yaş, hayat tarzı, kullanılan ilaçlar, hormonal hastalıklar dahil olmak üzere obeziteye yol açabilecek birçok faktör vardır (8). Ulusal Sağlık ve Beslenme Muayene Anketi (NHANES) verilerine dayalı bir analizde toplam hareketsiz zaman ve televizyon karşısında geçirilen zaman ile obezite arasında pozitif bir ilişki olduğu, orta şiddette egzersiz

yapma durumu ile obezite arasında negatif bir korelasyon olduğu gösterilmiştir (9). Son yıllarda beslenme alışkanlıklarındaki değişiklikler (büyük porsiyonlar, daha fazla şekerli ve yağlı gıdaların tüketimi) obezite artışında etkili olmuştur. Bu yanlış beslenme şekline ilave olarak azalmış fiziksel aktivite de obezite ve obeziteye bağlı hastalıkların artışında etkili olmuştur (10).

Tablo 2.1’de obezite etiyojisi 5 ana bölüme ayrılarak incelenmiştir (11);

Tablo 2.1: Obezitenin etiyojisi

Genetik Nedenler
• Ob geni (kromozom 7) • LEP (leptin) ve LEPR (leptin reseptörü) • GAD2 (glutamat dekarboksilaz 2) geni • PPAR-γ (peroksizom proliferatör reseptör -γ) geni • CLOCK, REV-ERB-ALPHA sirkadyen ritim ilişkili varyant genleri • ADRB2-3 (adrenerjik beta 2 ve 3 reseptör) geni • BDNF (beyin temelli nötrofilik faktör) geni • Melanokortin 4 reseptör defekti • FTO (yağ kitlesi ve obezite ilişkili gen- kromozom 16) • FABP2 (yağ asidi bağlayan protein) geni
Değiştirilebilir Nedenler
• Uyku düzeni (vardiyalı çalışma, jet lag vb.) • Sedanter yaşam • Beslenme (yüksek glisemik indeksli beslenme, yetersiz sebze ve meyve tüketimi vb.) • Persistan stres (psikolojik, fiziksel, ilişkisel, çevresel)
Çevresel Etkenler
• Toksinler (bisfenol-A, organotinler, dietilstilbestrol, fitoöstrojene maruziyet vb.) • Emzirme (emzirmeye karşı mama ile besleme vb.) • Sigarayı bırakma • Prenatal (maternal sigara içimi, maternal BKİ, maternal diyabet vb.) • Hareket (yürüyüş, bisiklet aktivitelerinin azalması, ev içi aktivite azalması, elektronik cihaz kullanımında artış vb.) • Uyku eksikliği (besin alımında artış, fiziksel aktivitede azalma vb.)

devam ediyor

Tablo 2.1 - önceki sayfadan devam ediyor

Tetikleyici Nedenler
• Artmış fruktoz alımı • Gıda intoleransı (Çölyak, gıda ve aşırı çevresel duyarlılık) • Mevsimsel duygudurum bozukluğu (kış aylarında görülen seratonin ilişkili bozukluk vb.) • Güvensiz gıda (yüksek glisemik indeksli gıda alımı vb.) • Nöroendokrin nedenler (hipotalamik sendrom, Cushing sendromu, adrenal yetmezlik, tiroid disfonksiyonu, polikistik over sendromu, büyüme hormonu eksikliği) • Enfeksiyon (kronik, bakteriyel, viral ve parazitik)
İlaçlar
• Antiepileptik ajanlar • β-adrenerjik blokörler • Anti retroviral proteaz inhibitörleri • Antidepresanlar, antipsikotikler • Antihistaminikler • Steroidler • α-adrenerjik blokörler

2.1.4 Obezitede Kullanılan Antropometrik Ölçümler

2.1.4.1 Beden Kitle İndeksi (BKİ)

Bireyin vücut ağırlığının (kg) ölçümü, boy uzunluğunun (metrekare cinsinden) karesine bölünerek elde edilen değerdir. BKİ ≥ 30 kg/m² obezite olarak kabul edilmektedir. En sık kullanılan, kolay ve güvenilir bir yöntemdir.

Tablo 2.2: BKİ'ye göre antropometrik değerlendirme

Gruplar	BKİ (kg/m ²)
Zayıf	< 18,50
Normal	18,5-24,99
Fazla kilolu	25-29,99
Obez	$\geq 30,00$
Hafif obez	30,00-34,99
Orta derecede obez	35,00-39,99
Morbid obez	40,00-49,99
Süper obez	$\geq 50,00$

BKİ en yaygın kullanılan teknik olmasına karşılık vücuttaki yağın genel bir belirteci değildir ve yağın dağılımına yönelik bize bilgi vermez. Örneğin kas kitlesi azalmış olan yaşlılarda veya kas kitlesi fazla olan sporcularda BKİ ölçümü yanıltıcı olabilir. Sporcularda, gebelerde, çocuklarda, yaşlılarda, ödematöz hastalık bulunanlarda BKİ ölçüm yöntemi tercih edilmemelidir (12, 13).

2.1.4.2 Bel Çevresi, Kalça Çevresi, Bel/Kalça Oranı, Bel/Boy Oranı, Visseral Adipozite İndeksi (VAİ)

TURDEP çalışmasında bel çevresinin kadınlarda ≥ 90 cm, erkeklerde ≥ 96 cm; TEMD Obezite-Lipid Metabolizma Hipertansiyon Çalışma Grubu sonuçlarına göre kadınlarda ≥ 90 cm, erkeklerde ≥ 100 cm olması abdominal obezite kriteri olarak alınması uygun bulunmuştur (1). BKİ'sı 25-34.9 kg/m² olan bireylerde bel çevresi ölçümü, kişilerin risk tayininde ek fayda sağlayabileceği belirtilmiştir. BKİ ≥ 35 kg/m² olanlarda bel çevresi çok artmış olacağından ölçümün ek fayda sağlamayacağına değinilmektedir (14). Bel/kalça oranı, bel çevresi ölçümüne ek olarak farklı bir avantaj sağlamadığından artık önerilmemektedir (14).

Bel/boy oranının (BBO) çok uzun veya çok kısa bireylerde adipoziteyi bel çevresi ölçümüne göre daha iyi yansıttığı ve geçerli bir ölçüm olarak kullanılabileceği çalışmalarda gösterilmiştir (15). Visseral adipozite indeksi (VAİ), yağ dağılımını ve kardiyometabolik hastalık risk göstergesini ifade eden yeni bir tekniktir. Adipoz doku disfonksiyonunun bir belirteci olarak düşünülebilir (16).

Dual enerji X-ray absorpsiyometri (DEXA), bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG), döteryum oksit (D2O) ve biyoelektrik impedans analizi (BIA) gibi yöntemler de yağ oranı tespiti yapabilmektedir. DEXA, BT, MR ve D2O diğer antropometrik ölçümlere göre daha doğru bilgi sağlayabilmekte ancak uygulama zorluğu, zaman alıcılığı ve maliyet etkinliği açısından sınırlılıkları olması nedeniyle tercih edilememektedir (1,17).

2.1.5 Obezite ve komplikasyonları

2.1.5.1 Diyabet

BKİ'nin artışı insilün direnci gelişimi ile ilişkilidir, insülin direncinin de tip 2 diabetes mellitus gelişmesinde rol oynadığı bir çok çalışma ile gösterilmiştir (18).

2.1.5.2 Dislipidemi

Obezite; total kolesterol (TK), düşük dansiteli lipoprotein (LDL-K) ve çok düşük dansiteli lipoprotein (VLDL)'in seviyesinde yükseklik ve yüksek dansiteli lipoprotein (HDL-K) seviyesinde azalma gibi lipid metabolizmasındaki anormalliklere sebep olabilmektedir (19).

2.1.5.3 Hipertansiyon

Obezitede sistemik vasküler dirençte artış ve bu durumla ilişkili olarak kan basıncında artış görülür (20). Buna ek olarak obez bireylerde artmış renin-anjiotensin-aldosteron sistemi aktivasyonu olabileceği düşünülmektedir (21). Kilo kaybının kan basıncı üzerindeki uzun vadeli etkileri, kilo kaybının ne kadar devam edeceğine bağlıdır. Kilo kaybının uzun vadeli etkisinin araştırıldığı 8 yılı aşkın süren Framingham Kalp Çalışması'nda, 6,8 kg ve üzeri kilo kaybında hipertansiyon gelişme riskinde %22-26 oranında azalma tespit edilmiştir (22, 23).

2.1.5.4 Kalp ve Damar Hastalığı

Obezite kalp yetmezliği, koroner kalp hastalığı (KKH) ve kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölüm risklerinde artış ile ilişkilidir(24). Bogers ve arkadaşlarının yaptığı obezitenin KKH üzerine etkisini inceleyen bir metaanalizde, BKİ'deki her beş birimlik artışın KKH riskinde %29 artışa neden olduğu gösterilmektedir (25). Kilo kaybı kardiyovasküler risk faktörlerinde anlamlı bir azalma ile ilişkilidir (26).

NHANES III'te normal BKİ'leri olan 2 hasta grubu karşılaştırıldığında santral obezitesi olan erkek hastaların santral obezitesi olmayan hasta grubuna göre 2 kat fazla mortalite riski olduğu gösterilmiştir. Normal BKİ'ye sahip olup santral obezitesi olanların, sadece BKİ'ye göre fazla kilolu-obez

olanlardan yine 2 kat fazla ölüm riskine sahip olduğu gösterilmiştir. Kadınlarda da benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır (27).

2.1.5.5 Kanser

Yapılan çalışmalarda kanser ile obezite arasında güçlü bir ilişki olduğu gösterilmektedir (28). BKİ'deki artış, özofagus adenokarsinomu, erkeklerde kolon, rektum karsinomu, pankreas ve safrayolu kanserleri ile ilişkili bulunmuştur. Kadınlarda endometriyum kanseri, multipl myelom, renal kanserlerle ilişkilidir (28).

2.1.5.6 Ruh Sağlığı Bozuklukları

Obez bireylerde depresyon normal kilolara göre %20-50 oranında fazla görülmektedir; bu iki hastalık arasındaki ilişki çift yönlüdür. Kilo alımının depresyona yol açtığına dair çalışmalar bulunmaktadır ve aynı zamanda depresyonun kilo alımına sebep olduğuna dair çalışmalar mevcuttur (29, 30).

2.2 METABOLİK SENDROM

2.2.1 Metabolik Sendrom Tanımı

Metabolik sendrom; hiperglisemi, obezite, insülin direnci, hipertansiyon, hiperlipidemi, koroner arter hastalığı gibi hastalıkların birarada bulunduğu bir endokrinolojik hastalıktır (31). 1988 yılında hiperglisemi, hipertansiyon ve hiperürisemi arasında bir ilişki olduğundan yola çıkan Reaven, bu ilişki arasındaki en önemli etkenin insülin direnci olduğuna dikkat çekmiş ve 'Sendrom X' kalıbını ortaya çıkarmıştır (32). Metabolik sendrom kavramı kabul edilirken ve hatta nedeni hakkında tartışmalar sürerken, uluslararası kabul görmüş bir tanım geliştirmek için 1998 yılına kadar bir girişim olmadı. 2001 yılında Ulusal Kolesterol Eğitim Programı Erişkin Tedavi Paneli (NCEP-ATP III) yeni bir tanımlama yayınlamış ve abdominal obezite ile bel çevresini tanımlamaya eklemiştir (33). MetS için 1998'den beri birçok uzman grubu tarafından pek çok tanımlama yapılmıştır ve bu tanımlamalar WHO dahil olmak üzere çeşitli dernekler tarafından geliştirilmeye çalışılmıştır (34, 35). Bu tanımların en yaygın olarak kabul edilenleri Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Avrupa İnsülin Direnci Çalışma Grubu (EGIR) ve

Ulusal Kolesterol Eğitim Programı-Üçüncü Yetişkin Tedavi Paneli (NCEP ATP III) tarafından yapılmıştır (33). ATP-III tanı kriterleri; abdominal obezite; bel çevresinin kadınlarda > 88, erkeklerde > 102 olması, TG $\geq$ 150 mg/dl, HDL seviyesinin erkeklerde < 40 mg/dl, kadınlarda < 50 mg/dl olması, açlık plazma glukozunun > 100 mg/dl olması, kan basıncının $\geq$ 130/ $\geq$ 85 mmHg olması'dır. Kişi bu 5 kriterden 3 tanesine sahipse MetS tanısı konur (33).

2.2.2 Metabolik Sendrom Epidemiyoloji

Grundy tarafından bir pandemi olarak tanımlanan metabolik sendrom birçok ülkede küresel bir artış göstermekte ve erişkin nüfusunun %20-30'nu etkilemektedir (36, 37). Uluslararası Diyabet Fedarasyonu tüm dünyada MetS oranının %25 olduğunu tahmin etmektedir (38). Metabolik sendromun en iyi bilinen risk faktörlerinden biri yaştır; yaşlandıkça MetS ve komponentlerinin görülme sıklığı artar (39). Yaşlara göre görülme sıklığı 20-29 yaşlarında %10, 40-49 yaşlarında %20 ve 60-69 yaşlarında %45'tir (39). 195 ülkenin dahil edildiği bir çalışmada 2015 yılında 603,7 milyon yetişkin obez, 107,7 milyon çocuk obez olduğu tespit edilmiştir. 1980'den 2015 yılına kadar geçen sürede 73 ülkede obezite prevalansı iki katına çıkmış ve çoğu ülkede artmıştır (40). Türkiye'de ise yedi coğrafi bölgeyi de içeren çalışmada metabolik sendrom prevalansı NCEP-ATP III kriterlerine göre %36,6 ve IDF kriterlerine göre %44 olarak bulunmuştur (41). Her iki kritere göre kadınlarda MetS görülme olasılığı erkeklerden daha fazladır.

2.2.3 Metabolik Sendromun Etiyolojisi

Metabolik sendromunun nedenini tam olarak aydınlatacak neden henüz belirlenememiştir ancak günümüzdeki bir çok kılavuz ve çalışmada gösterilmiştir ki nedenler arasında insülin direncinin rolü büyüktür.

İnsülin direnci ve neticesinde meydana gelen hiperinsülinemi ile başlayan metabolik disfonksiyon sonucu; hipertansiyon, dislipidemi, obezite, diyabet ve aterosklerotik damar hastalığı gelişerek metabolik sendromun komponentlerini oluştururlar. Metabolik sendromun görülme sıklığı kilo artışı ile artar. Vücut ağırlığı dışında metabolik sendromun risk faktörleri arasında ileri yaş, genetik, menopozal dönem, sigara kullanımı, gelir düzeyinin düşük olması, yüksek karbonhidratlı diyet ve fiziksel inaktivite

bulunmaktadır. İnsülin direnci ve neden olduğu hiperünsilinemi metabolik disfonksiyona neden olur; bunun sonucunda obezite, diyabet, hiperlipidemi, hipertansiyon ve aterosklerotik kalp hastalığının da gelişmesiyle metabolik sendromun komponentleri meydana gelir. Metabolik sendromun prevalansı kilo artışı ile doğru orantılıdır ve büyük oranda yaşlanma ile de ilişkilidir. Vücut ağırlığına ek olarak ileri yaş, genetik faktörler, menopoz, sigara, düşük gelir düzeyi yüksek karbonhidratlı beslenmek, fiziksel inaktivite MetS risk faktörleri arasındadır.

2.2.4 Metabolik Sendromun Bileşenleri

2.2.4.1 Abdominal Obezite

Metabolik sendrom tanısı olan erişkinler %50'den fazla oranla obezdir (VKİ ≥ 30 kg/m²) (42). Abdominal obezitenin dislipidemi, hiperglisemi, hipertansiyon ve buna bağlı olarak ortaya çıkan kardiyovasküler hastalıklar için zemin oluşturduğu ve visceral adipositlerden salgılanan leptin, rezistin, interlökin (IL)-6, tümör nekroz faktörü-alfa (TNF- α) ve plazminojen aktivatör inhibitör-1 gibi metabolik olarak aktif moleküllerin neden olduğu insülin direncindeki artışın bu süreçte en önemli patogenetik faktör olduğu kabul edilmektedir. Obezite, metabolizmanın ihtiyacı olandan fazla besin alımından kaynaklanır. Obezlerin sedanter yaşamlarına ek olarak ihtiyaçlarından fazla enerji tükettikleri tahmin edilmektedir (43).

2.2.4.2 İnsülin Direnci

Endojen/ ekzojen insüline karşı yanıt alınamaması insülin direnci olarak tanımlanır. Obezite, inaktiv yaşam tarzı, ileri yaş, genetik etkenler insülin direncine neden olabilir. Hiperinsülinemi insülin direncine eşlik eder; öglisemi sağlanması amacıyla insülin değeri yükselir. İnsülin direncinin ileri aşamasında hiperglisemi görülmeye başlar.

İnsülin direncini saptamada klinik pratikte HOMA formülü kullanılır. HOMA değerinin 2,7'nin üzerinde olması insülin direncini gösterir. [HOMA: açlık insülini (μ u/ml) x açlık plazma glukozu (mg/dl) / 405]]

Kanda normal konsantrasyondaki seviyesine karşı dokulardaki azalmış cevap insülin direnci olarak tanımlanmaktadır ve bunun etkisi olarak

insülin duyarlı dokularda glukoz kullanımı azalır, insülin salınımı arttıkça da karaciğerde glukoz yapımı artar; bu durumun sonucu olarak hiperglisemi meydana gelir.

2.2.4.3 Diabetes Mellitus

Diyabet prevelansı ülkemizde ve dünyada gittikçe artan bir hastalıktır. Türkiyede erişkin popülasyonun yaklaşık %15nin diyabeti olduğu düşünülmekte ve bu hastaların tedavi hedefine ulaşma oranlarının %11 olduğu bilinmektedir.

Diabetes mellitus (DM) insülin sekresyonunda/etkisinde bozukluğa bağlı hiperglisemi ile karakterize, karbonhidrat, lipit ve protein metabolizmasında bozukluklar ile seyreden metabolik hastalıktır. Diyabetin seyrinde kronik hiperglisemi sonucu böbrek, göz, kalp, gibi organlarda uzun dönemde hasar, disfonksiyon ve yetmezlik meydana gelir.

Diyabette, poliüri, polidipsi, polifaji, noktüri, kilo kaybı, el ve ayaklarda uyuşma, yanma, kaşıntı, ciltte kuruma, fırsatçı enfeksiyonlar (mantar enfeksiyonlar, vulvovajinit, üriner sistem enfeksiyonları) gibi semptomlar görülür. Diyabette hiperglisemik hiperosmolar durum veya ketoasidoz gibi komplikasyonlar da ortaya çıkabilir.

Tanısında açlık plazma glukozu, glikozillenmiş hemoglobin A1c (HbA1c) veya oral glukoz tolerans testi (OGTT) kullanılır (44).

2.2.4.4 Hipertansiyon

Tekrarlanan ölçümlerde arteriyel kan basıncının 140/90 mmHg'dan daha yüksek olması hipertansiyon olarak tanımlanır (45). Esansiyel hipertansiyonun oluşmasında insülinin direncinin etkisi vardır. İnsülin santral sempatik aktivitede artışa neden olarak böbreklerden su ve tuz tutulumuna neden olmaktadır. Normal fizyolojik süreçte insülinin neden olduğu vazodilatasyona bağlı hipotansif etki hipertansif etkisi dengelemekte ve hipertansiyon gelişmemektedir. Ancak insülin direncinin geliştiği durumda, insülinin periferik vazodilatör etkisine direnç geliştiğinden vazopressör etki dengelenemediğinden hipertansiyon gelişmektedir (46).

2.2.4.5 Dislipidemi

Metabolik sendromda genellikle düşük dansiteli lipoprotein (LDL) ve trigliserit (TG) yüksekliği ve yüksek dansiteli lipoprotein (HDL) düşüklüğü görülür. HDL düşüklüğü ve TG yüksekliği KKH riskinde artışla ilişkilidir (46). TG'ler yağ asitlerinin depolanmasını sağlarlar. Karaciğerde yağ asitleri ve glukoz bir araya getirilerek TG oluşturulur. Trigliserid düzeylerinin >150 mg/dl olması TG yüksekliği olarak kabul edilir (47). Hipertrigliseridemi düzeyine göre değerlendirme Tablo 2.3'te gösterilmiştir. HDL karaciğer ve eritrositlerde üretilir ve ilk üretildiğinde yapısında kolesterol bulunmaz. En önemli görevi dokulardan kolesterolü toplamak ve karaciğere iletmektir.

Tablo 2.3: Hipertrigliseridemi düzeyine göre değerlendirme

Hipertrigliseridemi	
Hafif	150-499 mg/dl
Orta	500- 880 mg/dl
Şiddetli	> 880 mg/dl

2.3 KADIN CİNSEL İŞLEV BOZUKLUKLARI

2.3.1 Cinsel Sağlık

Dünya Sağlık Örgütü'nün yaptığı tanımlamaya göre cinsellik; hem fiziksel, hem psikolojik, hem sosyal yönlerden, kişiliği, iletişimi ve duyguları zenginleştiren etkilerin birleşiminden oluşur ve sağlıklılık göstergelerinden biri olarak kabul edilir. Cinsellik; bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal hayatının bir parçasıdır. Cinsellik türün devamı için yapılan biyolojik bir aktivite olmakla birlikte kişilerarası duyguların iletişimine yarayan, fiziksel ve duygusal yakınlaşmayı sağlayan temel bir işlevdir (48).

Genel sağlığın ayrılmaz parçalarından biri olan cinsel sağlık diğer yaşam alanlarından ayrı olarak değerlendirilmemeli ve kadının sağlığını bozan tüm faktörlerin cinsel fonksiyonu olumsuz etkilediği göz önünde bulundurulmalıdır (49).

Kadın cinsel işlevi üzerine araştırmalar, toplumsal tabular, finansman eksikliği, güvenilir ve tekrarlanabilir bir hayvan modeli üretmedeki zorluk ve belki de en önemlisi, bu bozuklukların tedavisi için FDA onaylı bir

farmakolojik ajanın bulunmaması nedeniyle engellenmiştir (50). Kadın cinsel tepki döngüsü, vaskülojenik, nörojenik, hormonal ve psikojenik faktörler dahil olmak üzere çeşitli faktörlere dayanan karmaşık bir süreçtir (51). Bu faktörlerden herhangi birinin bozulması, cinsel işlev bozukluğu ile sonuçlanabilir.

2.3.2 Kadın Cinsel İşlevinin Fizyolojisi

Kadınlardaki cinsel yanıt döngüsü psikolojik, fizyolojik ve evrensel faktörlerin etkileşimi sonucu oluşur ve ilk fazı cinsel ilgi ve istektir (52, 53). Sağlıklı seksüel aktivite ve seksüel disfonksiyon üzerine ilk çalışma 1960'lı yıllarda Masters ve Johnson tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada seksüel cevap döngüsü; uyarılma, plato, orgazm ve çözülme olarak dört faza ayrılmıştır (53). Helen, Kaplan, Singer ve Lief 1974 yılında cinsel yanıt döngüsünün nörofizyolojik ve anatomik olarak ayrılan iki evreli yapısına dikkat çekmektedirler. Bu modelde uyarılma ve plato evresini parasempatik sistem yönetmektedir, orgazm evresinde ise sempatik sistem aktiftir. İlerleyen yıllarda cinsel yanıt döngüsüne cinsel arzu evresi eklenmiştir (54).

2.3.3 Cinsel Yanıt Döngüsü

2.3.3.1 Uyarılma (Heyecanlanma) Evresi

Otonom sinir sistemi tarafından yönetilir. Cinsellikle ilgili uyaranlar limbik sistem tarafından algılanır; vajina ve vulva konjesyonu, vajina nemlenmesi, kan basıncında artış, vücut ısısında artış, solunum sayısında artış gibi değişiklikler izlenir. Seksüel uyaranın yeterli olması ile vajinada sekresyon oluşur.

2.3.3.2 Plato Evresi

Etkili cinsel uyaranın devam etmesi ile plato süreci başlar, 30 saniye ile 30 dakika arasında sürer. Haz duygusunun artışı ile beraber klitoris ereksiyonu gelişir ve bu süreç orgazma doğru devam eder.

2.3.3.3 Orgazm Evresi

Vajina ve perinede vazokonjesyonun sonlanması ve takiben miyotoninin geliştiği dönemdir.

2.3.3.4 Çözülme Evresi

Plato evresini takiben genital bölge ve bedende olan değişikliklerin sırayla geriye dönme evresidir. Kadınlar çözülme evresinde cinsel uyarının devam etmesi durumunda cinsel yanıt döngüsüne tekrar girebilir ve tekrarlayan şekilde orgazm olabilirler.

2.3.4 Kadın Seksüel Disfonksiyonu

Kadın cinsel işlev bozukluğu uyarılma bozukluğu, orgazm bozukluğu, hipoaktif cinsel istek gibi cinsel yanıt döngüsündeki bozukluklar ve bu bozuklukların neden olduğu yaşam kalitesinde, kişiler arası ilişkilerde bozulma olarak tanımlanır (55). Cinsel sağlık bütünsel kadın sağlığı açısından önemli bir belirteçdir. Cinsel sağlığın bozulması fiziksel sağlığın kesintiye uğramasıyla beraber psikolojik ve sosyal sağlık halinin de bozulmasıyla sonuçlanır. Seksüel iyilik halini bozan tüm faktörlerin kadının genel sağlık halini de olumsuz etkilediği unutulmamalıdır (49). Kadın cinsel işlev bozukluğu karmaşık ve büyüyen bir sağlık sorunudur ancak bu durum ve yol açtığı sonuçlar genellikle hafife alınır.

Büyük bir uluslararası klinik çalışma, cinsel olarak aktif kadınların %39'unun en az bir cinsel bozukluğu olduğunu (56) ve özellikle postmenopozal kadınlarda bu prevalansın %25 ile %79 arasında değiştiğini göstermiştir (57, 58). Yetişkin cinsel davranışları üzerine yapılan Ulusal Sağlık ve Sosyal Yaşam Araştırması'ndan (NHLS) elde edilen veriler Amerika Birleşik Devletleri'ndeki kadınların %43'ünün yaş, medeni durum, eğitim, ırk veya etnik köken ile ilişkili olarak en az bir cinsel sorun yaşadığını gösterdi (59).

Kadın seksüel disfonksiyonu 2000 yılında DSM- IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th ed.) tanı kriterlerine göre cinsel istek bozuklukları, cinsel uyarılma bozukluğu, orgazmik bozukluklar ve cinsel ağrı bozuklukları olarak sınıflandırılmıştır.

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-V (DSM-V) tanı kılavuzunda Cinsel İşlev Bozuklukları 3 alt grupta incelenmiştir.

2.3.4.1 Kadın Cinsel İlgi/Uyarılma Bozukluğu

6 ay ve daha uzun zamandır aşağıdaki belirtilerden üçü ile belirtilen cinsel ilgi uyarılma eksikliği.

1. Cinsel aktivite sıklığı ya da yoğunluğunun azalması/yokluğu
2. Cinsel fantezilerin/erotik düşüncelerin azalması/yokluğu
3. Partneriyle cinsel ilişkiyi başlatamaması ya da partnerinin ilişkiyi başlatma girişimlerine tepkisinin azalması/yokluğu
4. Tüm cinsel ilişkilerinde (yaklaşık %75'inde) cinsel heyecan ve zevk azlığı/yokluğu
5. İç ya da dış cinsel erotik uyarılara (örn. yazılı, sözlü, görsel) karşı cinsel ilgi/uyarılma azalması/yokluğu
6. Tüm cinsel ilişkilerinde (yaklaşık %75'inde) genital ya da nongenital duyumların azalması/yokluğu (60).

2.3.4.2 Kadın Orgazm Bozukluğu

6 ay ve daha uzun zamandır aşağıdaki belirtilerden en az birini hemen hemen (yaklaşık %75) tüm ilişkilerinde deneyimlemesi ile tanı konulur.

1. Orgazmda belirgin bir gecikme, seyreklik olma/ya da olmaması
2. Orgazm duyumunun belirgin bir şekilde yoğunluğunun azalması (60).

2.3.4.3. Genital Pelvik Ağrı/ Penetrasyon Bozukluğu:

6 ay ve daha uzun zamandır aşağıdaki belirtilerden bir ya da daha fazlasının sürekli/tekrarlayan şekilde yaşanması ile tanı koyulur.

1. Vajinal ilişki/penetrasyon sırasında belirgin bir zorluk
2. Vajinal ilişki/penetrasyon sırasında belirgin vulvovajinal ya da pelvik ağrı
3. Vajinal penetrasyonda vulvovajinal veya pelvik ağrı konusunda belirgin bir korku ya da anksiyete
4. Vajinal penetrasyon teşebbüsü sırasında pelvik kasların belirgin bir şekilde kasılması/gerilmesi (60).

2.3.4.4 Diğer Cinsel Fonksiyon Bozuklukları:

1. Madde ve ilaç kullanımına bağlı cinsel işlev bozuklukları
2. Diğer tanımlanmış cinsel işlev bozuklukları ve tanımlanmamış cinsel işlev bozukluğu

Tablo 2.4: Cinsel işlev bozukluklarının DSM-IV ve DSM-V'e göre karşılaştırılması

DSM-IV	DSM-V
Cinsellikten tiksinti duyma bozukluğu	-
Kadında cinsel uyarılma bozukluğu	
Kadında cinsel istekte azalma bozukluğu	Kadında cinsel ilgi/uyarılma bozukluğu
Kadında orgazm bozukluğu	Kadında orgazm bozukluğu
Disparoni, vajinismus	Cinsel organlarda-pelviste ağrı/içe girme bozukluğu
Madde kullanımının yol açtığı cinsel işlev bozukluğu	Maddenin/ilacın yol açtığı cinsel işlev bozukluğu
-	Tanımlanmış diğer bir cinsel işlev bozukluğu
-	Tanımlanmamış cinsel işlev bozukluğu
Erkeklerde cinsel istekte azalma bozukluğu	Erkeklerde düşük cinsel istek bozukluğu
Erkeklerde erektil bozukluğu	Serleşme bozukluğu
Erkeklerde orgazm bozukluğu	Geç boşalma
Prematür ejakülasyon	Erken boşalma

GEREÇ ve YÖNTEM

3.1 ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Bu çalışma Ocak 2022- Nisan 2022 tarihleri arasında yapılmıştır. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Obezite Polikliniği'ne başvuran cinsel aktif 114, premenopozal dönemdeki kadın hastaya Kadın Cinsel İşlev Ölçeği (FSFI) ve Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) anketleri uygulandı.

3.2 ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Kesitsel nitelikteki bu çalışma İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Bilimsel Araştırma Ve Yayın Etiği Kurulundan, Etik Kurul İzni (Karar No: 2021/ 0622)(EK-A) ve Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Anabilim Dalı ve Aile Hekimliği Anabilim Dalı'ndan kurum izni almıştır (EK-B).

2022 Ocak - 2022 Nisan ayı süresince İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Obezite Polikliniği'nde takip ve tedavi edilmekte olan hastalar çalışmaya alındı. Polikliniğe başvuran yaklaşık 2500 hasta içinde çalışma kriterlerine uyan ve çalışmaya uygun nitelikte 160 hasta ile görüşüldü. Görüşülen hastalardan 28 tanesi eşiyile olan kişisel sorunları olması nedeniyle çalışmadan çıkarıldı (boşanma sürecinde olan, eşiyile bir süredir ayrı yaşayan, son zamanlarda eşiyile düzenli cinsel ilişkiye girmeyen vs gibi). Üç hasta daha önce vajinismus tanısı olan veya

önceden bu sebeple tedavi görmüş olmasından dolayı çalışmadan çıkarıldı. Altı hastanın eşinin çalışma şartları (gece vardiyasında çalışma, tır şoförlüğü, yurtdışında çalışma vs.) cinsel yaşamlarını etkilediğinden çalışma şartlarına uygun görülmedi ve çalışmadan çıkarıldı. Üç hasta yakın zamanda kayıp yaşamasından dolayı (anne, baba, kardeş gibi), dört hasta aktif hasta bakımına maruz kaldığından ve bu durum cinsel yaşantılarını etkilediğinden çalışmadan çıkartıldı. Bu nedenle kalan 114 hasta ile çalışmaya devam edildi. Hastalar tetkik sonuçları ve bel çevresi ölçümlerine göre metabolik sendromlu obez ve sadece obez olarak 2 gruba ayrıldı.

Poliklinik kontrolüne gelen ve çalışmayı yapacak hekim tarafından çalışma kriterlerine uygun görülen hastaya hekim tarafından çalışma hakkında sözel bilgi verildi. Katılmayı kabul eden hastalar sonrasında anketleri yapmak üzere başbaşa görüşme yapılacak bir odaya götürüldü. Hekim tarafından hastalara çalışmanın amacı ve uygulanması hakkında bilgi verildi ve gönüllü olur formu (EK-C) imzalatıldı.

3.2.1 Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

1. 18-55 yaş arası cinsel aktif kadınlar
2. En az 6 aydır düzenli cinsel ilişkisi olan kadınlar
3. Çalışmaya gönüllü olan kadınlar

3.2.2 Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

1. Ciddi komorbidite
2. Oral kontraseptif, beta bloker, spironolakton, antidepresan kullanımı
3. Hormonal bozukluklar (TSH, seks hormonları, prolaktin düzeylerinde bozukluk olanlar)
4. Gebelik, emzirme ve postpartum ilk 8 hafta
5. Geçirilmiş pelvik cerrahi, kronik pelvik ağrısı olanlar
6. Anatomik anomaliler, prolapsus, menstrüel düzensizlikler
7. Son 1 ayda üriner sistem enfeksiyonu ya da genital enfeksiyon geçirmiş olmak
8. Menopozda olmak
9. Düzensiz cinsel ilişki
10. 18 yaşından küçük ya da 55 yaşından büyük olmak

3.3 ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ

Prospektif, kesitsel olan bu çalışma metabolik sendrom ve komponentlerinin kadınlarda cinsel işlev bozukluğu üzerine etkisini, demografik, psikososyal faktörler ve hastalık özellikleri ile olan ilişkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

3.4 ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI

Hastanemiz Obezite Polikliniği'nde 2 adet aile hekimi çalışmaktadır. Biyoelektrik impedans yöntemi ile vücut ölçümleri alınan hastalara düzenli takiplerinde kilo verme ile ilgili gerekli motivasyon sağlanmakta ve sağlıklı beslenme, egzersiz düzeni kişiye özel düzenlenmekte ve bu konularla ilgili hastalara bilgi ve eğitim verilmektedir. Araştırmayı yapan asistan hekim tarafından hastalar rahat konuşabilecekleri ayrı bir odaya alınarak ortalama 15 dakika süren bir görüşme yapıldı. Bu görüşme sürecinde anketler hastalara hekim tarafından okundu, hastaların soruları anlayamadıkları yerde anlayacakları şekilde bilgi verildi ve doktor tarafından sonuçları işaretlendi. Hekim tarafından hastaların antropometrik ölçümleri yapıldı, kan basıncı ölçümleri not edildi, HbA1c, açlık plazma glukozu, lipid profili değerleri not edildi.

3.5 VERİ TOPLAMA ARACI

Araştırma için gerekli verilerin toplanmasında, Hasta Tanıtım Formu, Beck Depresyon Ölçeği (EK-D), Kadın Cinsel İşlev Ölçeği (EK-E), biyoelektrik impedans analizi (Tanita) ile vücut yapısının kas, yağ, kemik, su oranlarının belirlenmesi, bel ve kalça çevresi ölçümleri, hemogram, lipid profili, açlık kan glukozu değeri, HbA1c düzeyi, hormon değerleri incelenip not edilecektir.

3.5.1 Hasta Veri Toplama Formu

Hasta tanıtım formu araştırmacı tarafından literatür taranarak hazırlanmıştır (61-63). Bu form, yaş, komorbiditeler, kullandığı ilaçlar,

eğitim düzeyi, mesleği, gelir düzeyi, sigara kullanımı, obezite başlangıç yaşı, gravida - parite durumunu sorgulayan bir formdur.

3.5.2 Kadın Cinsel İşlev Ölçeği (Female Sexuel Function Index; FSFI)

2000 yılında Rosen ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (48). Aygün ve Eti tarafından 2005 yılında geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır. FSFI'nin Türkçe versiyonu güvenilir ve Türk nüfusu için validasyon çalışması yapılmıştır (64). Son 4 haftalık cinsel yaşam ile alakalı 19 sorudan oluşan bir ankettir. Ölçeğin yapısında cinsel istek, uyarılma, lubrikasyon, orgazm, doyum ve ağrı olmak üzere 6 ana alt başlık bulunmaktadır. Ölçeğin puan aralığı 2 – 36'dır. Alt gruplardan *istek* hastanın cinsel istek ve ilgisinin derecesini ölçmek üzere; *uyarılma* uyarılma durumundan emin olma, uyarılmanın sıklığı ve seviyesini ölçmek üzere, *orgazm* orgazma ulaşmadaki zorluğu, o andaki doyum ve sıklığını ölçmek üzere, *lubrikasyon* kayganlaşma sıklığını, ilişkide bu durumu devam ettirebilme sıklığını, zorluğunu ölçmek üzere, *doyum* partneriyle yakınlık hissinin oranını, cinsel ve genel hayattakini doyumunu ölçmek üzere ve vajinaya girme sırasında, sonrasında *rahatsızlık/ağrı* hissini ölçmek üzere bilgileri değerlendirmeye yarayan sorulardan oluşmaktadır. FSFI skorunun 26,55'in altında olması cinsel işlev bozukluğu ile uyumlu olarak tanımlanmıştır (65).

Tablo 3.1: FSFI alt puan ve toplam puanların hesaplanması

Alt etken	Soru numarası	Puan aralığı	Katsayı	Minimum skor	Maximum skor
Cinsel istek	1,2	1-5	0,6	1,2	6
Cinsel uyarılma	3-6	0-5	0,3	0	6
Lubrikasyon	7-10	0-5	0,3	0	6
Orgazm	11-13	0-5	0,4	0	6
Memnuniyet	14-16	0(veya 1)-5	0,4	0,8	6
Ağrı/Rahatsızlık	17-19	0-5	0,4	0	6
Toplam skor aralığı				2	36

3.5.3 Beck Depresyon Ölçeği

Beck ve arkadaşları tarafından depresyona bağlı gelişen duygusal, somatik, bilişsel ve motivasyona dayalı belirtileri ölçen 21 soruluk bir ankettir. Hisli tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır (66). Katılımcılardan son bir haftada

duygu durumunu en iyi yansıtan cümleyi işaretlemesi istenilmektedir. Puan hesaplanırken her bir cümleye tek bir puan verilir ve birden fazla seçenek işaretlenmiş ise yüksek puan hesaba dahil edilir. Bu anketten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 63'tür. 0-9 puan aralığı minimal depresyon, 10-16 hafif derecede depresyon, 17-29 orta derecede depresyon, 30-63 şiddetli depresyon şeklinde yorumlanır.

3.5.4 Çalışmada Kullanılan Ölçekler

3.5.4.1 Antropometrik Ölçümler

Katılımcıların kilo, boy, bel çevresi, kalça çevresi ölçümleri yapılır ve bu ölçüm değerleri kullanılarak Beden Kitle İndeksi (BKİ), Bel/Kalça Oranı (BKO) ve Bel/Boy Oranı (BBO) tayini yapılır.

Obezite polikliniğinde bulunan duvara sabit ölçüm levhası yardımıyla kişinin vücudu dik ve başı duvara yaslı pozisyonda boy ölçümü yapılır.

Bel çevresi her iki iliak krest üst seviyesi ile son kosta arasından geçen en geniş karın çevresi alınarak esnek bir mezura yardımıyla ölçülmüştür. Kalça çevresi, önde simfisis pubis ile kalçanın en geniş yerinden geçen çizgiden esnek bir mezura yardımıyla ölçülmüştür. BKİ, Ağırlığın kg cinsinden değerinin, boyun m^2 cinsinden değerine bölünmesiyle hesaplanmıştır (kg/m^2). BKO: Bel çevresinin (cm) kalça çevresine (cm) oranıdır. BBO: Bel çevresinin (cm) boy uzunluğuna (cm) oranıdır.

3.5.4.2 Biyoelektrik İmpedans Analizi (BİA)

Yağsız doku kitlesi ve yağın elektriksel geçirgenlik farkına dayalı, ölçüm kolaylığı ve düşük maliyetiyle etkin bir analiz yöntemidir. Çalışmamızda Tanita MC 780 Biyoelektrik İmpedans Analiz (BİA) cihazı ile bireylerin vücut ağırlığı, yağ ve kas oranı ölçümleri yapılmıştır. Test sonuçlarının doğru olarak değerlendirilmesi açısından BIA ölçümü öncesinde 4 saat gıda ve içeceklerin, 24 saat içerisinde alkol ve kafein içeren içecek ve yiyecekleri tüketilmemesine, 12 saat öncesinde ağır egzersiz yapılmamasına dikkat edilmiştir.

3.6 VERİ ANALİZİ

Veriler IBM SPSS Statistics 18 © Copyright SPSS Inc. 1989, 2010 yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi ile incelenmiştir. Çalışmada yer alan kategorik değişkenler frekans (n) ve yüzde (%) ile sürekli değişkenler ortalama standart sapma (Ort±SS) ve medyan (IQR: 25-75. persentil) değerleriyle sunulmuştur. Kategorik değişkenlerin analizinde Pearson Ki-kare, Yates düzeltmesi, Fisher Freeman Halton Exact Test, iki grup ortalama karşılaştırmalarında parametrik test varsayımlarının sağlandığı durumlarda Independent Samples T testi, sağlanmadığı durumlarda ise Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Çalışmada istatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

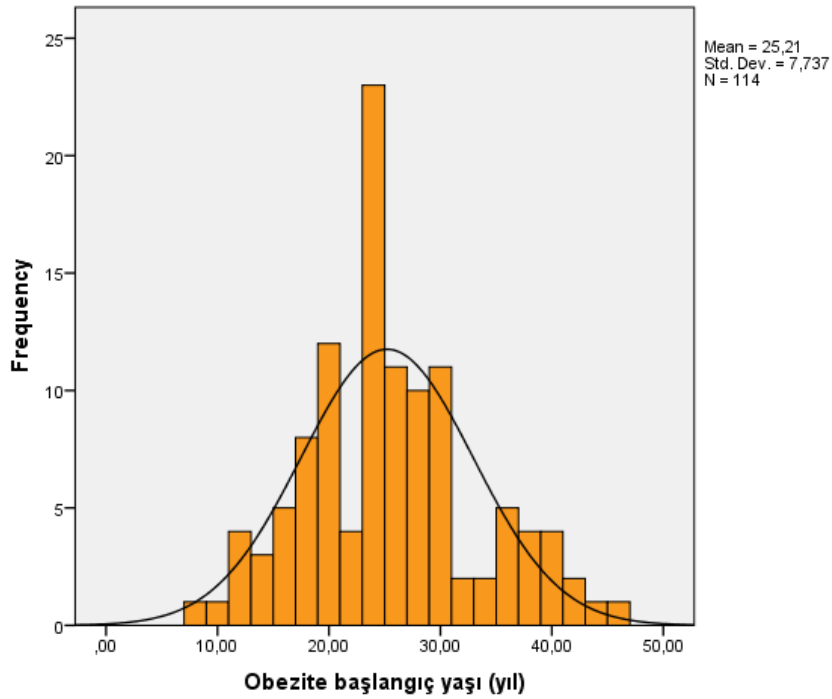
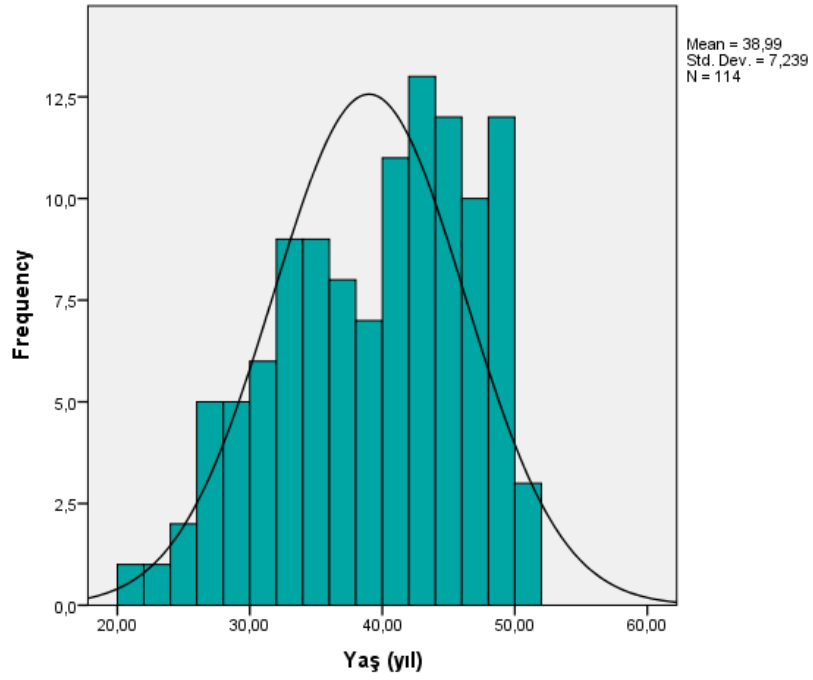
BULGULAR

4.1 ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLEN KİŞİLERİN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Çalışmaya dahil edilen 114 hastanın yaş ortalamaları $38,99 \pm 7,23$ yıl, obezite başlangıç yaşı ortalamaları ise $25,21 \pm 7,73$ yıl olarak hesaplanmıştır. En küçük yaşındaki hasta 21, en büyük yaşındaki hasta 51 yaşındadır. Obezite başlangıç yaşı ise en küçük 8, en büyük 45'tir (Grafik 4.1). Eğitim düzeylerine göre yapılan analizde hastaların %81,6'sının ortaokul/lise, %14,9'unun üniversite, %3,5'inin yüksek lisans mezunu olduğu gözlenmiştir. 28 hasta (%24,6) çalışmaktadır. Gelir düzeyi 5 bin TL ve altı olan 17 (%14,9), 5-10 bin TL arası olan 89 (%78,1), 10 bin TL ve üstü olan 8 (%7) kişi bulunmaktadır. Hastaların 92'si (%80,7) hiç sigara kullanmadıklarını belirtirken, 7'si (%6,1) exsmoker, 15'i (513,2) ise aktif sigara içicisidir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1: Demografik özellikler

Değişkenler (n=114)	n(%)
Yaş (yıl), Ort±SS	38,99±7,23
Obezite başlangıç yaşı (yıl), Ort±SS	25,21±7,73
Eğitim düzeyi	
Ortaokul/Lise	93(81,6)
Üniversite	17(14,9)
Yüksek Lisans	4(3,5)
Meslek	
Çalışmıyor	86(75,4)
Çalışıyor	28(24,6)
Gelir düzeyi	
5 bin TL altı	17(14,9)
5-10 bin TL	89(78,1)
10 bin TL üstü	8(7)
Sigara kullanımı	
Hiç kullanmamış	92(80,7)
Exsmoker	7(6,1)
Aktif içici	15(13,2)



Grafik 4.1: Yaş ve obezite başlangıç yaşı histogramları

4.2 Araştırmaya Dahil Edilen Kişilerin Klinik Özellikleri

Hastaların gravida sayıları 0 ile 6 arasında değişmektedir. Ortalama gravida sayısı $2,23 \pm 1,21$ 'dir. Parite sayıları ise 0 ile 4 arasında değişmektedir ve ortalama parite sayısı $1,91 \pm 0,93$ 'tür. Parite sayısı 2'den büyük olan hastaların oranı %27,2'dir (n=31) (Tablo 4.2).

Tablo 4.2: Klinik özellikler

Değişkenler (n=114)	n(%)
Gravida, Ort±SS	2,23±1,21
0	9(7,9)
1	17(14,9)
2	46(40,4)
3	29(25,4)
4	8(7)
5	3(2,6)
6	2(1,8)
Parite, Ort±SS	1,91±0,93
0	10(8,8)
1	23(20,2)
2	50(43,9)
3	29(25,4)
4	2(1,8)
Parite >2	
Hayır	83(72,8)
Evet	31(27,2)

Hastaların komorbidite durumları ve kullandıkları ilaçlar incelendiğinde; 56 hastanın (%49,1) komorbid hastalığı bulunmamaktadır. En çok görülen komorbid hastalık prediyabettir (%41,2). 9 hastamızda hipertansiyon (%7,8), 3 hastamızda hiperlipidemi (%2,6) bulunmaktadır. En çok kullanılan ilaçlar ise metformin (%55,2) ve levotiroksin (%44,7) olmuştur.

4.3 ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLEN KİŞİLERİN ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİ

Ortalama boy uzunlukları $161,63 \pm 5,78$ cm, ağırlıkları $91,63 \pm 13,98$ kg, BKİ'leri $35,09 \pm 4,78$ kg/m², bel çevreleri $104,33 \pm 10,45$ cm, kalça çevreleri $120,96 \pm 10,24$ cm olarak ölçülmüştür (Tablo 4.3).

Tablo 4.3: Antropometrik ölçümler

Değişkenler (n=114)	Ort±SS	Medyan(IQR)	Min-max
Boy (cm)	161,63±5,78	161(158-165)	148-176
Ağırlık (kg)	91,63±13,98	91,85(80,3-101)	63,4-140
BKİ (kg/m ²)	35,09±4,78	35,1(31,5-38,1)	25,7-48
Bel çevresi (cm)	104,33±10,45	105(95-113)	79-128
Kalça çevresi (cm)	120,96±10,24	120(114-127)	99-149

4.4 ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLEN KİŞİLERİN LABORATUVAR BULGULARI

Laboratuvar bulguları Tablo 4.4 ile gösterilmiştir. Ortalama HbA1c değeri 5,67±0,42 %, AKŞ değeri 5,67±0,42 mg/dl, HDL değeri 54,05±13,35 mg/dl, LDL değeri 114,12±35,51 mg/dl, trigliserit değeri 125,01±57,66 mg/dl olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4.4: Laboratuvar bulguları

Değişkenler (n=114)	Ort±SS	Medyan(IQR)	Min-max
HbA1c (%)	5,67±0,42	5,65(5,4-6)	4,8-6,9
Glukoz (mg/dl)	94,39±9,9	92(89-101)	73-118
HDL (mg/dl)	54,05±13,35	52(45-63)	31-95
LDL (mg/dl)	114,12±35,51	112,5(90-136)	31-249
Trigliserit (mg/dl)	125,01±57,66	108(81-156)	27-281

4.5 ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLEN KİŞİLERİN BİYOELEKTRİK İMPEDANS ÖLÇÜMLERİ

Biyoelektrik impedans sonuçları ise Tablo 4.5 ile gösterilmiştir. TANİTA yağ yüzdesi ortalama 37,49±4,8, TANİTA yağ ağırlığı ise ortalama 34,9±9,2 kg olarak hesaplanmıştır. Hastaların gövde yağ ağırlığı ortalama 14,73±4,48 kg olarak bulunmuştur.

Tablo 4.5: Biyoelektrik impedans ölçümleri

Değişkenler (n=114)	Ort±SS	Medyan(IQR)	Min-max
TANİTA yağ yüzdesi	37,49±4,8	38,1(34,7-40,6)	23,8-49,6
TANİTA yağ kg	34,9±9,2	34,6(28,6-40,2)	15,3-70,4
Gövde, yağ kg	14,73±4,48	14,45(11,8-17,5)	4,6-31,3

4.6 ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLEN KİŞİLERİN FSFI SKORLAMALARI

Hastaların kendilerine uygulanan FSFI ölçeğinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar Tablo 4.6 ile gösterilmiştir. Toplam puan ortalama $26,36 \pm 4,95$ 'tir. Cinsel istek puanı $26,36 \pm 4,95$, cinsel uyarılma puanı $3,81 \pm 1,14$, lubrikasyon puanı $4,95 \pm 1,01$, orgazm puanı $4,35 \pm 1,2$, memnuniyet puanı $4,89 \pm 1,02$, ağrı/rahatsızlık puanı $5,19 \pm 0,97$ olmuştur.

Tablo 4.6: FSFI ölçeğinden alınan puanlar

FSFI (n=114)	Ort $\pm$ SS	Medyan(IQR)	Min-max
Cinsel istek	$3,17 \pm 1,05$	3(2,4-3,6)	1,2-6
Cinsel uyarılma	$3,81 \pm 1,14$	3,9(3,3-4,5)	1,2-5,7
Lubrikasyon	$4,95 \pm 1,01$	5,1(4,2-6)	1,2-6
Orgazm	$4,35 \pm 1,2$	4,4(4-5,2)	1,2-6
Memnuniyet	$4,89 \pm 1,02$	4,8(4,4-6)	2-6
Ağrı/rahatsızlık	$5,19 \pm 0,97$	5,6(4,4-6)	1,2-6
Total skor	$26,36 \pm 4,95$	27,5(23,9-29,9)	11,2-34,4

FSFI ölçeğine göre total skoru 26,55'in altında olan hastalar cinsel işlev bozukluğu ile uyumludur. Buna göre yapılan analizlerde çalışmaya katılan 46 hastada (%40) seksüel disfonksiyon olduğu tespit edilmiştir (Grafik 4.2).



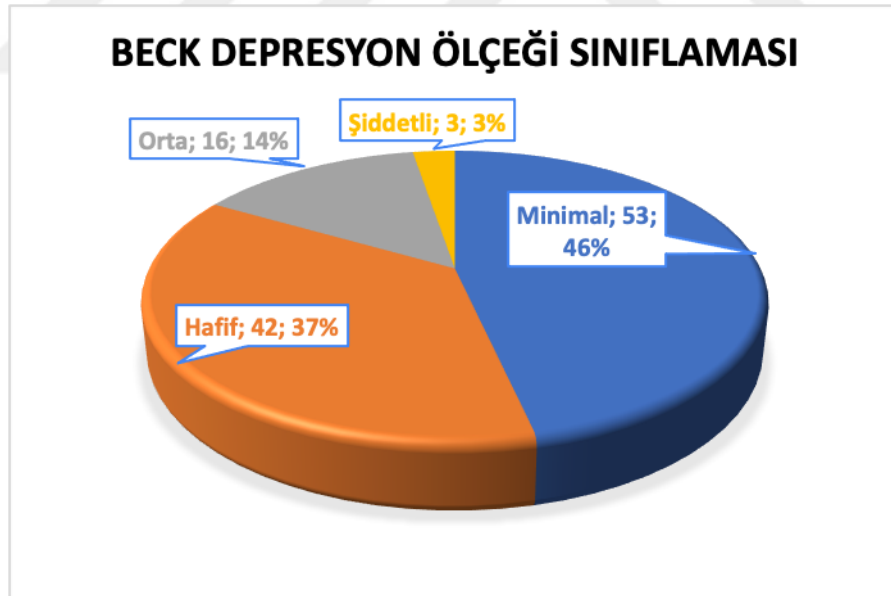
Grafik 4.2: FSFI total skora göre seksüel disfonksiyon varlığı

4.7 ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLEN KİŞİLERİN BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ PUANLAMALARI

Hastaların BECK depresyon ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ise $11,53 \pm 6,58$ olarak hesaplanmıştır. Yapılan analizlere göre 53 hastada (%46,5) minimal depresyon, 42 hastada (%36,8) hafif depresyon, 16 hastada (%14) orta depresyon, 3 hastada (%2,6) şiddetli depresyon tespit edilmiştir (Grafik 4.3, Tablo 4.7).

Tablo 4.7: BECK depresyon ölçeğinden alınan puanlar ve ölçek sınıflaması

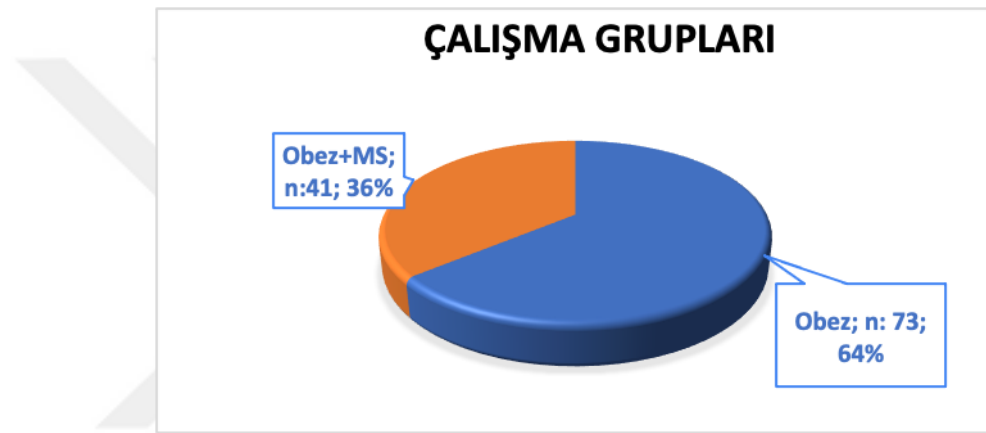
Değişkenler (n=114)	Ort±SS	Medyan(IQR)	Min-max
BECK skor	11,53±6,58	10(7-15)	0-37
BECK depresyon ölçeği sınıflaması			n(%)
Minimal depresyon (0-9)			53(46,5)
Hafif depresyon (10-16)			42(36,8)
Orta depresyon (17-29)			16(14)
Şiddetli depresyon (30-63)			3(2,6)



Grafik 4.3: BECK depresyon ölçeği sınıflaması

4.8 OBEZ VE METABOLİK SENDROMLU OBEZ GRUPLARININ DEMOGRAFİK, KLİNİK VE DİĞER ÖZELLİKLER BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Çalışmaya dahil edilen hastaların 73'ü (%64) obez, 41'i (%36) obez ve metabolik sendrom hastasıdır (Grafik 4.4). Yalnızca obezitesi olan ve obezite ile birlikte metabolik sendromu olan hastalar demografik, klinik ve diğer özellikler bakımından karşılaştırılarak analiz edilmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.8 - Tablo 4.15 ile gösterilmiştir.



Grafik 4.4: Çalışma grupları

Hastalar yaş ($p=0,732$), obezite başlangıç yaşı ($p=0,290$), eğitim düzeyi ($p=0,535$), meslek ($p=0,796$), gelir düzeyi ($p=0,166$) bakımından istatistiksel olarak benzer bulunmuştur. Sigara kullanımı ise anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,035$). Obez hastaların %6,8'i aktif olarak sigara kullanır iken bu oran metabolik sendromu olan obez hastalarda anlamlı olarak daha yüksek (%24,4) bulunmuştur. Hiç sigara kullanmama oranı ise obez hastalarda %86,3 iken metabolik sendromu olan obez hastalarda %70,7'dir (Tablo 4.8).

Tablo 4.8: Çalışma gruplarına göre demografik özellikler

Değişkenler (n=114)	Gruplar, n(%)		p
	Obez (n=73)	Obez+MetS (n=41)	
Yaş (yıl), <i>Medyan(IQR)</i>	40(33-44)	40(35-46)	0,732
Obezite başlangıç yaşı (yıl), <i>Medyan(IQR)</i>	24(20-30)	24(20-28)	0,290
Eğitim düzeyi			
Ortaokul/Lise	57(78,1)	36(87,8)	0,535
Üniversite	13(17,8)	4(9,8)	
Yüksek Lisans	3(4,1)	1(2,4)	
Meslek			
Çalışmıyor	54(74)	32(78)	0,796
Çalışıyor	19(26)	9(22)	
Gelir düzeyi			
5 bin TL altı	13(17,8)	4(9,8)	0,166
5-10 bin TL	53(72,6)	36(87,8)	
10 bin TL üstü	7(9,6)	1(2,4)	
Sigara kullanımı			
Hiç kullanmamış	63(86,3) ^a	29(70,7) ^b	0,035
Exsmoker	5(6,8) ^a	2(4,9) ^a	
Aktif içici	5(6,8) ^a	10(24,4) ^b	

Mann Whitney U test, Ki Kare Fisher Exact test, Yates düzeltmesi.

Gruplar arasındaki farklar küçük harflerle gösterilmiştir.

Ortanca gravida sayısı her iki grupta da 2'dir ancak yapılan analizlere göre gravida sayısı 1 olma oranı (%9,6 ve %24,4) ve 5 olma oranı (%0 ve %7,3) metabolik sendromu olan obez hastalarda yalnızca obezitesi olan hastalara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (p=0,045). Parite sayısı da yine her iki grupta da 2 olarak hesaplanmıştır (p=0,232). Parite sayısı 2'den büyük olan hastaların oranı obezitesi olan hastalarda %27,4, metabolik sendromu olan obez hastalarda %26,8'dir ve bu oranlar da istatistiksel olarak benzer bulunmuştur (p=0,999) (Tablo 4.9).

Tablo 4.9: Çalışma gruplarına göre klinik özellikler

Değişkenler (n=114)	Gruplar, n(%)		p
	Obez (n=73)	Obez+MetS (n=41)	
Gravida, <i>Medyan(IQR)</i>	2(2-3)	2(1-3)	0,447
0	5(6,8) ^a	4(9,8) ^a	0,045
1	7(9,6) ^a	10(24,4) ^b	
2	34(46,6) ^a	12(29,3) ^a	
3	20(27,4) ^a	9(22) ^a	
4	6(8,2) ^a	2(4,9) ^a	
5	0(0) ^a	3(7,3) ^b	
6	1(1,4) ^a	1(2,4) ^a	
Parite, <i>Medyan(IQR)</i>	2(2-3)	2(1-3)	0,232
0	5(6,8)	5(12,2)	0,327
1	12(16,4)	11(26,8)	
2	36(49,3)	14(34,1)	
3	18(24,7)	11(26,8)	
4	2(2,7)	0(0)	
Parite >2			
Hayır	53(72,6)	30(73,2)	0,999
Evet	20(27,4)	11(26,8)	

Mann Whitney U test, Ki Kare Fisher Exact test.

Gruplar arasındaki farklar küçük harflerle gösterilmiştir.

Çalışma gruplarına göre antropometrik ölçümler analiz edilmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.10 ile gösterilmiştir. Boy uzunluğu (cm) (160 ve 163; p=0,017), ağırlık (kg) (89,29 ve 95,78; p=0,017) ve bel çevresi (cm) (102,78 ve 107,1; p=0,034) metabolik sendromu olan obez hastalarda yalnızca obezitesi olan hastalara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. BKİ (34,63±4,74 ve 35,91±4,82; p=0,170) ve kalça çevresi (119,88±10,19 ve 122,9±10,16; p=0,131) de metabolik sendromu olan obez hastalarda daha yüksek olmakla birlikte bu farklar istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildir.

Tablo 410: Çalışma gruplarına göre antropometrik ölçümler

Değişkenler (n=114)	Gruplar, n(%)		p
	Obez (n=73)	Obez+MetS (n=41)	
Boy (cm), <i>Medyan(IQR)</i>	160(157-165)	163(160-166)	0,017
Ağırlık (kg), <i>Ort±SS</i>	89,29±12,85	95,78±15,07	0,017
BKİ (kg/m ²), <i>Ort±SS</i>	34,63±4,74	35,91±4,82	0,170
Bel çevresi (cm), <i>Ort±SS</i>	102,78±10,32	107,1±10,21	0,034
Kalça çevresi (cm), <i>Ort±SS</i>	119,88±10,19	122,9±10,16	0,131

Mann Whitney U test, Independent Samples T test.

HbA1c değeri (5,6 ve 5,9; $p=0,002$), AKŞ değeri (91 ve 100; $p=0,001$), trigliserit değeri (90 ve 182; $p<0,001$), gövde yağ ağırlığı ($14,06\pm4,13$ ve $15,92\pm4,89$; $p=0,033$) metabolik sendromu olan obez hastalarda yalnızca obez olan hastalara göre anlamlı olarak daha yüksek; HDL değeri ise (56 ve 45; $p<0,001$) anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. LDL değeri ise iki grupta istatistiksel açıdan benzerdir ($p=0,920$) (Tablo 4.11).

Tablo 4.11: Çalışma gruplarına göre laboratuvar bulguları

Değişkenler (n=114)	Gruplar, n(%)		p
	Obez (n=73)	Obez+MetS (n=41)	
HbA1c, <i>Medyan(IQR)</i>	5,6(5,3-5,8)	5,9(5,6-6)	0,002
AKŞ, <i>Medyan(IQR)</i>	91(87-98)	100(91-106)	0,001
HDL, <i>Medyan(IQR)</i>	56(49-67)	45(39-50)	<0,001
LDL, <i>Medyan(IQR)</i>	117(86-133)	109(95-136)	0,920
Trigliserit, <i>Medyan(IQR)</i>	90(71-120)	182(142-219)	<0,001

Mann Whitney U test, Independent Samples T test.

TANİTA yağ ağırlığı obez hastalarda $33,47\pm8,34$ kg, metabolik sendromu olan obez hastalarda $37,32\pm10,17$ kg'dır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,031$). TANİTA yağ yüzdesi ise her iki grupta benzerdir ($p=0,0186$) (Tablo 4.12).

Tablo 4.12: Çalışma gruplarına göre biyoelektrik impedans ölçümleri

Değişkenler (n=114)	Gruplar, n(%)		p
	Obez (n=73)	Obez+MetS (n=41)	
TANİTA yağ yüzdesi, <i>Medyan(IQR)</i>	38,4(33,4-40,1)	37,9(35,4-42)	0,186
TANİTA yağ kg, <i>Ort±SS</i>	$33,47\pm8,34$	$37,32\pm10,17$	0,031
Gövde, yağ kg, <i>Ort±SS</i>	$14,06\pm4,13$	$15,92\pm4,89$	0,033

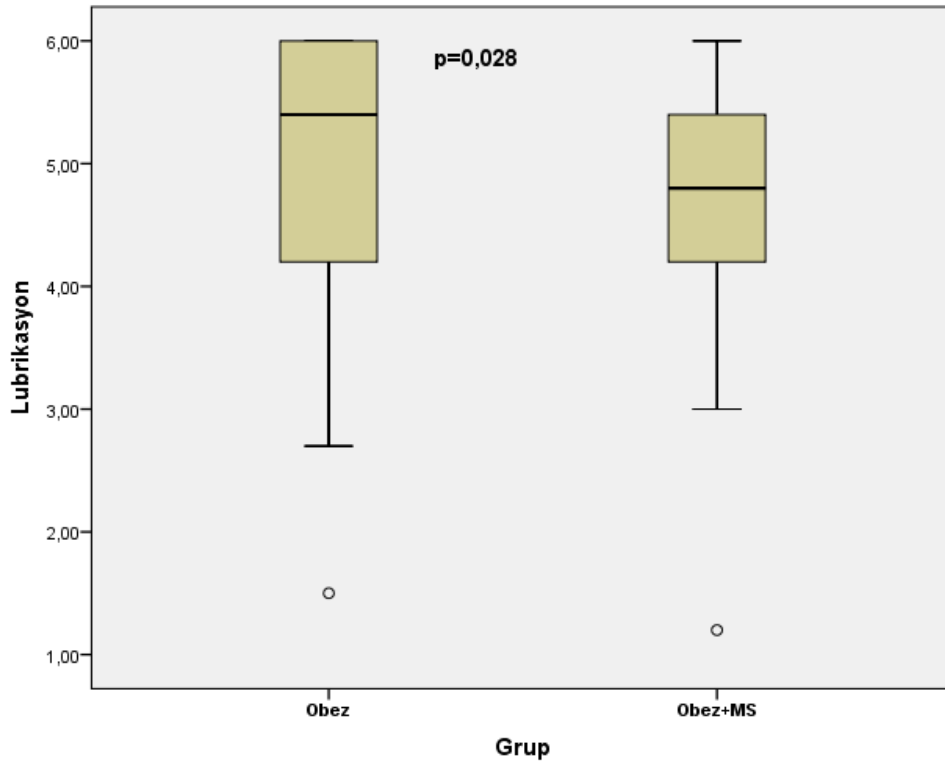
Mann Whitney U test, Independent Samples T test.

Hastaların FSFI ölçeğinden aldıkları puanlar analiz edildiğinde lubrikasyon puanının obez olan hastalarda 5,4(4,2-6), metabolik sendromu olan obez hastalarda 4,8(4,2-5,4) olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p=0,028$) (Grafik 4.5). Total skor ve diğer alt boyutlardan alınan puanlar ise gruplar arasında farklı bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.13).

Tablo 4.13: Çalışma gruplarına göre FSFI ölçeğinden alınan puanlar

Değişkenler (n=114)	Gruplar, n(%)		p
	Obez (n=73)	Obez+MetS (n=41)	
Cinsel istek, <i>Medyan(IQR)</i>	3(3-3,6)	3(2,4-3,6)	0,860
Cinsel uyarılma, <i>Ort±SS</i>	3,84±1,16	3,73±1,11	0,631
Lubrikasyon, <i>Medyan(IQR)</i>	5,4(4,2-6)	4,8(4,2-5,4)	0,028
Orgazm, <i>Medyan(IQR)</i>	4,4(4-5,2)	4,4(3,6-5,2)	0,907
Memnuniyet, <i>Medyan(IQR)</i>	5,2(4,4-6)	4,8(4-5,6)	0,139
Ağrı/rahatsızlık, <i>Medyan(IQR)</i>	5,6(4,8-6)	5,6(4-6)	0,509
Total skor, <i>Medyan(IQR)</i>	27,5(24,2-30,3)	26,7(23,1-29,4)	0,336

Mann Whitney U test, Independent Samples T test.

**Grafik 4.5:** Çalışma gruplarına göre FSFI ölçeği “lubrikasyon” alt boyutundan alınan puanlar

Obez olan hastaların %38,4’ünde, metabolik sendromu olan obez hastaların ise %43,9’unda seksüel disfonksiyon olduğu gözlenmiştir ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,562) (Tablo 4.14).

Tablo 4.14: Çalışma gruplarına göre seksüel disfonksiyon varlığı

Değişkenler (n=114)	Gruplar, n(%)		p
	Obez (n=73)	Obez+MetS (n=41)	
Seksüel disfonksiyon			
Yok	45(61,6)	23(56,1)	0,562
Var	28(38,4)	18(43,9)	

Pearson Ki Kare test.

Beck depresyon ölçeğinden alınan ortanca puan her iki grup için de 10 olarak belirlenmiştir ($p=0,981$). Metabolik sendromu olan obez hastalarda minimal depresyon ve orta depresyon; yalnızca obezitesi olan hastalarda ise hafif depresyon ve şiddetli depresyon oranları daha yüksek olmakla birlikte bu farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,827$) (Tablo 4.15).

Tablo 4.15: Çalışma gruplarına göre BECK depresyon ölçeğinden alınan puanlar ve ölçek sınıflaması

Değişkenler (n=114)	Gruplar, n(%)		p
	Obez (n=73)	Obez+MetS (n=41)	
BECK skor, <i>Medyan(IQR)</i>	10(7-15)	10(7-16)	0,981
BECK depresyon ölçeği sınıflaması			
Minimal depresyon (0-9)	33(45,2)	20(48,8)	0,827
Hafif depresyon (10-16)	29(39,7)	13(31,7)	
Orta depresyon (17-29)	9(12,3)	7(17,1)	
Şiddetli depresyon (30-63)	2(2,7)	1(2,4)	

Mann Whitney U test, Ki Kare Fisher Exact test.

4.9 SEKSÜEL DİSFONKSİYON VARLIĞI İLE DİĞER BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİ

Tablo 4.16 - Tablo 4.22 hastalardaki seksüel disfonksiyon varlığı ile diğer bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri göstermektedir.

4.9.1 Seksüel Disfonksiyon Durumuna Göre Demografik Özellikler

Hastalar yaş ($p=0,138$), obezite başlangıç yaşı ($p=0,195$), meslek ($p=0,092$), gelir düzeyi ($p=0,419$), sigara kullanımı ($p=0,104$) bakımından istatistiksel olarak benzer bulunmuştur. Eğitim düzeyi ise anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,041$). Üniversite mezunu olan hastaların oranı seksüel disfonksiyonu

olan grupta olmayan gruba göre anlamlı olarak daha az bulunmuştur (%20,6 ve %6,5; $p=0,041$) (Tablo 4.16).

Tablo 4.16: Seksüel disfonksiyon durumuna göre demografik özellikler

Değişkenler (n=114)	Seksüel disfonksiyon, n(%)		p
	Yok (n=68)	Var (n=46)	
Yaş (yıl), <i>Ort±SS</i>	38,16±7,39	40,22±6,91	0,138
Obezite başlangıç yaşı (yıl), <i>Medyan(IQR)</i>	24(21,5-30)	24(18-30)	0,195
Eğitim düzeyi			
Ortaokul/Lise	53(77,9) ^a	40(87) ^a	0,041
Üniversite	14(20,6) ^a	3(6,5) ^b	
Yüksek Lisans	1(1,5) ^a	3(6,5) ^a	
Meslek			
Çalışmıyor	47(69,1)	39(84,8)	0,092
Çalışıyor	21(30,9)	7(15,2)	
Gelir düzeyi			
5 bin TL altı	8(11,8)	9(19,6)	0,419
5-10 bin TL	54(79,4)	35(76,1)	
10 bin TL üstü	6(8,8)	2(4,3)	
Sigara kullanımı			
Hiç kullanmamış	59(86,8)	33(71,7)	0,104
Exsmoker	2(2,9)	5(10,9)	
Aktif içici	7(10,3)	8(17,4)	

Mann Whitney U test, Ki Kare Fisher Exact test, Yates düzeltmesi.

Gruplar arasındaki farklar küçük harflerle gösterilmiştir.

4.9.2 Seksüel Disfonksiyon Durumuna Göre Klinik Özellikler

Ortanca gravida ve parite sayısı seksüel disfonksiyonu olan ve olmayan hastalarda 2'dir ve istatistiksel olarak da benzer bulunmuştur ($p>0,05$). Parite sayısı 2'den fazla olanların oranı seksüel disfonksiyonu olan grupta %30,4, olmayan grupta %25'tir ($p=0,671$) (Tablo 4.17).

Tablo 4.17: Seksüel disfonksiyon durumuna göre klinik özellikler

Değişkenler (n=114)	Seksüel disfonksiyon, n(%)		p
	Yok (n=68)	Var (n=46)	
Gravida, <i>Medyan(IQR)</i>	2(1,5-3)	2(2-3)	0,534
0	7(10,3)	2(4,3)	0,730
1	10(14,7)	7(15,2)	
2	26(38,2)	20(43,5)	
3	19(27,9)	10(21,7)	
4	3(4,4)	5(10,9)	
5	2(2,9)	1(2,2)	
6	1(1,5)	1(2,2)	
Parite, <i>Medyan(IQR)</i>	2(1-2,5)	2(1-3)	0,383
0	7(10,3)	3(6,5)	0,588
1	14(20,6)	9(19,6)	
2	30(44,1)	20(43,5)	
3	17(25)	12(26,1)	
4	0(0)	2(4,3)	
Parite >2			
Hayır	51(75)	32(69,6)	0,671
Evet	17(25)	14(30,4)	

Mann Whitney U test, Ki Kare Fisher Exact test.

Gruplar arasındaki farklar küçük harflerle gösterilmiştir.

4.9.3 Seksüel disfonksiyon durumuna göre antropometrik ölçümler

Hastaların boy ($p=0,342$), ağırlık ($p=0,275$), BKİ ($p=0,501$), bel çevresi ($p=0,459$) ve kalça çevresi ($p=0,0596$) ölçümleri seksüel disfonksiyon varlığı ile ilişkili bulunmamıştır (Tablo 4.18).

Tablo 4.18: Seksüel disfonksiyon durumuna göre antropometrik ölçümler

Değişkenler (n=114)	Seksüel disfonksiyon, n(%)		p
	Yok (n=68)	Var (n=46)	
Boy (cm), <i>Ort±SS</i>	161,21±5,35	162,26±6,38	0,342
Ağırlık (kg), <i>Ort±SS</i>	90,45±13,98	93,37±13,95	0,275
BKİ (kg/m ²), <i>Ort±SS</i>	34,84±4,92	35,46±4,6	0,501
Bel çevresi (cm), <i>Medyan(IQR)</i>	104,5(94-113)	105(99-113)	0,459
Kalça çevresi (cm), <i>Ort±SS</i>	120,54±10,64	121,59±9,7	0,596

Mann Whitney U test, Independent Samples T test.

4.9.4 Seksüel Disfonksiyon Durumuna Göre Laboratuvar Bulguları

HbA1c ($p=0,997$), AKŞ ($p=0,788$), HDL ($p=0,748$), LDL ($p=0,570$), trigliserit ($p=0,239$), gövde yağ ağırlığı ($p=0,800$) da seksüel disfonksiyon varlığı ile ilişkili bulunmamıştır (Tablo 4.19).

Tablo 4.19: Seksüel disfonksiyon durumuna göre laboratuvar bulguları

Değişkenler (n=114)	Seksüel disfonksiyon, n(%)		p
	Yok (n=68)	Var (n=46)	
HbA1c, Ort±SS	5,67±0,4	5,67±0,45	0,997
AKŞ, Medyan(IQR)	92(88-100)	92(89-102)	0,788
HDL, Medyan(IQR)	50(44-63)	53(46-62)	0,748
LDL, Ort±SS	112,56±33,98	116,43±37,93	0,570
Trigliserit, Medyan(IQR)	102,5(77-152,5)	116,5(88-181)	0,239

Mann Whitney U test, Independent Samples T test.

4.9.5 Seksüel Disfonksiyon Durumuna Göre Biyoelektrik İmpedans

TANİTA yağ yüzdesi seksüel disfonksiyonu olmayan hastalarda ortalama 37,46±4,95, olan hastalarda 37,58±4,58 olarak hesaplanmıştır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p=0,895$). TANİTA yağ ağırlığı ise seksüel disfonksiyonu olmayan hastalarda ortalama 34,4±9,3, olan hastalarda 35,5±9,1 olarak hesaplanmıştır ve bu fark da istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p=0,520$) (Tablo 4.20).

Tablo 4.20: Seksüel disfonksiyon durumuna göre biyoelektrik impedans ölçümleri

Değişkenler (n=114)	Seksüel disfonksiyon, n(%)		p
	Yok (n=68)	Var (n=46)	
TANİTA yağ yüzdesi, Ort±SS	37,46±4,95	37,58±4,58	0,895
TANİTA yağ kg, Ort±SS	34,4±9,3	35,5±9,1	0,520
Gövde yağ kg, Ort±SS	14,64±4,506	14,86±4,509	0,800

Independent Samples T test.

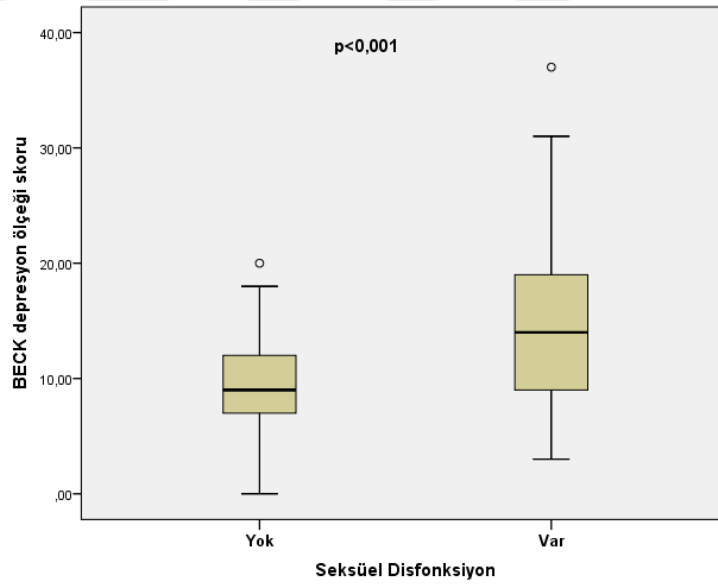
4.9.6 Seksüel Disfonksiyon Durumuna Göre BECK Depresyon Ölçeğinden Alınan Puanlar ve Ölçek Sınıflaması

Tablo 4.21: Seksüel Disfonksiyon Durumuna Göre BECK Depresyon Ölçeğinden Alınan Puanlar ve Ölçek Sınıflaması

Değişkenler (n=114)	Seksüel disfonksiyon, n(%)		p
	Yok (n=68)	Var (n=46)	
BECK skor, <i>Medyan(IQR)</i>	9(7-12)	14(9-19)	<0,001
BECK depresyon ölçeği sınıflaması			
Minimal depresyon (0-9)	40(58,8) ^a	13(28,3) ^b	<0,001
Hafif depresyon (10-16)	24(35,3) ^a	18(39,1) ^a	
Orta depresyon (17-29)	4(5,9) ^a	12(26,1) ^b	
Şiddetli depresyon (30-63)	0(0) ^a	3(6,5) ^b	

Mann Whitney U test, Ki Kare Fisher Exact test.

Gruplar arasındaki farklar küçük harflerle gösterilmiştir.



Grafik 4.6: Seksüel disfonksiyon durumuna göre BECK depresyon ölçeğinden alınan puanlar

TARTIŞMA ve SONUÇ

5.1 TARTIŞMA

Aile hekimliğinde periyodik sağlık taramalarında obezite ve neden olabileceği hastalıklar açısından tarama yapmak önemlidir. Obezitenin önüne geçilebilmesi amacıyla yılda bir defa boy, kilo, BKİ ve bel çevresi ölçümleri yapmak aynı zamanda metabolik sendrom gelişimini değerlendirmek amacıyla açlık kan şekeri, lipid profili gibi tetkikleri istemek hastalıkların erken tanısı ve önlenmesi açısından önem taşır. Bu değerlendirmelerin sonucunda hasta gerekli görüldüğü durumlarda sağlıklı beslenme, psikososyal destek, egzersiz programı düzenlenmesi gibi danışmanlık alabileceği ilgili branşlara yönlendirilebilir. Cinsel işlev bozukluğu yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkisi olan ve oldukça yaygın görülen ancak klinikte çoğunlukla dikkate alınmayan bir sorundur.

Bir hastalığın etiyolojisini belirlemek, risk faktörlerini tanımlamak ve toplumdaki yaygınlığını değerlendirmek için epidemiyolojik verilere ihtiyaç vardır. Öksüz ve ark. KCFB'nun 518 Türk kadınının %48,3'ünü etkilediğini ve yaş, sigara, diyetle dayalı yaşam tarzı değişiklikleri, menopoza ve medeni durumun KCFB ile ilişkili risk faktörleri olduğunu bildirmiştir (67). Avrupa ülkeleri (Almanya, İtalya, Fransa) ve İngiltere'de 2467 katılımcı ile yapılan, 2007 yılında yayınlanan başka bir araştırmada KCFB oranı %46,9 olarak bulunmuş ve kadın cinsel fonksiyonunun yaş, düşük eğitim düzeyi, işsizlik durumu, kronik hastalık, multiparite ve menopoza durumundan etkilendiği bildirilmiştir (68). Kadın cinsel doyumunu etkileyen bir çok faktör olduğuna tartışmalarda yer verilmiştir (69). Yapılan çalışmalarda kronik hastalıklar, nörotransmitterler, seks hormonları, yaş, medeni durum, gelir düzeyleri gibi sosyodemografik özellikler ve kişilik/duygudurum bozuklukları gibi bir çok faktörden etkilendiği görülmüştür (70-72).

Kirchengast ve ark. 1990 yılında, kontrol grubu olmayan, 171 postmenopozal kadın hasta ile yaptığı bir çalışmada, postmenopozal kadınlarda BKİ ve cilt altı yağ oranı artışının hormonal etkiden bağımsız olarak cinsel isteksizlik ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu göstermiştir (73). Sadece premenopozal dönemdeki kadınları değerlendirdiğimiz çalışmamızda seksüel disfonksiyonu olan ile olmayan grup arasında vücut yağ yüzdesi, vücut toplam yağ kg'ı ve gövdesel yağ kg'ı arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Yine benzer olarak seksüel disfonksiyon olan grup ile olmayan grup arasında antropometrik ölçümler açısından fark yoktur. Bu çalışmalar arasındaki farkın bir grubun postmenopozal bir grubun premenepozal dönem olması ile alakalı olabileceği düşünüldü.

Adolfsson ve ark. yaptıkları kesitsel ve büyük ölçekli çalışmada BKİ ve KCFB arasında bir ilişki bulamamışlardır. Bu çalışma 840 tane 18-49 yaş aralığında kadın (%18 fazla kilolu, %6 obez) ve 426 tane 50-74 yaş aralığında kadından (%32 fazla kilolu ve %11 obez) oluşan bir İsveç nüfusuna dayanıyordu. Her iki grupta da obez ve normal kilolu kadınlar arasında cinsel yaşamdan memnuniyet açısından fark yoktu (74). Ancak genç grupta kilo artıkça cinsel tatmin ve cinsel istekte azalma yönünde bir eğilim saptanmıştır.

Literatür verilerine göre ABD'de kadınların KCFB'nun herhangi bir alt parametresinden etkilenme prevalansı %43'tür (59). Ponholzer ve arkadaşlarının 20-80 yaş arası 703 kadın hastada yaptığı çalışmada KCFB'nun alt parametrelerinden olan arzu/istek bozukluğunu prevalansı %22, orgazm bozukluğunun prevalansı %39 olarak saptanmıştır (75). KCFB risk faktörlerinden en iyi bilinen yaştır, Ponholzer'in çalışmasında genç yaş hastalara kıyasla 60-69 yaş arası kadınlarda arzu bozuklukları 2,8 kat, uyarılma bozuklukları 5,1 kat ve orgazm bozuklukları 3,7 kat fazla görülmüştür (75). Bu nedenle çalışmamızda 50 yaş üstü hastalar dışlanmıştır. Diğer bir risk faktörü de alt üriner sistem semptomları ve üriner inkontinanstır, Salonia ve arkadaşları bu şikayetleri olan kadınlarda olmayanlara kıyasla yüksek KCFB prevalansı olduğunu bildirmiştir (76). Bu nedenle üriner inkontinans ve alt üriner sistem semptomları çalışmamızda dışlama kriteri olarak alınmıştır.

Esposito ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada premenepozal, BKİ'leri benzer ($p=0,08$) 120 MetS'li, 80 MetS'siz kadın hasta FSFI skoru ile değerlendirilmiş ve MetS'li grupta FSFI skoru anlamlı ölçüde ($p<0,001$) düşük saptanmıştır. Alt parametlerinden orgazm, uyarılma, lubrikasyon puanlamalarının MetS olmayan gruba göre düşük olduğu gösterilmiştir (62). Ayrıca MetS komponentlerinin sayısı arttıkça FSFI total skor değerinde azalma olduğu gözlenmiştir. Bizim çalışmamızda 71 obez, 41 MetS'li obez kadın hasta arasında FSFI total skorlamalarını karşılaştırdığımızda anlamlı fark saptanmamıştır ancak MetS'li grupta total skor medyan değeri daha düşük bulunmuştur. Hastaların FSFI ölçeğinden aldıkları puanlar analiz edildiğinde lubrikasyon puanının obez olan hastalarda 5,4 (4,2-6), metabolik sendromu olan obez hastalarda 4,8(4,2-5,4) olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p=0,028$). Diğer alt boyutlardan alınan puanlar ise gruplar arasında farklı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Kadioğlu ve ark. 2010 yılında yayınlanan çalışmalarında, sosyodemografik özellikleri, yaşları, menopoz durumları benzer 64 obez kadın hastayı 27 normal kilolu kontrol grubuyla kıyasladığında 64 obez kadının 32 tanesinde (%50), 27 kontrol olgusunun 11 tanesinde (%41) KCFB saptandı. Tüm alt parametreler karşılaştırıldığında (istek, uyarılma, lubrikasyon, orgazm, memnuniyet ve ağrı) obez hastalarda ve sağlıklı kontrollerde sonuçlar anlamlı farklı bulunmamıştır. BKİ grupları arasında toplam FSFI ve FSFI alt parametrelerinin puanları arasında fark izlenmemiştir. Obez hastaların %14'ünde MetS saptanmış ve FSFI skorları karşılaştırıldığında MetS olmayan hastalarla ortalama FSFI skorları arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır (77). Kadioğlu bu çalışmasında MetS olan hastalar ile MetS olmayan hastalar arasında lubrikasyon dışında tüm FSFI alt parametre skorlarının benzer olduğunu ancak lubrikasyon parametresinin medyan skorunun MetS olan hastalarda anlamlı düşük saptandığını göstermiştir ($p= 0,04$). Kadioğluyla benzer sonuçlar elde ettiğimiz çalışmamızda obez ve metabolik sendromlu obezler karşılaştırıldığında FSFI skorları arasında istatistiksel anlamlı fark izlenmemiştir, alt parametlerden lubrikasyon harici diğer parametler iki grup arasında benzer skorlara sahiptir. Lubrikasyon

medyan değeri obez grupta 5,4 (4,2-6), metabolik sendromu olan grupta 4,8 (4,2-5,4)'dır ve bu fark istatistiksel anlamlı çıkmıştır ($p=0,028$).

Kadın genital uyarılma cevabı; genital engorjman, şişme ve lubrikasyonu içine alan nörovasküler bir olaydır. Genital vazokonjesyona bağlı vajinal lubrikasyon klitoral, vajinal ve labial kan akımının artması sonucu oluşur (78). Cinsel uyarılma bozukluğu yaşayan kadınlar uyarılma zamanında gecikme, vajinal/klitoral duyuda azalma, orgazm güçlüğü ve lubrikasyonda azalma gibi sorunlar yaşarlar. Bu sorunların nedeni ilio-hipogastrik arteriyel yataktaki vasküler yetmezlikten kaynaklanabileceği düşünülmektedir (78). Çalışmamızda MetS olan grupta lubrikasyon skorunun MetS olmayan gruba göre anlamlı düşük görülmesinin nedenini MetS olan grupta aterosklerotik olayların görülme oranının daha yüksek olmasıyla ilişkilendirebiliriz. Ateroskleroza bağlı klitoral ve vajinal vasküler yetersizlik genital kan akımının azalmasına ve kasların gevşemesini azaltmasına genital organların cinsel uyarıya verdiği cevabın azaltmasına yol açmaktadır.

Ponholzer ve ark. 329'u premenopozal, 209'u postmenopozal 538 cinsel aktif kadın ile yaptıkları çalışmada premenopozal dönemde metabolik sendrom oranı %8.5, postmenopozal dönemde %32.6 olarak bulunmuştur. Kadın cinsel fonksiyon bozukluğu açısından bakıldığında premenopozal dönemde %38.5 istek bozukluğu, %31.2 azalmış ilişki sıklığı ve %22.2 orgazm bozukluğu belirlenirken postmenopozal dönemde %50.7 azalmış ilişki sıklığı, %42.9 istek bozukluğu ve %41.2 orgazm bozukluğu bildirilmiştir. Premenopozal dönemde metabolik sendrom varlığının arzu/istek bozukluğu ve orgazm bozukluğu oranını anlamlı ölçüde arttırdığı gösterilmiştir. Postmenopozal dönemde metabolik sendrom kadın cinsel işlev bozukluğu üzerine etkisi gözlenmemiştir, bu sonuçlara göre premenopozal dönemde metabolik sendrom kadın cinsel işlevi üzerine bağımsız bir etkiye sahip olduğu söylenebilir (63).

Kapoor ve ark. gastrik bypass ameliyatı olmayı planlayan 20 morbid obez kadın hastanın, aynı yaştaki kontrol kadınlarıyla karşılaştırıldığında, obez kadınlarda genel cinsel işlevin %20 oranında daha fazla etkilenmiş olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermişlerdir. Bu durum örneklem sayısının küçük olmasıyla ilişkilendirilmiştir (79).

Obezitenin kadın cinsel işlev bozukluğu üzerine etkisi netlik kazanmamıştır. Bajos ve ark. Fransa'da 5535 kadın ile yaptıkları çalışmada normal BKİ olan kadınlarla obez veya aşırı kilolu olan kadınlar arasında cinsel işlev bozukluğu açısından fark saptamamıştır. Ancak BKİ artışı ile FSFI alt paramterelerinden cinsel istekte azalma arasında anlamlı ilişki saptamıştır ($p= 0,01$) (80). Esposito, FSFI skoru < 23 olan 52 kadın ile skoru > 23 olan 66 kadını karşılaştırdığında BKİ ile FSFI skorunun anlamlı ölçüde ilişkili olduğunu göstermiştir. Ancak FSFI skoru ile bel/ kalça oranında anlamlı ilişki bulunmamıştır (81). KCFB kriteri $<26,55$ olarak alınan çalışmamızda obez ve metabolik sendromu olan obez kadınlar arasında FSFI skorları açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Aynı zamanda bel-kalça çevresi ölçümleri ile kadın cinsel işlev bozukluğu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Esposito, kadın cinsel fonksiyon bozukluğu parametrelerinden cinsel istek ve ağrının BKİ ile korele olmadığını ancak uyarılma, vajinal kuruluk, orgazm ve cinsel tatminin BKİ ile korele olduğunu göstermiştir (81). Bizim çalışmamızda obez ve metabolik sendromu olan obez kadınlar kıyaslandığında alt parametrelerden cinsel istek, uyarılma, orgazm, ağrı/hassasiyet parametreleri arasında anlamlı fark tespit edilmemiştir.

Hipertansiyon KCFB'na neden olan temel metabolik sendrom bileşenlerinden biridir. Literatürde HT tanısı olan hastaların olmayanlara kıyasla FSFI skoru anlamlı ölçüde düşük bulunmuştur (82). Çalışmamızda 114 hastanın 9 tanesi HT tanılı idi, bu 9 hastanın 7 tanesinde KCFB (%77) tespit ettik. İlaçlardan cinsel bozukluğa yol açan temel ajanlardan biri SSRI'lardır, kadın hastalarda orgazm bozukluklarına sebep olurlar (83). Antihipertansiflerden tiazid diüretikler, irbesertan, felodipin, metoprolol gibi ilaçların da cinsel disfonksiyonu yol açabileceği bilgisi literatürde bulunduğundan çalışmamızda bu ilaçları kullanan hastalara yer verilmemiştir (84).

Çalışmamızda oldukça karmaşık olan kadın cinselliğinin MetS ile olan ilişkisine değinmek istedik. Patofizyolojik açıdan, MetS'in uyarılma fonksiyonunda veya ağrı bozukluğu üzerinde bir etkisi olması beklenirdi. Örneklem büyüklüğümüzün MetS'nin KCFB üzerine olan etkisini göstermek için yetersiz kalmış olabileceğini göz önünde bulundurmalıyız. Bu durum

değişenler arası ilişkilerin istatistiksel olarak anlamsız çıkmasına neden olmuş olabilir. Çalışmamızın tek merkezli yürütülmüş olması, randomize çalışma olmaması bir diğer limitasyonudur. Ciddi komorbiditesi olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir, bu nedenle hasta grubumuz toplumdaki MetS'luları ve obezleri iyi yansıtmamış olabilir. Katılımcıların partnerlerindeki cinsel işlev bozuklukları sorgulanamadığından bu durum çalışmamızın kısıtlamalarından biridir.

5.2 SONUÇ

Çalışmamızda obez katılımcılarla, MetS olan obez katılımcılar arasında FSFI total skorları arasında fark izlenmedi. KCFB alt parametrelerinden lubrikasyon dışında diğerlerinde anlamlı fark saptanmadı. Aktif sigara içme oranı MetS olan katılımcı grubunda anlamlı olarak daha yüksek izlendi. MetS olan grupta boy (cm), ağırlık (kg), bel çevresi (cm) ölçümleri anlamlı olarak daha yüksek izlendi. HbA1c, AKŞ, HDL, TG, gövdesel yağ (kg) ölçüm değerleri MetS grupta anlamlı olarak daha yüksek izlendi.

Cinsel işlev bozukluğu olan grupta eğitim seviyesi düşük izlendi. Aynı şekilde minimal depresyon seksüel disfonksiyonu olmayan hastalarda anlamlı olarak daha fazla iken, orta ve şiddetli depresyon seksüel disfonksiyonu olan hastalarda anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

Bizim çalışmamızda sonuçların farklı çıkma sebeplerinden biri seçtiğimiz hastaların hastaneye cinsel fonksiyon bozukluğu nedeniyle değil, obezite nedeniyle başvurmuş olmaları olabilir. Ayrıca bizim çalışmamızda ve diğer bir çok çalışmada obezitenin neden olabileceği psikososyal sorunların KCFB'ye olan etkisi araştırılmamıştır. Sadece cinsel işleve etkisi bilinen psikiyatrik tanıları olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Bahsettiğimiz çalışmalarda farklı yöntemlerin kullanılmış olması da bulguların farklı olmasını açıklayabilir.

Literatür araştırmaları ile çalışmamızın bulgularının farklılığını yorumlamak zordur. Ancak bunun nedeni çalışma popülasyonları arasındaki kültürel ve sosyal farklılıklar olabilir.

Sonuç olarak, bu çalışmada daha önceki yayınlarda bildirilen obezite, MetS ve KCFB arasındaki ilişkiyi doğrulayamadık. Bununla birlikte, bir uyarılma

sorununun işareti olarak lubrikasyon, MetS'den etkilenmiştir. Ek olarak, MetS olan hastaların aynı yaştaki obez hastalara göre daha depresif bir ruh hali içinde olduklarını da gözlemledik.



Kaynaklar

1. Obezite, Lipid Metabolizması HÇG. obezite tanı ve tedavi kılavuzu. türkiye Endokrinol ve Metab derneği. 2019; (8.baskı).
2. Kolotkin RL, Crosby RD, Kosloski KD, Williams GR. Development of a Brief Measure to Assess Quality of Life in Obesity. *Obes Res* [Internet]. 2001 Feb;9(2):102–11. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1038/oby.2001.13>
3. World Health Organisation. Health topics. obesity.
4. Afshin A, Forouzanfar MH, Reitsma MB, Sur P, Estep K, Lee A, et al. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med*. 2017 Jul;377(1):13–27.
5. Molarius A, Seidell JC, Sans S, Tuomilehto J, Kuulasmaa K. Varying sensitivity of waist action levels to identify subjects with overweight or obesity in 19 populations of the WHO MONICA Project. *J Clin Epidemiol*. 1999 Dec;52(12):1213–24.
6. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of obesity among adults: United States, 2011-2012. *NCHS Data Brief*. 2013 Oct;(131):1–8.
7. WHO. Obes adults Turkey Stat. 2016;
8. L. P. obesity in adults :Etiology and Risk Factors. Up to Date.
9. Maher CA, Mire E, Harrington DM, Staiano AE, Katzmarzyk PT. The independent and combined associations of physical activity and sedentary behavior with obesity in adults: NHANES 2003-06. *Obesity* [Internet]. 2013 Dec;21(12):E730–7. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/oby.20430>

10. Hoffman DJ. Upper limits in developing countries: warning against too much in lands of too little. J Am Coll Nutr. 2004 Dec;23(6 Suppl):610S-615S.
11. Çev: Esra Saatçi. Rakel RE, Rakel DP, Aile Hekimliği,. Güneş Tıp Kitapevleri. 2019;9.baskı.
12. Durrer Schutz D, Busetto L, Dicker D, Farpour-Lambert N, Pryke R, Toplak H, et al. European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care. Obes Facts. 2019;12(1):40–66.
13. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organ Tech Rep Ser [Internet]. 1995;854:1–452. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8594834>
14. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. Circulation. 2014 Jun;129(25 Suppl 2):S102-38.
15. Ashwell M. The Increasing Importance of Waist-to-Height Ratio to Assess Cardiometabolic Risk: A Plea for Consistent Terminology. Open Obes J [Internet]. 2011 May 23;3(1):70–7. Available from: <http://benthamopen.com/ABSTRACT/TOOBESJ-3-70>
16. Amato MC, Giordano C. Visceral adiposity index: an indicator of adipose tissue dysfunction. Int J Endocrinol. 2014;2014:730827.
17. LaForgia J, Dollman J, Dale MJ, Withers RT, Hill AM. Validation of DXA body composition estimates in obese men and women. Obesity (Silver Spring). 2009 Apr;17(4):821–6.
18. Mokdad AH, Ford ES, Bowman BA, Dietz WH, Vinicor F, Bales VS, et al. Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors, 2001. JAMA. 2003 Jan;289(1):76–9.

19. Poirier P, Giles TD, Bray GA, Hong Y, Stern JS, Pi-Sunyer FX, et al. Obesity and cardiovascular disease: pathophysiology, evaluation, and effect of weight loss: an update of the 1997 American Heart Association Scientific Statement on Obesity and Heart Disease from the Obesity Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity and Metabolism. *Circulation*. 2006 Feb;113(6):898–918.
20. Schmieder RE, Messerli FH. Does obesity influence early target organ damage in hypertensive patients? *Circulation*. 1993 May;87(5):1482–8.
21. Ahmed SB, Fisher ND, Stevanovic R, Hollenberg NK. Body mass index and angiotensin-dependent control of the renal circulation in healthy humans. *Hypertens (Dallas, Tex 1979)*. 2005 Dec;46(6):1316–20.
22. Moore LL, Vioni AJ, Qureshi MM, Bradlee ML, Ellison RC, D'Agostino R. Weight loss in overweight adults and the long-term risk of hypertension: the Framingham study. *Arch Intern Med*. 2005 Jun;165(11):1298–303.
23. Mozaffarian D, Hao T, Rimm EB, Willett WC, Hu FB. Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men. *N Engl J Med*. 2011 Jun;364(25):2392–404.
24. Aune D, Sen A, Norat T, Janszky I, Romundstad P, Tonstad S, et al. Body Mass Index, Abdominal Fatness, and Heart Failure Incidence and Mortality: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Studies. *Circulation*. 2016 Feb;133(7):639–49.
25. Bogers RP, Bemelmans WJE, Hoogenveen RT, Boshuizen HC, Woodward M, Knekt P, et al. Association of overweight with increased risk of coronary heart disease partly independent of blood pressure and cholesterol levels: a meta-analysis of 21 cohort studies including more than 300 000 persons. *Arch Intern Med*. 2007 Sep;167(16):1720–8.

26. Klein S, Burke LE, Bray GA, Blair S, Allison DB, Pi-Sunyer X, et al. Clinical implications of obesity with specific focus on cardiovascular disease: a statement for professionals from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism: endorsed by the American College of Cardiology Foun. *Circulation*. 2004 Nov;110(18):2952–67.
27. Sahakyan KR, Somers VK, Rodriguez-Escudero JP, Hodge DO, Carter RE, Sochor O, et al. Normal-Weight Central Obesity: Implications for Total and Cardiovascular Mortality. *Ann Intern Med*. 2015 Dec;163(11):827–35.
28. Kyrgiou M, Kalliala I, Markozannes G, Gunter MJ, Paraskevaidis E, Gabra H, et al. Adiposity and cancer at major anatomical sites: umbrella review of the literature. *BMJ*. 2017 Feb;356:j477.
29. Murphy JM, Horton NJ, Burke JDJ, Monson RR, Laird NM, Lesage A, et al. Obesity and weight gain in relation to depression: findings from the Stirling County Study. *Int J Obes (Lond)*. 2009 Mar;33(3):335–41.
30. Barry D, Pietrzak RH, Petry NM. Gender differences in associations between body mass index and DSM-IV mood and anxiety disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Ann Epidemiol*. 2008 Jun;18(6):458–66.
31. Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ. The metabolic syndrome. *Lancet* [Internet]. 2005 Apr;365(9468):1415–28. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673605663787>
32. Reaven GM. Banting lecture 1988. Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes*. 1988 Dec;37(12):1595–607.
33. Expert Panel on Detection, Evaluation and T of HBC in A. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* [Internet]. 2001 May 16;285(19):2486–97. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11368702>

34. Alberti KG, Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation. *Diabet Med* [Internet]. 1998 Jul;15(7):539–53. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9686693>
35. Grundy SM, Brewer HB, Cleeman JI, Smith SC, Lenfant C. Definition of Metabolic Syndrome. *Circulation* [Internet]. 2004 Jan 27;109(3):433–8. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.CIR.0000111245.75752.C6>
36. Grundy SM. Metabolic syndrome pandemic. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2008 Apr;28(4):629–36.
37. Zimmet P, Magliano D, Matsuzawa Y, Alberti G, Shaw J. The Metabolic Syndrome: A Global Public Health Problem and A New Definition. *J Atheroscler Thromb* [Internet]. 2005;12(6):295–300. Available from: http://www.jstage.jst.go.jp/article/jat/12/6/12_6_295/_article
38. Alexander CM, Landsman PB, Teutsch SM, Haffner SM. NCEP-Defined Metabolic Syndrome, Diabetes, and Prevalence of Coronary Heart Disease Among NHANES III Participants Age 50 Years and Older. *Diabetes* [Internet]. 2003 May 1;52(5):1210–4. Available from: <https://diabetesjournals.org/diabetes/article/52/5/1210/13935/NCEP-Defined-Metabolic-Syndrome-Diabetes-and>
39. Ford ES, Giles WH, Dietz WH. Prevalence of the Metabolic Syndrome Among US Adults. *JAMA* [Internet]. 2002 Jan 16;287(3):356. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.287.3.356>
40. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med* [Internet]. 2017 Jul 6;377(1):13–27. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1614362>

41. Gundogan K, Bayram F, Gedik V, Kaya A, Karaman A, Demir Ö, et al. Metabolic syndrome prevalence according to ATP III and IDF criteria and related factors in Turkish adults. Arch Med Sci [Internet]. 2013;2:243–53. Available from: <http://www.termedia.pl/doi/10.5114/aoms.2013.34560>
42. Park Y-W, Zhu S, Palaniappan L, Heshka S, Carnethon MR, Heymsfield SB. The Metabolic Syndrome. Arch Intern Med [Internet]. 2003 Feb 24;163(4):427. Available from: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archinte.163.4.427>
43. Schoeller DA. Insights into energy balance from doubly labeled water. Int J Obes [Internet]. 2008 Dec 12;32(S7):S72–5. Available from: <http://www.nature.com/articles/ijo2008241>
44. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. Diabetes Care. 2020 Jan;43(Suppl 1):S14–31.
45. 1. Aşık M, Aydoğdu A, Bayram F, Bilen H, Can S, Cesur M vd. türkiye endokrinoloji ve metabolizma derneği. Hipertans tanı ve tedavi kılavuzu. 2019;
46. 1. Arslan M, Atmaca A, Ayvaz G, Başkal N, Beyhan Z, Bolu E vd. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Metab Sendrom Kılavuzu. 2009;
47. Akdeniz YŞ, Pişkinpaşa H, Sevgillioğlu Polat Ö, Öğredici G, Tevetoglu I, Esen A, et al. Ötiroid Tip 2 Diyabeti Olan Hastalarda HbA1c ve Tsh Düzeylerinin Triglicerid Düzeylerine Etkisi. Turkish J Diabetes Obes [Internet]. 2018 Dec 29;2(3):119–24. Available from: <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/611251>
48. Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. J Sex Marital Ther. 2000;26(2):191–208.
49. Read S, King M, Watson J. Sexual dysfunction in primary medical care: prevalence, characteristics and detection by the general practitioner. J Public Health Med. 1997 Dec;19(4):387–91.

50. Esposito K, Giugliano D. Obesity, the metabolic syndrome, and sexual dysfunction. *Int J Impot Res* [Internet]. 2005 Sep 1;17(5):391–8. Available from: <https://www.nature.com/articles/3901333>
51. Berman JR, Goldstein I. Female Sexual Dysfunction. *Urol Clin North Am* [Internet]. 2001 May;28(2):405–16. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0094014305701488>
52. Berek JS., Adashi EY., Hillard PA. histerektomi. s.l.: Erk A. (Ed). Novac. 2004;
53. Rosen RC, Barsky JL. Normal sexual response in women. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2006 Dec;33(4):515–26.
54. CETAD (Cinsel Eğitim Tedavi ve Araştırma Derneği). www.cetad.org.tr Cinsel Yaşam ve Sorunları Derneği.
55. Esposito K, Giugliano F, Ciotola M, De Sio M, D’Armiento M, Giugliano D. Obesity and sexual dysfunction, male and female. *Int J Impot Res* [Internet]. 2008 Jul 10;20(4):358–65. Available from: <https://www.nature.com/articles/ijir20089>
56. Laumann EO, Nicolosi A, Glasser DB, Paik A, Gingell C, Moreira E, et al. Sexual problems among women and men aged 40–80 y: prevalence and correlates identified in the Global Study of Sexual Attitudes and Behaviors. *Int J Impot Res* [Internet]. 2005 Jan 1;17(1):39–57. Available from: <https://www.nature.com/articles/3901250>
57. Wolpe RE, Zomkowski K, Silva FP, Queiroz APA, Sperandio FF. Prevalence of female sexual dysfunction in Brazil: A systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2017 Apr;211:26–32. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0301211517300180>
58. Lou W-J, Chen B, Zhu L, Han S-M, Xu T, Lang J-H, et al. Prevalence and Factors Associated with Female Sexual Dysfunction in Beijing, China. *Chin Med J (Engl)* [Internet]. 2017 Jun 20;130(12):1389–94. Available from: <https://journals.lww.com/00029330-201706200-00002>

59. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. JAMA. 1999 Feb;281(6):537–44.
60. Association AP. DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders. USA Am Psychiatr Press Cilt 5th Ed.
61. Erol B, Tefekli A, Sanli O, Ziyilan O, Armagan A, Kendirci M, et al. Does sexual dysfunction correlate with deterioration of somatic sensory system in diabetic women? Int J Impot Res. 2003 Jun;15(3):198–202.
62. Esposito K, Ciotola M, Marfella R, Di Tommaso D, Cobellis L, Giugliano D. The metabolic syndrome: a cause of sexual dysfunction in women. Int J Impot Res. 2005;17(3):224–6.
63. Ponholzer A, Temml C, Rauchenwald M, Marszalek M, Madersbacher S. Is the metabolic syndrome a risk factor for female sexual dysfunction in sexually active women? Int J Impot Res. 2008;20(1):100–4.
64. Oksuz E MSR and validity of the female sexual function index in T population. S 2005; 17: 54. No Title.
65. Wiegel M, Meston C, Rosen R. The Female Sexual Function Index (FSFI): Cross-Validation and Development of Clinical Cutoff Scores. J Sex Marital Ther [Internet]. 2005 Jan;31(1):1–20. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00926230590475206>
66. Hisli N. eck Depresyon Envanteri'nin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenirliği. s.1 Türk Psikol Dergisi,. 1989;(Cilt 7):3–13.
67. Oksuz E, Malhan S. Prevalence and Risk Factors for Female Sexual Dysfunction in Turkish Women. J Urol [Internet]. 2006 Feb;175(2):654–8. Available from: <http://www.jurology.com/doi/10.1016/S0022-5347%2805%2900149-7>
68. Graziottin A. ORIGINAL RESEARCH: Prevalence and Evaluation of Sexual Health Problems—HSDD in Europe. J Sex Med [Internet]. 2007 Mar;4:211–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1743609515317768>

69. Clayton AH. ORIGINAL ARTICLES: Epidemiology and Neurobiology of Female Sexual Dysfunction. J Sex Med [Internet]. 2007 Nov;4:260–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1743609515317835>
70. Garcia S, Moreno S, Aponte H. Prevalence of Sexual Dysfunction in Female Outpatients and Personnel at a Colombian Hospital: Correlation with Hormonal Profile. J Sex Med [Internet]. 2008 May;5(5):1208–13. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1743609515320257>
71. Davis SR, Guay AT, Shifren JL, Mazer NA. Endocrine Aspects of Female Sexual Dysfunction. J Sex Med [Internet]. 2004 Jul;1(1):82–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1743609515300497>
72. Althof SE, Leiblum SR, Chevret-Measson M, Hartmann U, Levine SB, McCabe M, et al. ORIGINAL RESEARCH—PSYCHOLOGY: Psychological and Interpersonal Dimensions of Sexual Function and Dysfunction. J Sex Med [Internet]. 2005 Nov;2(6):793–800. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1743609515312492>
73. Kirchengast S, Hartmann B, Gruber D, Huber J. Decreased sexual interest and its relationship to body build in postmenopausal women. Maturitas [Internet]. 1996 Feb;23(1):63–71. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/037851229500954X>
74. Adolfsson B, Elofsson S, Rössner S, Undén A-L. Are Sexual Dissatisfaction and Sexual Abuse Associated with Obesity? A Population-Based Study. Obes Res [Internet]. 2004 Oct;12(10):1702–9. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1038/oby.2004.211>
75. Ponholzer A, Roehlich M, Racz U, Temml C, Madersbacher S. Female Sexual Dysfunction in a Healthy Austrian Cohort: Prevalence and Risk Factors. Eur Urol [Internet]. 2005 Mar;47(3):366–75. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0302283804005123>

76. Salonia A, Zanni G, Nappi RE, Briganti A, Dehò F, Fabbri F, et al. Sexual Dysfunction is Common in Women with Lower Urinary Tract Symptoms and Urinary Incontinence: Results of a Cross-Sectional Study. *Eur Urol* [Internet]. 2004 May;45(5):642–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0302283803006341>
77. Kadioglu P, Yetkin DO, Sanli O, Yalin AS, Onem K, Kadioglu A. Obesity might not be a risk factor for female sexual dysfunction. *BJU Int* [Internet]. 2010 Nov;106(9):1357–61. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1464-410X.2010.09348.x>
78. Traish AM, Botchevar E, Kim NN. Biochemical Factors Modulating Female Genital Sexual Arousal Physiology. *J Sex Med* [Internet]. 2010 Sep;7(9):2925–46. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1743609515331787>
79. Kapoor DS, Davila GW, Rosenthal RJ, Ghoniem GM. Pelvic Floor Dysfunction in Morbidly Obese Women: Pilot Study. *Obes Res* [Internet]. 2004 Jul;12(7):1104–7. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1038/oby.2004.138>
80. Bajos N, Wellings K, Laborde C, Moreau C. Sexuality and obesity, a gender perspective: results from French national random probability survey of sexual behaviours. *BMJ* [Internet]. 2010 Jun 15;340(jun15 1):c2573–c2573. Available from: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.c2573>
81. Esposito K, Ciotola M, Giugliano F, Bisogni C, Schisano B, Autorino R, et al. Association of body weight with sexual function in women. *Int J Impot Res* [Internet]. 2007 Aug 1;19(4):353–7. Available from: <https://www.nature.com/articles/3901548>
82. De Franciscis P, Mainini G, Messalli EM, Trotta C, Luisi A, Laudando E, et al. Arterial hypertension and female sexual dysfunction in postmenopausal women. *Clin Exp Obstet Gynecol*. 2013;40(1):58–60.

83. Giuliano F, Droupy S. La iatrogénie médicamenteuse en médecine sexuelle. Progrès en Urol [Internet]. 2013 Jul;23(9):804–10. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1166708713000134>
84. Doumas M, Anyfanti P, Lazaridis N. Effects of antihypertensive therapy on female sexual dysfunction. J Hypertens [Internet]. 2012 Jun;30(6):1263–4. Available from: <https://journals.lww.com/00004872-201206000-00032>



**S.B. İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ GÖZTEPE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU (2013-KAEK-64)
KARAR FORMU**

SAYI:		Tarih: 08.12.2021		
KONU: Etik Kurulu Kararı				
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Obez kadınlarda metabolik sendrom ve komponentlerinin cinsel işlev bozukluğu üzerine etkisinin değerlendirilmesi		
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU				
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu		
	AÇIK ADRESİ:	Doktor Erkin Cad. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi		
	TELEFON	216 570 91 90		
	FAKS	216 565 55 26		
	E-POSTA	etik@sbgoztepehastanesi.gov.tr		
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doktor Öğretim Üyesi Bülent Can- Prof Dr Mehmet Sargın –Dr Büşra Kılıç		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi		
	VARSA İDARI SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI			
	DESTEKLEYİCİ			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐	
		FAZ 2	☐	
		FAZ 3	☐	
FAZ 4		☐		
Gözetimsel ilaç çalışması		☐		
Tıbbi cihaz klinik araştırması		☐		
In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐			
İlaç dışı klinik araştırma	☒			
Retrospektif	☐			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLARARASI ☐
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı			Açıklama
	SİGORTA	☐		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐		
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐		
	İLAN	☐		
	YILLIK BİLDİRİM	☐		
	SONUÇ RAPORU	☐		
	GUVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐		
DİĞER:	☐			
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2021/0622	Tarih: 08.12.2021		
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.			

Etik
Unv
İmz

S.B. İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ GÖZTEPE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU (2013-KAEK-64)
KARAR FORMU

SAYI:

Tarih: 08.12.2021

KONU: Etik Kurulu Kararı

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Obez kadınlarda metabolik sendrom ve komponentlerinin cinsel işlev bozukluğu üzerine etkisinin değerlendirilmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişki	Katılım *	İmza
Doç. Dr. Şükrü Sadık ÖNER	Tıbbi Farmakoloji	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof. Dr. Aytekin OĞUZ	İç Hastalıkları Anabilim Dalı	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof. Dr. Işıl MARAL	Halk Sağlığı Anabilim Dalı	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Asif Yıldırım	Üroloji	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof. Dr. Süleyman Daşdağ	Biyofizik	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Derya Büyükkayhan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	T.C. Sağlık Bakanlığı Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç. Dr. Asiye KANBAY	Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Doç. Dr. Sıdika Şeyma ÖZKANLI	Tıbbi Patoloji	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç. Dr. Hacer Hicran Mutlu	Aile Hekimliği	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Uzm. Dr. Ergül Demirçivi Bör	Kadın Hastalıkları ve Doğum	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Avukat Mahmut ÇELİK	Avukat	Çelik Hukuk Bürosu	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Saliha Şahin	İşçi		E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	

*:Toplantıda Bulunma

Karar: ☒ Onaylandı ☐ Reddedildi

Tarih: 05.07.2022

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI

GÖZTEPE PROF. DR. SÜLEYMAN YALÇIN ŞEHİR HASTANESİ YÖNETİMİNE

'Obez kadınlarda metabolik sendrom ve komponentlerinin cinsel işlev bozukluğu üzerine etkisinin değerlendirilmesi' başlıklı çalışmayı, İstanbul Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesinde 03.01.2022 - 04.04.2022 tarihleri arasında yapabilmek için gerekli iznin tarafınızdan verilmesi hususunda gereğini saygılarımla arz ederim.

Ayrıca bu çalışma esnasında, kurumun kurallarına uyacağımı, kapsam dışı hiçbir veri ve kişisel bilgi toplamayacağımı, veri toplarken kurumun ve kişilerin rızasını alacağımı, kurumun istemesi halinde etik kurul izni alacağımı, kurumun izin verdiği süre içinde araştırmamı yürüteceğimi, çok merkezli veya girişimsel araştırmalar için İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden ilave izin alacağımı taahhüt ederim.

Başvuruda Bulunan Kişinin:

TC Kimlik No: 59269345216

Adı Soyadı : BÜŞRA KILIÇ

Bölüm, Unvan: AİLE HEKİMLİĞİ- ASİSTAN DOKTOR

Adres : KADIKÖY/İSTANBUL

İletişim : 05366069607

İmza :

uygundur
8.7.2022

Bu katılmış olduğunuz çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “Obez kadınlarda metabolik sendrom ve komponentlerinin cinsel işlev bozukluğu üzerine etkisinin değerlendirilmesi” dir.

Kadında cinsel işlev bozukluğu (KCFB) yaşa bağlı, ilerleyici ve kadınların %30 ile 50’sini etkileyen cinsel arzu veya cevapta devamlı ya da tekrarlayıcı bir bozukluk olarak tanımlanır, genellikle ilerleyen yaş ile birlikte görülme sıklığı artan bir hastalıktır. Hastalığı değerlendirmede ilk adım, hastaların ayrıntılı tıbbi ve cinsel öyküsünün alınmasıdır. Kan testleri aracılığı ile şeker hastalığı, kolesterol metabolizması bozuklukları ve hormonal hastalıklar değerlendirilir. Hastaların fizik muayenesi ve laboratuvar değerlendirmesi çoğu olguda kesin tanıyı ortaya koymasa da hastalık teşhis ve tedavisi açısından ipuçları verebilir.

Metabolik sendrom, özellikle karın bölgesinde fazla yağlanma, şeker hastalığı, kolesterol yüksekliği, yüksek tansiyon ve damar sertliği (ateroskleroz-koroner arter hastalığı) gibi sistemik bozuklukların birbirine eklendiği ölümcül olabilecek bir hormonal bozukluktur. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki; metabolik sendrom ile ilişkili cinsel bozukluk tahmin edildiğinin ötesinde kadınların yaklaşık yarısını ilgilendiren temel sağlık problemleri arasında yer almaktadır. Metabolik sendrom tanısı alıp cinsel işlev bozukluğu açısından hastaların sorgulanması tedavi açısından değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

Bu çalışmada cinsel işlev bozukluğu olan hastaların kan örnekleri, bilgileri, dosyaları ve hastane kayıtları incelenecetir. Tek merkezden (İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi) kontrol grubu da (metabolik sendromu olmayan obez kadınlar) dahil olmak üzere obezite polikliniğine başvuran hastalar çalışmaya alınacaktır. Araştırmada herhangi bir zarar görmeniz beklenmemektedir. Yaklaşık 10 dakikada cevaplanabilecek iki adet sorgu formu tarafımızca sorularak doldurulacaktır.

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

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır. Ayrıca bu araştırma kapsamındaki bütün muayene, tetkik, testler ve tıbbi bakım hizmetleri için sizden hiçbir ek ücret istenmeyecektir. Bu araştırmaya katılım isteğe bağlıdır ve onay formunu imzaladığınız tarihten itibaren 30 gün içinde çalışmadan çekilebilirsiniz. Bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel olacak bir duruma yol açmayacaktır. Neden çekilmek istediğinize dair bir sebep belirtmenize gerek yoktur ve bunu yapmak tedavinizi etkilemeyecektir. Araştırmanın sonuçları bilimsel olarak kullanılacaktır.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz. Başka sorularınız varsa, lütfen bu çalışmanın herhangi bir yönü hakkında doktorunuza sormaktan çekinmeyin. Ayrıca e-posta adreslerimiz ve telefon numaralarımız aracılığı ile ekibimizle iletişime geçebilirsiniz.

E-posta:

Telefon:

Araştırmacı Doktor

Adı-Soyadı:

İmza:

Tarih:

Katılımcı

Adı-Soyadı:

İmza:

Tarih:

BECK DEPRESYON ENVANTERİ

AÇIKLAMA:

Sayın cevaplayıcı aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Öncelikle her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak, BUGÜN DÂHİL GEÇEN HAFTA içinde kendinizi nasıl hissettiğini en iyi anlatan cümleyi seçiniz. Eğer bir grupta durumunuzu, duygularınızı tarif eden birden fazla cümle varsa her birini daire içine alarak işaretleyiniz.

Soruları vereceğiniz samimi ve dürüst cevaplar araştırmanın bilimsel niteliği açısından son derece önemlidir. Bilimsel katkı ve yardımlarınız için sonsuz teşekkürler.

- 1- 0. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.
 1. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
 2. Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
 3. O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.
- 2- 0. Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.
 1. Gelecek hakkında karamsarım.
 2. Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
 3. Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
- 3- 0. Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.
 1. Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
 2. Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
 3. Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.
- 4- 0. Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
 1. Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
 2. Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
 3. Her şeyden sıkılıyorum.
- 5- 0. Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
 1. Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
 2. Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
 3. Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
- 6- 0. Bana cezalandırılmışım gibi geliyor.
 1. Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
 2. Cezalandırılmayı bekliyorum.
 3. Cezalandırıldığımı hissediyorum.
- 7- 0. Kendimden memnunum.
 1. Kendi kendimden pek memnun değilim.
 2. Kendime çok kızyorum.
 3. Kendimden nefret ediyorum.
- 8- 0. Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
 1. Zayıf yanların veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.

2. Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
3. Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.
- 9- 0. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
 1. Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
 2. Kendimi öldürmek isterdim.
 3. Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
- 10- 0. Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.
 1. Zaman zaman içinden ağlamak geliyor.
 2. Çoğu zaman ağlıyorum.
 3. Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.
- 11- 0. Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.
 1. Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
 2. Şimdi hep sinirliyim.
 3. Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.
- 12- 0. Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.
 1. Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.
 2. Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim.
 3. Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.
- 13- 0. Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.
 1. Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
 2. Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
 3. Artık hiç karar veremiyorum.
- 14- 0. Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.
 1. Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
 2. Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
 3. Kendimi çok çirkin buluyorum.
- 15- 0. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
 1. Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
 2. Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
 3. Hiçbir şey yapamıyorum.
- 16- 0. Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.
 1. Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
 2. Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
 3. Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
- 17- 0. Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.
 1. Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
 2. Yaptığım her şey beni yoruyor.
 3. Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
- 18- 0. İştahım her zamanki gibi.
 1. İştahım her zamanki kadar iyi değil.

2. İştahım çok azaldı.
3. Artık hiç iştahım yok.
- 19- 0. Son zamanlarda kilo vermedim.
 1. İki kilodan fazla kilo verdim.
 2. Dört kilodan fazla kilo verdim.
 3. Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.
- 20- 0. Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.
 1. Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendirmiyor.
 2. Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.
 3. Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.
- 21- 0. Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim.
 1. Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.
 2. Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.
 3. Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim.

Depresyon derecesi	Toplam
• Minimal depresyon	0-9
• Hafif depresyon	10-16
• Orta depresyon	17-29
• Şiddetli depresyon	30-63

KADIN CİNSEL İŞLEV ÖLÇEĞİ-(FSFI)

Sayın katılımcı; son dört haftada süregelen cinsel işlevlerinizi belirlemeye yönelik olarak hazırlanan bu ölçekte 19 madde bulunmaktadır. Sizden istenen her bir maddede size uyan tek bir seçeneği işaretlemenizdir. Lütfen tüm sorulara cevap veriniz.

Teşekkür ederiz.

* **Cinsel aktivite** : Cinsel birleşme, sevişme ve kendini tatmin dahil olmak üzere tüm cinsel faaliyetler.
** **Cinsel ilişki** : Kadın ile erkeğin cinsel birleşmesi (sertleşmiş kamışın/erkeklik organının kadının haznesine girmesi)
*** **Cinsel uyarılma**: Sevişme, şehvet duygu ve düşüncelerin belirmesi ile vajinanın ıslanması ve benzeri durumlar
**** **Orgazm** : Bızır,hazne, rahim, makat ve alt karın ve tüm vücudu saran kuvvetli ritmik kasılmalar olması.

Tüm sorularda yalnız bir kutuyu işaretleyiniz.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Çok tatminkardı
- ☐ Genellikle tatminkardı
- ☐ Yarisında tatminkardı, yarisında tatminkar değildi
- ☐ Genellikle tatminkar değildi
- ☐ Hiç tatminkar değildi

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

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Çok tatminkardı
- ☐ Genellikle tatminkardı
- ☐ Yarisında tatminkardı, yarisında tatminkar değildi
- ☐ Genellikle tatminkar değildi
- ☐ Hiç tatminkar değildi

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

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Çok tatminkardı
- ☐ Genellikle tatminkardı
- ☐ Yarisında tatminkardı, yarisında tatminkar değildi
- ☐ Genellikle tatminkar değildi
- ☐ Hiç tatminkar değildi

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

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Çok tatminkardı
- ☐ Genellikle tatminkardı
- ☐ Yarisında tatminkardı, yarisında tatminkar değildi
- ☐ Genellikle tatminkar değildi
- ☐ Hiç tatminkar değildi

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

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

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

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

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

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