T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YAŞLI OBEZ KADINLARDA PELVİK TABAN DİSFONKSİYONU İLE SOLUNUM SEMPTOMLARI VE SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Pınar EKİN

ORCID: 0000-0002-4874-7766

KARDİYOPULMONER FİZYOTERAPİ-
REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

Kardiyopulmoner Fizyoterapi Yüksek Lisans Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR

OCAK 2023

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2019970228

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YAŞLI OBEZ KADINLARDA PELVİK TABAN DİSFONKSİYONU İLE SOLUNUM SEMPTOMLARI VE SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Pınar EKİN

ORCID: 0000-0002-4874-7766

KARDİYOPULMONER FİZYOTERAPİ-
REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

Kardiyopulmoner Fizyoterapi Yüksek Lisans Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sevgi ÖZALEVLİ

ORCID: 0000-0002-5528-1036

İZMİR

OCAK 2023

T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

ETİK BEYANI

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırlayıp sunduğum **"Yaşlı Obez Kadınlarda Pelvik Taban Disfonksiyonu ile Solunum Semptomları ve Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi"** başlıklı Yüksek Lisans tezim içinde elde ettiğim verileri, bilgileri, belgeleri, akademik ve etik kurallar çevresinde elde ettiğimi, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tezimde yararlandığım eserlere bilimsel kurallara uygun atıfta bulunarak kaynak gösterimi tezimin özgün olduğumu tezimin çalışma ve yazımında aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

İmza:

Öğrencinin adı soyadı: Pınar EKİN

Tarih: 19.01.2023

TEŞEKKÜR

Akademik hayatımda ve tezimin her aşamasında bana yol gösteren, beni motive eden ve destekleyen, her türlü konuda yardımını, deneyimini ve zamanını esirgemeyen, samimi ve içtenlikle yanımda olan, her konuda örnek almaya çalıştığım çok kıymetli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Sevgi ÖZALEVLİ'ye

Veri analizi konusunda sabırla desteğini gösteren Sayın Rıdvan AKTAN'a

Çalışmamıza gönüllü olarak katılan hastalara,

Tez çalışmam sırasında desteklerini benden esirgemeyen yakın dostlarım Ebru KAYA ve Kezban ALTINTAŞ'a

Bugünlere gelmemi sağlayan, sevgi ve destekleri ile güç bulduğum sevgili annem ve babam, araştırma süresince yanımda olan sevgili ablam Fulya ÖZEL ve tez yazım konusunda bilgi ve deneyimi paylaşan sevgili abim Murat EKİN'ne

En içten teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER ..... **i**

TABLOLAR DİZİNİ ..... **iv**

ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **v**

SİMGELER VE KISALTMALAR ..... **vi**

ÖZET ..... **viii**

ABSTRACT ..... **x**

1. GİRİŞ VE AMAÇ **1**

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi 1

2. GENEL BİLGİLER **3**

2.1. Yaşlılık 3

2.1.1. Yaşlılarda Solunum Sistemi Etkilenimi 3

2.1.2. Yaşlılarda Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Etkilenimi 3

2.2. Obezite 4

2.2.1. Obezitenin Tanımı 4

2.2.2. Obezite Epidemiyolojisi 4

2.2.3 Obezitenin Risk Faktörleri 5

2.2.4. Obezitenin Komplikasyonları 7

2.2.5. Obezitenin Solunum Sistemine Etkisi 8

2.2.6. Obezitenin Kas iskelet Sistemine Etkisi 9

2.2.7. Obezitenin Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesine Etkisi 10

2.3. Pelvik Taban Anatomisi 11

2.3.1. Kemik Yapı 11

2.3.2. Eklemler ve Ligamentler 11

2.3.3. Kaslar 11

2.3.5. Pelvik Taban Disfonksiyonu 12

3. GEREÇ VE YÖNTEM 14
3.1. Araştırmanın Tipi 14
3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Planı 14
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi/Çalışma Grupları 14
3.3.1. Dahil edilme kriterleri 15
3.3.2. Dışlanma kriterleri 15
3.4. Çalışma Materyali 15
3.5. Araştırmanın Değişkenleri 16
3.5.1. Araştırmanın bağımlı değişkenleri 16
3.5.2. Araştırmanın bağımsız değişkenleri 16
3.6. Veri Toplama Araçları 16
3.6.1. Sosyodemografik ve klinik veriler 16
3.6.2. Dispne Değerlendirilmesi 17
3.6.3. Pelvik Taban Bozukluğunun Şikayet Derecesinin Belirlenmesi 17
3.6.4. Fiziksel Fonksiyonun Değerlendirilmesi 17
3.6.5. Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi 17
3.6.6. Sağlıkla İlşkili Yaşam Kaliesinin Değerlendirilmesi 18
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi 18
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları 18
3.9. Etik Kurul Onayı 18
4. BULGULAR 19
5. TARTIŞMA 26
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 31
8.KAYNAKLAR 32
8.EKLER 38
EK 1. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU 38

EK 2: VERİ KAYIT FORMU 40

EK 3: KISA FİZİKSEL PERFORMANS TEST BATARYASI DEĞERLENDİRMESİ..... 42

EK 4: MODİFİYE MEDİCAL RESEARCH COUNCİL (MMRC) DİSPNE SKALASI 44

EK 5: PELVİK TABAN DİSTRES ENVANTERİ- 20 45

EK 6: YAŞLILAR İÇİN FİZİKSEL AKTİVİTE ÖLÇEĞİ (PASE) 48

EK 7: OBEZİTEYE ÖZGÜ YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ 54

EK 8: KURUM İZİNLERİ……55

EK 9: ETİK KURUL ONAYI..... 57

EK-10 ÖZGEÇMİŞ..... 58

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1. Araştırma Planı ve Takvimi..... 14

Tablo 2. Katılımcıların demografik ve klinik özellikleri * 20

Tablo 3. Katılımcıların Pelvik Taban Distres Envanteri sonuçları 21

Tablo 4. Katılımcıların fiziksel aktivite parametreleri..... 21

Tablo 6. Parametrelerin birbiriyle ilişkisi 25

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1. Obeziteyi etkileyen faktörlerin şeması (29). Biyolojik, çevresel ve davranışsal faktörler enerji dengesini pozitif yönde etkileyerek obeziteye katkı sağlamaktadır. Bu faktörlerin obeziteye etkisi şema şeklinde gösterilmektedir 6

SİMGELER VE KISALTMALAR

% : Yüzde

±: Artı-Eksi Simgesi

BKİ: Beden Kitle İndeksi

CRP: C-Reaktif Protein

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

ERV: Ekspiratuar Rezerv Hacmi

Fİ: Fekal İnkontinans

FRC: Fonksiyonel Rezidüel Kapasitesi

kg: Kilogram

kg/m^2: Kilogram/metrekare

KRADE-8: Kolorektoanal Distres Envanteri-8

KFPB: Kısa Fiziksel Performans Bataryası

IL: İnterlökin

m: Metre

MMRC : modifiye Medikal Resarch Council Dispne Skalası

Maks: Maksimum

Min: Minimum

n: Sayı

NCHS: Amerika Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi

OÖYK: Obeziteye Özgü Yaşam Kalitesi

p: İstatistiksel Yanılma Düzeyi

PASE: Yaşlılar için Fiziksel Aktivite Ölçeği

POP: Pelvik Organ Prolapsus

POPDE-6: Pelvik Organ Prolaps Distres Envanteri-6

PTDE: Pelvik Taban Distres Envanteri

rho: Spearman korelasyon analizi

SD: Standart Sapma

SFT: Solunum Fonksiyon Testi

SİYK: Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi

SÜİ: Stres Üriner İnkontinans

SPSS: İstatiksel Analiz Programı

TNFa: Tümör Nekroz Faktörü a (TNFa)

TURDEP-II: Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması-II

ÜDE-6: Üriner Distres Envanteri-6

X: Aritmetik Ortalama

YAŞLI OBEZ KADINLARDA PELVİK TABAN DİSFONKSİYONU İLE SOLUNUM SEMPTOMLARI VE SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Pınar EKİN

DOKUZ EYLÜL SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Kardiyopulmoner Fizyoterapi Anabilim Dalı

ÖZET

Bu çalışma yaşlı obez kadınlarda pelvik taban disfonksiyonu ile solunum semptomları ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmak ve değerlendirmek için yapıldı.

Çalışmaya beden kitle indeksi (BKİ)'ne göre 48 obez birey dahil edildi. Bireylerin demografik ve klinik özellikleri kaydedildi. Bel çevre ölçümü yapıldı. Kronik öksürükvarlığı sorgulandı. Bireylerin dispne şiddeti; mMRC dispne skalası, pelvik taban disfonksiyonu; pelvik taban distres envanteri-20 (PTDE-20), sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi (SİYK); obeziteye özgü yaşam kalite ölçeği (OÖYK), fiziksel aktivite düzeyi;yaşlılar için fiziksel aktivite ölçeği (PASE), fiziksel fonksiyon; kısa fiziksel performans bataryası (KFPB) kullanılarak değerlendirildi.

Çalışma verilerine göre, BKİ ile; kronik öksürük ($r=0.342$, $p<0.05$), PTDE-20 ($r=0.400$, $p<0.05$) puanı arasında pozitif yönlü orta düzeyde korelasyon saptandı. Bel çevresi ile PTDE-20 ($r=0.441$, $p<0.001$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede pozitif yönlü orta düzeyde korelasyon tespit edildi. Kronik öksürük ile; Pelvik Organ Prolaps Distres Envanteri-6 (POPDE-6) ($r=0.589$, $p<0.001$), Kolorektoanal Distres Envanteri-8 (KRADE-8) ($r=0.381$, $p<0.001$) puanları arasında istatiksel olarak anlamlı derecede, pozitif yönlü, orta düzeyde, kronik öksürük ile Üriner Distres Envanteri-6 (ÜDE-6) ($r=0.718$, $p<0.001$) ve PTDE-20 ($r=0.786$ $p<0.001$) puanları arasında pozitif yönlü, yüksek düzeyde korelasyon tespit edildi.

OÖYK anket puanı ile mMRC skoru ($r=-0.327$, $p<0.05$) arasında istatiksel olarak anlamlı negatif yönlü orta düzeyde korelasyon, OÖYK anket puanı ile PASE toplam puanı($r=0.873$, $p<0.001$) arasında pozitif yönlü, yüksek düzeyde korelasyon saptandı.

Obez bireylerde görülen solunum semptomları bireylerin pelvik taban fonksiyonunu olumsuz etkilemiştir. Solunum fonksiyonlarındaki azalma ve pelvik taban fonksiyonundaki bozulma fiziksel fonksiyonu ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerini önemli düzeyde düşürmüştür. Yaşlı obez bireylerin rehabilitasyonunda bu önemli sonuçlar dikkate alınmalıdır.

Anahtar sözcükler: obezite, yaşlı, solunum semptomları, pelvik taban bozuklukları, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi

Tezin sayfa adeti: 76

Danışman: Prof. Dr. Sevgi ÖZALEVLİ

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PELVIC FLOOR DYSFUNCTION AND RESPIRATORY SYMPTOMS AND HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE IN ELDERLY OBESE WOMEN

Master Thesis

Pınar EKİN

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

Department of Cardiopulmonary Physical Therapy

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate and assesses the association between pelvic floor dysfunction and respiratory symptoms and health-related quality of life in elderly obese women.

The study included 48 obese individuals were according to their body mass index (BMI). Demographic and clinical characteristics of the individuals were recorded. Waistcircumference was measured. The presence of chronic cough was questioned. The severity of dyspnea of individuals; modified Medical Research council(Mmrc) dyspnea scale, pelvic floor dysfunction; pelvic floor distress inventory-20 (PFDI-20), health-related quality of life (HRQoL); obesity-specific quality of life scale, physical activity level; physical activity scale for the elderly (PASE), physical function; evaluated using the short physical performance battery (SPPB).

According to the study data, with BMI; A moderate positive correlation was found between chronic cough ($r=0.342$, $p<0.05$) and PTDE-20 ($r=0.400$, $p<0.05$) score. A statistically significant positive and moderate correlation was found between waist circumference and PTDI-20 ($r=0.441$, $p<0.001$) scores. With chronic cough; Statistically significant between the scores of Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory-POPDI-6 ($r=0.589$, $p<0.001$), Colorectal Distress İnventory -8 (CRADI-8) ($r=0.381$, $p<0.001$), positive direction, moderate level, A positive and high level

correlation was found between chronic cough and Urinary Distress Inventory-6 (UDI-6) ($r=0.718$, $p<0.001$) and PTDI-20 ($r=0.786$ $p<0.001$) scores. A statistically significant negative moderate correlation was found between the obesity-specific questionnaire score and the mMRC score ($r=-0.327$, $p<0.05$), and a positive, high level correlation was found between the obesity-specific questionnaire score and the PASE total score ($r=0.873$, $p<0.001$).

Respiratory symptoms seen in obese individuals negatively affected the pelvic floor function of individuals. Decreased respiratory function and impaired pelvic floor function significantly reduced physical function and health-related quality of life. It shows that these important results should be consider in the rehabilitation of obese elderly individuals.

Key Words: Obesity, Aged, Pelvic Floor Disorders, respiratory symptoms, healthy related quality of life.

Page Number: 76
Advisor: Prof. Dr. Sevgi ÖZALEVLİ

1.GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Obezite, " Sağlık açısından risk oluşturan anormal yağ birikimi" olarak Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından tanımlanmıştır. Obezite prevelansı giderek artmaktadır. DSÖ 2016 verilerine göre, Dünya yetişkin nüfusun yaklaşık %13'ünün obez olduğu bildirilmiştir. Kadın bireylerde obezite görülme sıklığı daha fazla olmaktadır. Erkeklerin %11'i, kadınların ise %13'ü obezdir (1).

Obezite, kronik hastalıklara eşlik etmektedir. Özellikle kadınlarda ve menopoz sonrası dönemde abdominal yağda belirgin artışlar birçok hastalıklara neden olmaktadır (2). Başta kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, hipertansiyon, üriner inkontinans gibi kronik hastalıkların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (3). Aynı zamanda yaşa bağlı değişiklikleri ve hastalıkların başlangıcını hızlandırarak ciddi sağlık sorunlarına yol açmaktadır (4). Yaşlanmanın beraberinde getirdiği sedanter yaşam tarzı ve obezite, kadınlarda pelvik taban fonksiyonları üzerinde olumsuz bir rol oynamaktadır (5). Üriner inkontinans (Üİ), fekal inkontinans (Fİ), pelvik organ prolapsus (POP) ve seksüel disfonksiyon gibi pelvik taban bozuklukları obez hastalarda daha yaygın olmaktadır (6).

Obezite, pelvik taban bozukluklarının yanı sıra bozulmuş solunum fonksiyonları için bir risk faktörüdür (7,8). Obezite, akciğerler ve göğüs duvarının mekaniğinde önemli değişikliklere neden olmaktadır. Bu değişiklikler akciğer ve göğüs duvarının genişleme kabiliyetini azaltmaktadır. Bu bağlamda obezite nefes darlığı, öksürük, hava yolu aşırı duyarlılığı gibi solunum semptomlarına katkı sağlamaktadır (9) Çalışmalar, beden kitle indeksi (BKİ) yüksek olan hastaların diğer hastalara göre dahasık öksürük yaşadığını ve obez hastalarda öksürüğün daha şiddetli olduğunu bildirmiştir (10,11). Ayrıca sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi (SİYK) olumsuz etkilemektedir (12).

Bu bilgiler doğrultusunda obezitenin sebep olduğu solunum semptomlarının varlığı, pelvik taban kas fonksiyonunu tehlikeye atmaktadır. Bu etkinin pelvik taban bozukluğundan kaynaklanan semptomların ortaya çıkmasında etkili olduğu ve bireyin

sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini azalttığı düşünülmektedir. Konuyla ilgili literatür incelendiğinde, özellikle obez olan yaşlı bireylerde pelvik taban disfonksiyonu ile solunum semptomları arasındaki ilişki yeteri kadar incelenmemiştir. Yaşlı obez bireylerde pelvik taban bozukluğunun solunum semptomlarıyla ilişkisini inceleyen literatürdeki ilk çalışma olması açısından önemlidir. Araştırma kapsamında yaşlı obez kadınlarda pelvik taban bozukluk semptomlarıyla solunum semptomları arasındaki ilişkisi yorumlandı. Böylelikle obezitenin solunum sistemine, pelvik taban fonksiyonuna etkisi açıklandı. Ayrıca SİYK ile arasındaki ilişkisi tespit edildi. Bu bağlamda elde edeceğimiz sonuçlar pelvik taban disfonksiyonu ile solunum semptomları arasındaki ilişkiye ışık tutacaktır. Ek olarak yaşlıların SİYK'yi iyileştirme hedeflerinin belirlenmesine yardımcı olacaktır. Yaşlıların rehabilitasyonunda egzersiz programının belirlenmesine katkı sağlayacaktır. Obezitenin zararları-etkileri konusunda farkındalık oluşturacaktır. Ayrıca yaşlıların aktif yaşam tarzına yönelik eylemlerine zemin hazırlayacaktır. Yaşlılarla çalışan personelin bu konuda bilgilenmesine yardımcı olacaktır. Personelin sağlıklı yaşam tarzı değişikliği konusunda donanımını arttıracaktır. Tüm bu bilgiler ışığında çalışmamız konuyla ilgili yapılacak çalışmalara örnek olacaktır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Çalışmamızın amacı; yaşlı obez kadınlarda pelvik taban disfonksiyonu ile solunum semptomları ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmak ve yorumlamaktır.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H0: Yaşlı obez kadınlarda pelvik taban disfonksiyonu ile solunum semptomları ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi arasında ilişki yoktur.

H1: Yaşlı obez kadınlarda pelvik taban disfonksiyonu ile solunum semptomları ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi arasında ilişki vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yaşlılık

Dünyada sağlık hizmetindeki gelişmeler ve bu hizmetin yaygınlaşması sayesinde yaşam süresi uzamaktadır. Dolayısıyla yaşlıların nüfus içindeki oranı da artmaktadır. DSÖ ‘nün 2019 yılında bildirdiği sonuçlara göre 60 yaş ve üzeri insan sayısı 1 milyar olmuştur. DSÖ, bu sayının 2030'a kadar 1,4 milyara ve 2050'ye kadar 2,1 milyara çıkacağını açıklamıştır (13). Nitekim yaşlılık dönemindeki sağlık sorunları önem kazanmaktadır.

2.1.1. Yaşlılarda Solunum Sistemi Etkilenimi

Yaşlanmayla vücutta birtakım değişiklikler meydana gelmektedir. Solunum sistemindeki yapısal, fizyolojik ve immünolojik değişiklikler normal solunumu bozmaktadır (14). Göğüs duvarı kompliyansı yaşla birlikte azalmaktadır. Solunum iş yükü artmaktadır. Rezidüel volüm artmasıyla küçük hava yolları erken kapanmaktadır. Dolayısıyla gaz alışverişi bozulmaktadır. Ek olarak solunum kas gücü zayıflamaktadır. Koruyucu öksürük ve yutma fonksiyonları bozulmaktadır. Sekresyon atılımı azalmaktadır ve aspirasyon riski artmaktadır (15). Ayrıca enfeksiyonun yayılmasını önleyen makrofajların fonksiyonu bozulmaktadır. Makrofajların fonksiyonunun bozulması uzamış inflamatuar yanıta neden olarak pulmoner hasara yol açmaktadır (16).

2.1.2. Yaşlılarda Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Etkilenimi

Yaşlılarda kronik hastalıkların sayısı, fiziksel aktivite düzeyi, günlük yaşam aktiviteleri SİYK’yı etkilemektedir. Yaşlılıkta kronik hastalıklar artmaktadır. Bir çalışmada, yaş ve kronik hastalıklar arasında istatiksel olarak anlamlı ilişkiler olduğu bildirilmiştir. Bu ilişkide SİYK yaşla birlikte hızlı bir şekilde azalmaktadır. Ayrıca pulmoner bozuklukların şiddeti yaşla artarken SİYK’de yaşa bağlı düşüş nörolojik bozukluklarda en fazla olduğu aynı çalışmada bildirilmiştir (17). Ek olarak kronik hastalıklardan kaynaklanan fonksiyonel bozulmalar fiziksel aktiviteyi kısıtlamaktadır.

Yüksek fiziksel aktivite düzeyi yüksek SİYK ile ilişkilendirilmiştir. Bu bağlamda düzenli fiziksel aktiviteye katılım sağlığın iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır (18).

2.2. Obezite

2.2.1. Obezitenin Tanımı

Modern çağın önemli sağlık sorunlarından biri olan obezite, vücudun enerji alımı, harcaması ve depolaması gibi enerji dengesini kontrol eden mekanizmaların bozulmasıyla ortaya çıkan sürekli pozitif enerji denge durumudur. Vücuttaki pozitif enerji durumu ağırlıklı olarak yağ dokusunda depolanmaktadır. Bu doğrultuda obezite, vücutta aşırı yağ birikimine sebep olan kronik bir hastalıktır (19). DSÖ obeziteyi "Sağlığı bozacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi" olarak ifade etmektedir (1).

Obezitenin belirlenmesinde en yaygın olarak BKİ kullanılır. BKİ'si, 30 kg/m^2 veya daha yüksek hesaplanan yetişkin birey obezdir (20). Ancak BKİ, obeziteyle ilişkili sağlık risklerini saptamak için yeterli fikir vermemektedir. Sağlık risklerini belirlemede vücuttaki yağın dağılımı önemlidir. Bu bağlamda BKİ'ye ek olarak bel çevre ölçümü kullanmak özellikle kardiyovasküler ve metabolik riski tanımlamak için önemlidir (21). Abdominal bölgedeki yağlanmayı değerlendirmek için kullanılan bel çevre ölçümü kadın ve erkeklerde farklı referans aralıklarında olduğu DSÖ tarafından bildirilmiştir. Kadın bireylerin bel çevre ölçüm değerinin ≥ 88 cm, erkeklerde ≥ 102 cm ölçülmesi abdominal bölgede yağlanmayı işaret etmektedir. Türk yetişkinler üzerinde yapılan 'Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması-II (TURDEP-II)' sonuçlarına göre kadınlarda bel ölçüm değeri 90.5 cm iken erkeklerde bu değer 95.5 cm tespit edilmiştir (22).

2.2.2. Obezite Epidemiyolojisi

Enerji ihtiyacından fazla enerji alımı, işlenmiş gıda gibi tüketim kalıpları, kentsel gelişim, hareketsiz yaşam tarzı alışkanlıkları ve obezitenin sosyal bulaşıcılığı gibi faktörler obezite yaygınlığını artırmıştır (23). Obezite prevalansı, dünya çapında salgın boyutlara ulaşmıştır. Obezitenin dünya çapındaki prevalansı DSÖ tarafından BKİ Küresel Veri Tabanı aracılığıyla izlenmektedir. DSÖ verilerine göre BKİ değeri 25 -

29.9 kg/m^2 arasında olan birey sayısı 1.9 milyardır. BKİ ≥ 30 kg/m^2 olan obez birey sayısı 650 milyondan fazladır (1).

Dünya genelinde obezite prevalansında geniş farklılıklar vardır. Özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde obezite yaygınlığı fazladır. Pasifik Adalarının bazı bölgelerinde nüfusun %80'i obez iken Hindistan'ın bazı bölgelerindeki obez oranı %1'idir (24). Amerika Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi (NCHS) 2017-2018 yılları arasında Amerikalı yetişkinlerin %42,4'ünün obez olduğunu bildirmektedir (25). Avrupa ülkelerinde ise obezite prevalansı %10-30 arasında değişmektedir (26). Türkiye'de nüfüsun %32'sinin obez olduğu TURDEP- II sonuçlarında bildirilmiştir. Ayrıca sonuçlar cinsiyet üzerinde farklılıklar göstermektedir. BKİ ≥ 25 kg/m^2 hesaplanan erkek bireylerin sayısı daha fazlayken BKİ ≥ 30 kg/m^2 hesaplanan kadın sayısı daha fazladır. Kadınlarda obezite oranının %44,2 olması ülkemizdeki kadınlarda obezite yaygınlığının dünya ortalamalarına göre yüksek olduğunu göstermektedir (27).

2.2.3 Obezitenin Risk Faktörleri

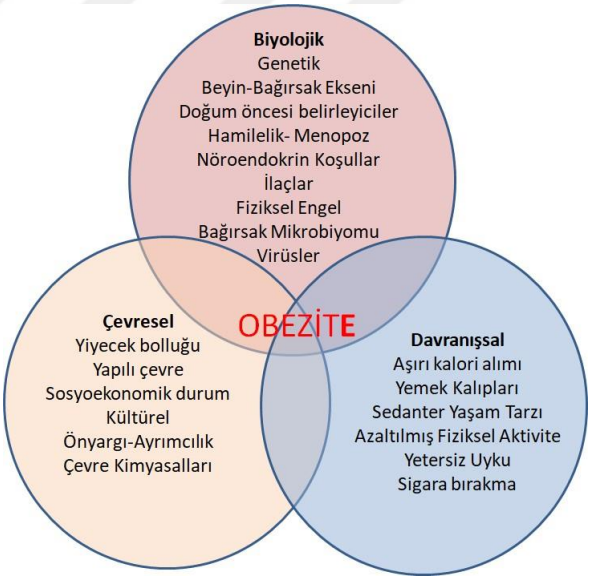
Modern çağın ciddi problemlerinden obezite; dislipidemi, kardiyovasküler hastalık ve insülin direncine katkı sağlayan vücutta fazla yağ birikimiyle karekterize önlenebilir bir hastalıktır (28). Aşırı kilo alımına ve obeziteye zemin hazırlayan birbiriyle etkileşimli birçok risk faktörü vardır. Biyolojik, çevresel ve davranışsal faktörlerin karmaşık etkileşimi obezite riskini etkilemektedir (Şekil 1) (29).

Kişinin obez olmaya yatkınlığını belirlemede biyolojik faktörler önemli bir rol oynamaktadır. Son yıllarda obezitede genetiğin rolünü anlamaya yönelik çalışmalar artmış ve obeziteyle bağlantılı birçok gen tanımlanmıştır (29). Besin alım davranışı, yağ metabolizması, bazal metabolizma gibi enerji dengesinden sorumlu olan genlerdeki bozukluk obezitenin gelişmesine neden olmaktadır (30). Obeziteye yatkınlık oluşturan biyolojik ve davranışsal faktörlerin etkileşimini inceleyen Quebec Aile Çalışması verileri enerji dengesini etkileyen yeme davranışı, fiziksel aktivite gibi davranışsal faktörlerde ailesel benzerlik bildirilmiştir (31). Bu çalışmalarda öz ve evlat edinme yoluyla oluşan akrabalıkları değerlendirilmesi gen-aile faktörlerini incelemeyi mümkün kılmıştır (32,33). Gen ve çevreyi paylaşan bireylerin sadece ailesel çevreyi

paylaşan bireylere göre daha yüksek ailesel benzerlik gösterdiği saptanmıştır. Bu doğrultuda obeziteye neden olan gen-çevre etkileşimi ön plana çıkmaktadır (31).

Biyolojik faktörlerden menopoz, östrojen seviyesinin azalması gibi hormonal değişikliklere neden olmaktadır. Östrojen seviyesinin azalması lipit metabolizması, enerji dengesi ve vücut yağ dağılımını olumsuz etkilemektedir. Postmenopozal kadınlarda yağsız kütlede kayıp yağ kütlesinde artış yaşanmaktadır (34). Vücuttaki yağ dokusu özellikle merkezi bölgede birikmektedir ve abdominal obeziteye zemin hazırlamaktadır (35).

Davranışsal faktörlerden sedanter yaşam tarzı obezite için önemli risk faktörüdür. Amerika'da 50.227 kadının katıldığı çalışmada televizyon izlemek, işte oturmak gibi çeşitli sedanter yaşam davranışları değerlendirilmiştir. Altı yıllık takipte başlangıçta obez olmayan 3.757 kadının obez olduğu bildirilmiştir. Televizyon izleme davranışı, obeziteyle en güçlü ilişki olduğu bulunmuştur (36). Ayrıca televizyon izlemeyle ilişkili sağlıksız beslenme alışkanlıkları obeziteye risk oluşturmaktadır (37).



Şekil 1. Obeziteyi etkileyen faktörlerin şeması (29). Biyolojik, çevresel ve davranışsal faktörler enerji dengesini pozitif yönde etkileyerek obeziteye katkı sağlamaktadır. Bu faktörlerin obeziteye etkisi şema şeklinde gösterilmektedir.

Bireyin yaşadığı çevre obeziteyi etkileyen faktörler arasındadır. Ulaşım sistemi, çevre düzenlemesi, arazi kullanımı gibi kalıpları içeren yapılı çevrenin tasarımı obeziteyi etkilemektedir. Gıda alımına ulaşım kolaylığı, yürünebilirliği etkileyen kötü mahalle durumu obezite oranlarını arttırmıştır. Bu bağlamda obezite biyolojik, davranışsal ve çevresel faktörlerin karmaşık ilişkisiyle bağlantılıdır (38).

2.2.4. Obezitenin Komplikasyonları

Obezite birçok hastalığın ana belirleyicisi olabilir. Tip II diyabet, astım, osteoartrit, kalp damar hastalığı, hipertansiyon ve kanser obezitenin komplikasyonları olarak ortaya çıkabilmektedir (39).

Obezite birçok hastalığa neden olan bir geçittir. Obezite, glukoz metabolizmasında anormalliklere neden olur ve tip II diyabet riskini arttırır. Bireyde obeziteyle beraber tip II diyabetin seyredilmesi diyabezite olarak adlandırılmaktadır (40).

Obezite, hipertansiyona risk oluşturan ciddi bir problemdir. Framingham Offspring Study'de sekiz sene izlenen 40 yaş üstü kadınların aynı yaştaki daha zayıf kadınlara göre hipertansiyon olma olasılığı yedi kat daha fazla bulunmuştur (41). Gerçekten obezite ile ilişkili adiposit disfonksiyonu hipertansiyona katkıda bulunmaktadır. Ek olarak vasküler düz kas hücrelerinin anormal birikimi, inflamatuar sitokinlerin artması ve sempatik sinir sisteminin uyarılması damar yapısında fizyolojik değişikliğe sebep olmaktadır ve kan basıncını arttırmaktadır (42).

Obezitenin komplikasyonları arasında pelvik taban disfonksiyonları bulunmaktadır. Obezite ve pelvik organ sarkması arasındaki ilişkiyi inceleyen meta-analizde, yüksek BKİ'si olan kadınlarda BKİ'si normal olan kadınlara göre POP daha fazla olduğu bildirilmiştir (43). Amerika ve Danimarka ülkesinde Üİ risk faktörlerinin incelendiği çalışmada BKİ'nin yüksek olması önemli risk faktörlerinden biri olduğu saptamışlardır. BKİ>35 olan kadınlarda Üİ'nin en yüksek olduğu bildirilmiştir (44). Obezitenin kontinansı sağlayan pelvik taban kaslarına olumsuz etkileri fekal inkontinansa da katkı sağlamaktadır. Obezite sistemik inflamasyona sebep olduğu için kollejen metabolizmasını değiştirmektedir. Artan karın içi basıncıyla Üİ ve Fİ'ye sebep olabilmektedir (45).

Ayrıca artan karın içi basınçakciğer hacminin değişmesine neden olmaktadır. Bireyin akciğer hacminin değişmesisolunum sistemini etkilemektedir.

2.2.5. Obezitenin Solunum Sistemine Etkisi

Obezite mekanik ve inflamatuar yönleriyle solunumu etkilemektedir. Özellikle abdominal obezitede göğüs duvarı ve karın boşluğundaki yağ birikimi akciğerin genişleyebilme kapasitesini azaltmaktadır (9). Özellikle sırtüstü pozisyonda göğüs duvarının direnci normal bireylere göre dört kat daha fazla olmaktadır (46). Solunum kompliyansında azalma akciğerin kompliyansını etkilemektedir. Obezitenin şiddetiyle orantılı olarak ekspiratuar rezerv hacmi (ERV) ve fonksiyonel rezidüel kapasitesi (FRC) azalmaktadır (9). Obez bireylerdeki bu mekanik dezavantaj merkezi ve küçük hava yollarının kapanmasına neden olmaktadır. Obezitenin solunum fonksiyon testi (SFT) üzerindeki etkilerini araştıran çalışmada geniş BKİ aralığında 339 kişi değerlendirilmiştir. Normal BKİ olanlarla karşılaştırıldığında, FRC; aşırı kilolu, hafif obezite, orta obezite ve morbid obezitede sırasıyla %4,7, %8,8, %16,2 ve %20 oranında azalmıştır (47). Aynı zamanda akciğerin yeteri kadar havalanması ve oksijen karbondioksit alışverişi bozulmaktadır. Bu durum obez bireylerde dispneye neden olmaktadır (48).

Solunum sistemi ve hava yolu direnci solunum iş yükünü arttırmaktadır. Solunum kasları azalmış göğüs duvarı kompliansı ve yüksek hava yolu direncine karşı sürekli çalışmaktadır. Artan solunum işinin üstesinden gelmek için istirahat solunum sığ ve hızlı olmaktadır (49).

Obezitede beyaz yağ kütlesinin anormal büyümesi düşük dereceli inflamasyonu başlatmaktadır. Yağ dokusu tarafından salgılalan proinflamatuar enzimler tümör nekroz faktörü a (TNFa), intelokin (IL)-1 düşük dereceli inflamasyonun devamlılığını sağlamaktadır (50). Ayrıca yağ dokusu mast hücre progenitör hücrelerinin kaynağı olmaktadır. Obezitede mast hücre profirelasyonu artmaktadır. Ek olarak proinflamatuar sitokinlerinde biri olan leptin üretimi artmaktadır. Leptin hava yolu hipersensitivitesini artırmaktadır. Ayrıca obez bireylerin yağ dokusunda oksijenlenme azalmaktadır. Bu durum hipoksiye zemin hazırlamaktadır.

Hipoksi ise kronik inflamasyona katkı sağlamaktadır. Bu doğrultuda kronikleşen inflamasyon uzak dokuların metabolik işlevinin bozmaktadır (51).

Obezitenin solunum sistemine etkileri özellikle geç başlangıçlı astım geliştirme riskini artırmaktadır. Aşırı yağ birikiminin neden olduğu azalmış akciğer hacimleri hava yolu aşırı duyarlılığına sebep olabilmektedir. Akciğer hacminin azalmasıyla hava yolu duvarı kalınlaşmaktadır. Hava yolunun baskılayıcı yükünü yenmek için hava yolu düz kası daha çok kasılmaktadır. Bu durum bronkokonstriktör yanıtı tetiklemektedir (52). Obezitenin sistemik inflamatuar etkileri de astımda önemli bir rol oynamaktadır. Dolaşımdaki proinflamatuar sitokinler hava yolu bozukluğuna katkıda bulunabilmektedir. Campinas Üniversitesinde yapılan çalışmada astım tanısı almış bariatrik tedavi uygulanan 19 obez kadında cerrahi sonrası IL-8, IL-6, C-reaktif protein (CRP), TNFa sistemik seviyelerinde azalma bulunmuştur (53).

2.2.6. Obezitenin Kas iskelet Sistemine Etkisi

Obeziteyle ilişkili düşük dereceli kronik inflamasyon adiposit dokudan salgılanan proinflamatuar sitokinlerle gerçekleşmektedir. Proinflamatuar sitokinlerin artan sekresyonu kas hücresinin metabolik fonksiyonunu olumsuz etkilemektedir. Artmış adipokin sekresyonu daha fazla lipolize neden olarak serbest yağ asitlerinin kasa transferi hızlandırmaktadır. Böylelikle iskelet kasında inflamasyon ortaya çıkmaktadır (54). Obeziteyle proinflamatuar sitokinlerin artması, kastaki lipit birikimi ve kasın kullanılmaması sonucunda obez bireylerin fiziksel fonksiyon olumsuz etkilenmektedir (55).

İskelet kası, adiposit doku gibi bir salgı organı olarak çalışır ve benzer sitokinleri salgılamaktadır. İskelet kasından salgılanan miyokinler, adiposit dokudan salgılanan adipokinlerin zararlı etkilerine karşı çalışmaktadır. Fiziksel aktiviteyle kastan salgılanan miyokinler adipoz doku oksidasyonu ve insülin duyarlılığını arttırmaktadır. Aynı zamanda akut IL-6 salınımıyla antiinflamatuar olarak çalışmaktadır (56).

Obezite kemik metabolizmasını etkilemektedir. Adiposit doku, kemik metabolizmasını değiştiren kemik yapım ve yıkım üzerinde etkilere sahiptir. TNF-a,

IL-6 gibi inflamatuar sitokinler kemik yıkımında ön plana çıkmaktadır. Antiinflamatuar etkisi olan adiponektin peptit hormonu, kemik yapımını uyararak kemik kütlesine olumlu etki yapmaktadır (57).

Düşük kemik kütlesi ve yoğunluğu sonucu kemik kırılganlığının artmasıyla karekterize osteoporoz, bir iskelet sistemi bozukluğudur. İleri yaş, menopoz, obezite, yetersiz fiziksel aktivite ve beslenme kemik metabolizmasında dengesizliğe neden olmaktadır. Bu dengesizlikle düşme ve kırık riski artmaktadır. Obezitede aşırı yağlanmaya bağlı hormonal, metabolik, mekanik bozuklar kas ve kemik dokusu kaybına yol açmaktadır. Dolayısıyla fiziksel fonksiyon ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (58).

2.2.7. Obezitenin Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesine Etkisi

Obezite yaşlı bireylerin sağlıkla ilgili yaşam kalitesini etkilemektedir. Kişinin fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik halini bozmaktadır. Obeziteyle ilişkili tip diyabet, hipertansiyon, dislipidemi, kardiyovasküler bozukluklar, üreme bozuklukları gibi durumlar kötü sağlık sonuçları ve morbitideye neden olmaktadır (59). BKİ, bel-kalça oranı gibi antropometrik ölçümler sonucunda BKİ'si ve bel-kalça oranı yüksek orta yaşlı kişilerin fiziksel ve zihinsel fonksiyonları daha fazla bozulmaktadır (60).

Hareketlilik, kişisel bakım,günlük aktiviteler, ağrı ve kaygı parametreleriyle sağlık durumu değerlendirilen ankette obez bireylerde normal bireylere göre SİYK'nin daha düşük olduğu bildirilmiştir (61). BKİ'nin yüksek olmasının yanında sırt ağrısı, kireçlenme, hipertansiyon, bronşial astım gibi kronik somatik hastalıkların varlığı SİYK'yi etkilemektedir. Obezite derecesi 3 (BKİ≥40 kg/m ^{2}) olan bireylerin somatik bozuklukların görülme sıklığı en yüksektir. Obeziteyle birlikte kronik somatik bozukluları olan bireylerin fiziksel ve zihinsel SİYK'ni olumsuz etkilediği bildirilmiştir (62). Fiziksel aktivite düzeyi SİYK'nin bir belirleyicidir. Fiziksel aktivite düzeyi ve SİYK arasındaki ilişki özellikle yaşlı erişkinlerde BKİ kategorisine bağlıdır (63).

2.3. Pelvik Taban Anatomisi

Pelvis, omurga ve alt ekstremite arasındaki bağlantıyı sağlayan, işeme dışkılama ve cinsellik fonksiyonlarını yerine getiren karmaşık bir yapıdır.

2.3.1. Kemik Yapı

Pelvis; iskium, ilium ve pubisten oluşan kalça kemiği ve koksiksin bağlı olduğu sakrumdan oluşur. Pelvis arkada sakruma, önde simfizis pubise sert bir kemik halka oluşturmak üzere birleşir. Birleşme sonucu pelvis boşlukları oluşmaktadır. Majör pelvis abdominal organları içine alırken minör pelvis işeme, üreme dışkılamayla ilgili organları içine alır (64). Vücuttaki en güçlü bağlardan bazıları tarafından bir arada tutulurlar. Bu eklemler ve bağlar sayesinde ağırlık taşıma, stabilize etme gibi işlevleri yerine getirmektedir. Ayrıca pelvis içindeki uterus, mesane ve barsakları korumaktadır (65).

2.3.2. Eklemler ve Ligamentler

Pelviste, posterior pelvik halkada sakroiliak eklem, anterior pelvik halkada pubik simfiz, sakrum ve koksiks arasında sakrokoksigeal eklem bulunmaktadır. Eklemlerin stabilitesi ligamentöz yapıyla sağlanmaktadır. Sakrum ve ilium arasındaki ana bağlantıyı interosseöz sakroiliak ligament oluşturur. Vücuttaki en güçlü ligamenttir ve sakrumun ön ve alt hareketini engeller. Posterior ve anterior ligamentlersakrotüberöz, sakrospinöz ve iliolumbar ligamentler bulunmaktadır (66). Pubik simfiz eklemine anterior pubik, posterior pubik superior pubik ve inferior (arkuat) pubik ligament destek sağlamaktadır. Sakrokoksigeal eklem ventral, dorsal ve lateral sakrokoksigeal ligamentler ile desteklenmektedir (67). Pelvisin içindeki organların bütünlüğü, fonksiyonu pelvis içindeki destekleyici ligamentler, fasya ve kaslara bağlıdır (64).

2.3.3. Kaslar

Pelvik taban, kas katmanlarından oluşur. Minör pelvisin alt tabanında bulunan ana kas levator ani kasıdır. Levator ani üç ayrı bileşenden oluşmaktadır. Bunlar pubokoksigeus, puborektalis ve iliokoksigeusdur. Pubokoksigeus posteriorda,

puborektalisin altından geçer ve rektumun posteriorunda bir orta hat çizgisine yapışır. Anorektal fleksuradan arkaya doğru devam eder. Pubokoksigeus kası idrar çıkışını kontrol eder. Puborektalis, anorektal fleksurada kaslı bir askı oluşturmak üzere, orta kısmı ile birleşerek üretra, vajina ve rektumun arkasından geçmektedir. Puborectalis kası karşı taraftaki liflerle buluştuğunda alt rektumun etrafında bir askı oluşturur (68). Dışkılama sürecinde iç ve dış anal sfinkter ile birlikte hareket eder. İliococcygeus, iskial omurganın medial yönünden ve arkus tendineus fasyasının arka kısmından başlamaktadır. Bu kastan gelen lifler koksiksin ön yüzüne yapışır. Rektumve vajinanın bir kısmını desteklemektedir (69).

2.3.4. Pelvik Taban Fonksiyonu

Pelvisin altını hamak gibi örten pelvik taban; karın ve pelvis içindeki organların stabilizasyonuna yardımcı olarak bir platform görevi görmektedir. Bu dinamik platform fonksiyonu yerine getirebilmesi için kas, bağ ve fasyanın koordineli çalışması gerekmektedir (70). Öksürük, ıkınmak gibi karın basıncının arttığı manevralarda pubokoksigeus üretral ve rektal sfinkterlere destek sağlamaktadır. Mesane depolama ve boşaltma fonksiyonu yapısal ve fonksiyonel bileşenlerin birlikte çalıştığı mesana depolama ve boşaltma fonksiyonunda görev almaktadır (71). Ek olarak pelvik taban kaslarının diyafram hareketine yardım etmesi solunuma da katkı sağladığını göstermektedir (72).

2.3.5. Pelvik Taban Disfonksiyonu

Pelvik taban disfonksiyonu, pelvik tabanı destekleyici mekanizmaların koordinasyonunun bozulmasıyla ortaya çıkmaktadır. İdrar kaçırma, dışkı kontrolünü sağlayamama, pelvis içindeki organların sarkması ve cinsel fonksiyonlarda bozulma gibi kişinin yaşam kalitesini etkileyen sorunlar gelişebilmektedir. Doğum sayısı, yaşlanma, menopoz, kabızlık, obezite gibi birçok risk faktörü pelvik taban disfonksiyonuna neden olmaktadır (71).

Pelvik tabanın destek mekanizması bozulduğunda ortaya çıkmaktadır. Pelvik tabanın ana kası olan levator aninin zayıflığı anorektumun arkasında olan askıyı gevşetebilir. Ürogenital açıklık genişleyebilir ve prolapsus meydana gelebilmektedir (73).

POP gelişimiyle yakından ilgisi olan obezite bir risk faktörüdür. Obez kadınlarda bariatrik cerrahinin pelvik taban disfonksiyonu üzerindeki etkilerini araştıran metaanalizde PTDE-20 alt paremetrelerinden POPDE-6 skorunda anlamlı düşüşler bildirilmiştir (74).

Obezitede Üİ yaygın görülmektedir. Öksürme, hapşurma gibi karın içi basıncının artıran durumlar Üİ'nin alt tiplerinden biri olan stres üriner inkontinans (SÜİ) için risk faktörüdür. Artmış karın içi basıncı mesaneye iletilerek mesana hiperbasıncına neden olmaktadır. Ayrıca pelvik taban kas ve sinir hasarına neden olmaktadır (75).

Obezitede aşırı yağ birikiminin abdominal bölgede olması SÜİ ile ilişkilidir. Han ve arkadaşları bel çevresinin yüksek olması SÜİ için güçlü bir risk faktörü olduğunu belirtmişlerdir (76). 60 yaş ve üzeri kadınlardan oluşan 1069 örnekleme sahip bir çalışmada ise Üİ bildirenlerde bel çevresi daha yüksek olduğu ifade edilmiştir (77).

Genel bilgiler doğrultusunda yaşlı kadınlarda pelvik taban disfonksiyonlarının solunum ve yaşam kalitesine etkisi araştırıldı. Bu çalışma sonuçlarına göre pelvik taban disfonksiyonu olan bireylerin yaşam kalitesi olumsuz etkilenmiş olduğu görülmektedir. Aynı zamanda solunum semptomlarının varlığı pelvik taban fonksiyonu üzerinde etkilidir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, kesitsel tanımlayıcı bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Planı

Araştırma Mersin ilinde bulunan "Yardım ve İyilik Vakfı Özel Huzurevi'nde çalışmaya katılmaya gönüllü olan, araştırma kriterlerini karşılayan tüm gönüllü bireyler ile yapılacaktır. İlgili kurumdan gerekli izin alınarak ekte sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırma Planı ve Takvimi

	ŞUBAT 2021	1-6. AY	6-12. AY	12-18. AY	18-24. AY
Kaynak tarama	X	X	X	X	X
Planla-ön çalışma	X	X	X		
İzinler-onaylar		X	X		
Veri toplama ve değerlendirme			X	X	
İstatiksel çözümleme				X	X
Yazım					X
Basım					X
Sunum					X

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi/Çalışma Grupları

Araştırmanın örneklemi Mersin ilinde bulunan "Yardım ve İyilik Vakfı Özel Huzurevi"nde 65-80 yaşları arasındaki obez kadınlardan oluşacaktır. Örneklem sayısı için "Gpower windows" programıyla 0.50 etki büyüklüğü %95 güven, %95 güç düzeyinde örneklem büyüklüğü toplam n=42 kişi olarak hesaplanmıştır.

3.3.1. Dahil edilme kriterleri

1. BKİ≥30 kg/m2 olanlar
2. 65-80 yaş aralığında olanlar
3. Anketleri tamamlayabilecek kadar okur-yazar olmak
4. Gönüllü olanlar
5. Bağımsız olarak yürüyebilenler
6. Ciddi işitme ve görme kaybı olmayan bireyler

3.3.2. Dışlanma kriterleri

1. Abdominal cerrahi geçirmiş olmak
2. Kontrol altına alınmamış solunum kardiyak hastalığı olan hastalar (KOAH, astım, kalp yetmezliği gibi)
3. Fiziksel aktiviteye engel olacak ortopedik patolojiler (kırıklar, ekstremite eşitsizliği gibi)
4. Kontrol altına alınmamış herhangi bir nörolojik problem veya hastalığı olanlar (Parkinson, SVO gibi)
5. Mental, bilişsel ve psikolojik problemi olanlar
6. Anket ve diğer değerlendirmeleri eksik olanlar
7. Değerlendirme aşamasında genel sağlık taramasında farklılıklar olanlar

3.4. Çalışma Materyali

Araştırma gereçleri olarak deney hayvanı, insan serum, idrar, doku örneği vb. kullanılmadı.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

3.5.1. Araştırmanın bağımlı değişkenleri

- Fiziksel fonksiyon düzeyi
- Algılanılan nefes darlığı şiddeti
- Öksürme şikayeti
- Pelvik taban bozukluk semptomları
- Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi durumuu

3.5.2. Araştırmanın bağımsız değişkenleri

- Yaş
- Cinsiyet
- Kilo
- Boy
- Beden kitle indeksi
- Var olan hastalıklar
- Eğitim durumu

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, araştırmada kullanılan veri kayıt formu ve anketlerle toplandı. Yaşlılara araştırma hakkında bilgiler verilerek rızaları alındı.

3.6.1. Sosyodemografik ve klinik veriler

Yaş, cinsiyet, boy, kilo, BKİ, bel çevresi, eğitim durumu, meslek, klinik veriler (diğer hastalıkları, kullanılan ilaçlar, sigara öyküsü, öksürük, balgam, nefes darlığı gibi solunum semptomları, doğum sayısı, şekli, tipi) kaydedildi (EK 2). BKİ: Bireylerin boy uzunlukları mezura ile ölçüldü. Ölçülen değer metre cinsinden kaydedildi. Vücut ağırlıkları ise, dijital tartı ile ölçüldü ve kilogram cinsinden kaydedildi. BKİ; bireylerin vücut ağırlıkları boyun karesine bölünerek (kg/m^2) hesplandı. 30 kg/m^2 'nin üzerinde obez hastalar alındı (78). Bel Çevresi; bireylerin bel çevre ölçümü, ayakta ve dik bir şekilde dururken en alt kosta ile crista iliaca'nın en üst noktası arasındaki mesafenin orta noktasından ölçüldü (79).

3.6.2. Dispnenin Değerlendirilmesi

Dispne, mMRC (modifiye Medical Research Cuouncil) Dispne Skalasıyla değerlendirildi. mMRC, kişinin günlük aktiviteleri sırasında meydana gelen nefes darlığını sorgulayan beş maddeden oluşan bir ölçektir. Uygulaması pratiktir ve bireyler tarafından anlaşılması kolaydır. Nefes darlığına bağlı fonksiyonel yetersizliğin değerlendirilmesi için solunum sayısı ve solunum fonksiyon test parametreleri ile ilişkili olan mMRC, dispne değerlendirilmesinde kullanımın uygundur (80).

3.6.3. Pelvik Taban Bozukluğunun Şikayet Derecesinin Belirlenmesi

Pelvik Taban Distress Envanteri-20 Ölçeği ile belirlenmiştir. 2004 yılında Barber ve ark. tarafından geliştirilen, pelvik taban fonksiyon bozukluğu sonucu ortaya çıkan pelvik organ sarkması, işeme ve dışkılma problemleri ve bu problemlerin kişiyi ne kadar rahatsız ettiğini sorgulayan bir ölçektir. PTDE'nin 20 soruyla kısaltılmış formudur. (81). Ölçeğin Türkçe' ye uyarlanması, geçerlik ve güvenirlik çalışması Toprak ve ark. tarafından yapılmıştır.

Ölçek; üç alt faktörden oluşmaktadır. POPDE-6, ÜDE-6 ve KRADE-8 olmak üzere toplamda 20 soru vardır. Her alt faktörde en az 0 en fazla 100 puan alınmaktadır. Üç faktör toplamında 0-300 arasında puan alınabilmektedir. Puan durumu 300'e yaklaştıkça şikayet derecesi artmaktadır. (82)

3.6.4. Fiziksel Fonksiyonun Değerlendirilmesi

Kısa fiziksel performans testi, kişinin fonsiyonel durumunu ve fiziksel performansını ölçmek için tasarlanmıştır. Yaşlı bireylerde fiziksel fonksiyonu ölçmede geçerlilik, güvenilirlik ve yanıt verebilirliğe sahip hızlı uygulanan bir testir (83). Test üç bileşeni vardır; ayakta durma denge testi, yürüme hızı testi ve sandalye otur-kalk testi. Yüksek puanlar yüksek fiziksel performans seviyelerini gösterir (84).

3.6.5. Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi

Yaşlı bireylerin fiziksel aktivite düzeyi, 'Yaşlılar İçin Fiziksel Aktivite Ölçeği (PASE) ile değerlendirildi. Ayvat ve ark. tarafından Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması yapılmıştır (85). PASE, kişisel bidirimli fiziksel aktiteyi değerlendirmektedir. Kişiler soruları son yedi gündeki yaptığı fiziksel aktiviteleri

düşünerek cevaplamaktadır. Yürüyüş, bisiklete binme, namaz kılma gibi fiziksel aktivitelerin frekansını, yoğunluğunu ve süresini sorgulamaktadır (86).

3.6.6. Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Obeziteye özgü yaşam kalitesi ölçeği 2004 yılında Patrick ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (87). Ölçeğin Türkçe uyarlanması geçerlik ve güvenirlik çalışması Gündüzoğlu ve ark. tarafından 2014 yılında yapılmıştır (88).

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Analizler SPSS 20.0 for Windows programı yardımıyla yapıldı. Ölçüm verileri, ortalama ve standart deviasyon (ort±SS) ile tanımlayıcı veriler yüzde ve sayı dilimleri (n, %) ile sunuldu. Verilerin normal dağılım gösterip göstermedikleri Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi. İki grup verilerinin karşılaştırılmasında non-parametrik koşullar sağlandığı için Mann Whitney U testi kullanıldı. Veriler normal dağılım göstermediğinden parametrelerin birbiri ile ilişkisi Spearman korelasyon analizi (rho) ile yorumlandı. Tüm analizler için anlamlılık düzeyi $p<0.05$ değerine göre %95 güven aralığında belirlendi.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Pandemi nedeniyle sınırlı sayıda katılımcının dahil edilmesi, veri toplama sürecinin uzaması önemli sınırlılıklardandır. Ayrıca araştırmada vücut yağ analizi, pelvik taban kas kuvveti objektif olarak ölçülememiştir.

3.9. Etik Kurul Onayı

Çalışmaya gönüllü olan tüm bireylerin imzalı onamları alındı (EK 8). Dokuz Eylül Üniversitesi girişimsel (invaziv) olmayan klinik araştırmalar değerlendirme komisyonunun 12.04.2021 tarih ve 2021/12-29 karar numaralı yazısında çalışmanın etik kurul onayı alındı (EK 8)

4. BULGULAR

Çalışmamıza 55 yaşlı obez kadın katıldı. 5 bireyin dışlanma kriterine sahip olması nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. 2 birey çalışmaya kendi isteğiyle katılmadı. Dahil edilme kriterlerini sağlayan 48 bireyle çalışma tamamlandı. Çalışmaya katılan bireylerin toplam yaş ortalaması 70.7 ± 4.7 yıl idi. BKİ ortalaması 36.3 ± 5.5 kg/m^2, bel çevresi 115.9 ± 11.3 cm idi. Grupların klinik özellikleri incelendiğinde bireylerin doğum sayısı ortalaması 2.2 ± 1.2 idi. Dispne şiddeti mMRC skor ortalaması 1.9 ± 1.0 idi. Öksürük semptom varlığı incelendiğinde 15 kişide öksürük şikayeti olduğu tespit edildi. Bireylerin 13'nde sigara kullanım durumu pozitifti. Bu bireylerin 7'sinin bırakmış, 6'sının halen içmekte olduğu tespit edildi. 48 bireyin komorbiditeleri incelendiğinde; 32 bireyde hipertansiyon, 32 bireyde osteoporoz, 23 bireyde tip II diyabet, 6 bireyde astım, 4 bireyde kalp yetmezliği ve 3 bireyde KOAH olduğu belirlendi (Tablo 2).

Bireylerin pelvik taban durumları incelendiğinde; PTDE'nin alt başlıklarından alınan puanların ortalamaları; POPDE-6 17.8 ± 15.2, KRADE-8 17.0 ± 13.1, ÜDE-6 31.0 ± 18.8 olarak tespit edildi. PTDE-20 puanı ortalama 66.9 ± 36.8 idi (Tablo 2). Bireylerin KFPB ve KFPB'nin alt başlıklarından alınan puanların ortalamaları Tablo 3' te gösterildi. PASE test sonuçlarının ortalama ve standart sapmaları Tablo 4'te sunuldu.

Öksürüğü olan ve olmayan bireyler karşılaştırıldığında POPDE-6, ÜDE-6, ve PTDE-20 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu (Tablo 5) Bireyler dispne düzeyine göre karşılaştırıldığında ise POPDE-6, KRADE-8, PTDE-20 ve KFPB-yürüme hızı değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ($p<0.05$, Tablo 5).

Kazanç parametrelerinin birbirleriyle ilişkisine bakıldığında; BKİ ile POPDE-6 ($r=0.298$, $p<0.05$) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı derece pozitif yönlü düşük düzeyde korelasyon, BKİ ile; kronik öksürük ($r=0.342$, $p<0.05$), PTDE20 ($r=0.400$, $p<0.05$) puanı arasında pozitif yönlü orta düzeyde, BKİ ile bel çevresi ($r=0.741$,$p<0.001$) değeri arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde korelasyon saptandı.

BKİ ile; KRADE-8 (r=0.280), ÜDE-6 (r=0.265) değerleri arasında istatiksel olarak anlamlı olmayan düşük düzeyde korelasyon bulundu (Tablo 6).

Tablo 2. Katılımcıların demografik ve klinik özellikleri *

Parametreler	*Ortalama ± SS (n=48)*	*Min-Maks*
Yaş, yıl	70.7 ± 4.7	65-79
BKİ, kg/m^2	36.3 ± 5.5	30.8-49.54
Bel çevresi, cm	115.9 ± 11.3	97-151
Doğum sayısı	2.2 ± 1.2	0-3
mMRC	1.9 ± 1.0	0-3
OÖYK	75.3 ± 16.4	26.47-100
Öksürük semptom varlığı, n, (%)	15 (31.2)	
Sigara kullanım durumu, n, (%)		
Halen kullanan	6 (12.5)	
Bırakmış	7 (14.6)	
Hiç kullanmayan	35 (72.9)	
Komorbidite varlığı, n, (%)		
KOAH	3 (6.3)	
Astım	6 (12.5)	
Hipertansiyon	32 (66,7)	
Tip II Diyabet	23 (47.9)	
Kalp Yetmezliği	4 (8.3)	
Osteporoz	32 (66.7)	

* Tabloda *Ortalama ± SS olarak sunulmayan veriler "n ve %" olarak sunulmuştur.*

Kısaltmalar: BKİ: Beden Kitle İndeksi, mMRC: modified Medical Research Council Dispne Skalası, OÖYK: Obeziteye Özgü Yaşam Kalitesi.

Tablo 3. Katılımcıların Pelvik Taban Distres Envanteri sonuçları

Parametreler	*Ortalama ± SS* *(n=48)*	*Min-Maks*
PTDE		
POPDE-6	17.8 ± 15.2	0-45.83
KRADE-8	17.0 ± 13.1	0-53.12
ÜDE-6	31.0 ± 18.8	0-66.66
PTDE-20	66.9 ± 36.8	0-148.33

Kısaltmalar: PTDE: Pelvik Taban Distres Envanteri, POPDE: Pelvik Organ Pralapsus Distres Envanteri, KRADE: Kolorektanal Distres Envanteri, ÜDE: Üriner Distres Envanteri.

Tablo 4. Katılımcıların fiziksel aktivite parametreleri

Parametreler	*Ortalama ± SS* *(n=48)*	*Min-Maks*
KFPB		
KFPB-denge	3.1 ± 0.9	1-4
KFPB-yürüme hızı	1.9 ± 1.2	0-4
KFPB-sandalye	2.1 ± 0.7	1-3
KFPB-toplam	7.1 ± 2.1	2-11
PASE		
PASE-boş zaman aktiviteleri	12.9 ± 9.6	0-42.33
PASE-ev işleri	43.4 ± 27.1	0-106
PASE-toplam	58.6 ± 28.6	2.20-117.23

Kısaltmalar: KFPB: Kısa Fiziksel Performans Bataryası, PASE: Yaşlılar İçin Fiziksel Aktivite Ölçeği.

Tablo 5. Öksürüğü olan ve olmayan katılımcıların Pelvik Taban Distres Envanteri, Kısa Fiziksel Performans Bataryası ve Yaşlılar İçin Fiziksel Aktivite Ölçeği sonuçlarının karşılaştırılması

Parametreler	*Öksürük olan (n=15) Ortalama ± SS(min-maks)*	*Öksürük olmayan (n=33) Ortalama ± SS(min-maks)*	p
POPDE-6	31.1 ± 8.2 (16.66-37,50)	11.7 ± 13.7 (0-45.83)	<0.001
KRADE-8	27.8 ± 14.2 (6.25-53.12)	13.4 ± 10.9 (0-37.50)	0.01
ÜDE-6	51.1 ± 12.4 (33.33-66.66)	21.7 ± 13.3 (0-45.83)	<0.001
PTDE-20	107.8 ± 15.5 (90.62-148.33)	48.3 ± 27.3 (6.25-98.83)	<0.001
KFPB-denge	3.2 ± 1.1 (1-4)	3.1 ± 1.0 (1-4)	0.696
KFPB-yürüme hızı	1.5 ± 1.4 (0-4)	2.0 ± 1.1 (0-4)	0.052
KFPB-sandalye	1.8 ± 0.8 (1-3)	2.2 ± 0.8 (1-3)	0.100
KFPB-toplam	6.5 ± 2.6 (2-11)	7.4 ± 1.8 (4-11)	0.314
PASE-boş zaman aktiviteleri	10.6 ± 7.6 (0-30.53)	13.9 ± 10.3 (2.20-42.33)	0.561
PASE-ev işleri	38.7 ± 30.6 (0-106)	45.5 ± 25.5 (0-106)	0.299
PASE-toplam	49.4 ± 29.7 (2.20-108.20)	63.0 ± 27.4 (2.20-117.23)	0.117

Kısaltmalar: PTDE: Pelvik Taban Distres Envanteri, POPDE: Pelvik Organ Pralapsus Distres Envanteri, KRADE: Kolorektanal Distres Envanteri, ÜDE: Üriner Distres Envanteri KFPB: Kısa Fiziksel Performans Bataryası, PASE: Yaşlılar İçin Fiziksel Aktivite Ölçeği.

Tablo 6. Dispne düzeyine göre katılımcıların Pelvik Taban Distres Envanteri, Kısa Fiziksel Performans Bataryası ve Yaşlılar İçin Fiziksel Aktivite Ölçeği sonuçlarının karşılaştırılması

Parametreler	*mMRC ≤ 2 (n=30)*		*mMRC > 2 (n=18)*		p
	X±SS	*Min-Maks*	*X±SS*	*Min-Maks*	
POPDE-6	11.0 ± 12.6	(0-37.5)	27.2 ± 11.9	(8.33-45.83)	<0.001
KRADE-8	11.2 ± 9.9	(0-34.37)	26.6 ± 12.1	(6.25-53.12)	<0.001
ÜDE-6	25.4 ± 18.8	(0-66.66)	40.3 ± 15.1	(12.50-66.66)	0.004
PTDE-20	48.9 ± 33.4	(6.25-119.78)	96.8 ± 17.9	(71.86-148.33)	<0.001
KFPB-denge	3.3 ± 0.9	(1-4)	2.9 ± 1.1	(1-4)	0.293
KFPB-yürüme hızı	2.4 ± 1.1	(1-4)	1.0 ± 0.9	(0-3)	<0.001
KFPB-sandalye	2.2 ± 0.8	(1-3)	1.8 ± 0.7	(1-3)	0.100
KFPB-toplam	7.8 ± 1.9	(4-11)	5.8 ± 1.8	(2-9)	0.002
PASE-boş zaman aktiviteleri	14.3 ± 10.1	(2.20-42.33)	10.4 ± 8.2	(0-30.53)	0.171
PASE-ev işleri	47.8 ± 25.8	(0-106)	36.2 ± 28.4	(0-70)	0.243
PASE-toplam	66.1 ± 24.9	(7.30-117.23)	46.5 ± 80.8	(2.20-98.11)	0.061

Kısaltmalar: PTDE: Pelvik Taban Distres Envanteri, POPDE:Pelvik Organ Pralapsus Distres Envanteri, KRADE:Kolorektanal Distres Envanteri, ÜDE:Üriner Distres Envanteri , KFPB: Kısa Fiziksel Performans Bataryası PASE: Yaşlılar İçin Fiziksel Aktivite Ölçeği.

Bel çevresi ile; kronik öksürük (r=0.393,p<0.001), POPDE-6 (r=0.383, p<0.001, KRADE-8 (r=0.467, p<0.001), ÜDE-6 (r=0.306, p<0.05) ve PTDE-20 (r=0.441, p<0.001) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede pozitif yönlü orta düzeyde korelasyon tespit edildi. Bireylerin doğum sayısı ile; kronik öksürük (r =0.421,p<0.001) değerleri arasında istatiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzeyde korelasyon, BKİ ile PTDE-20 (r=0.292,p<0.05) puanları arasında pozitif yönlü düşük düzeyde korelasyon saptandı. mMRC skoru ile; POPDE-6 (r=0.550, p<0.001), KRADE-8 (r=0.568, p<0.001), ÜDE-6 (r=0.447, p<0.001), PTDE-20 (r=0.638,p<0.001) puanları ve kronik öksürük (r=0.419, p<0.001) arasında istatiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü orta düzeyde korelasyon, KFPB-denge (r=-0.510, p<0.001), PASE-boş zamanlar (r=-0.400, p<0.001) puanı ile istatiksel olarak anlamlı, negatif yönlü, orta düzeyde korelasyon saptandı. Kronik öksürük ile; POPDE-6 (r=0.589, p<0.001), KRADE-8 (r=0.381, p<0.001) puanları arasında istatiksel olarak anlamlı derecede, pozitif yönlü, orta düzeyde, kronik öksürük ile ÜDE-6 (r=0.718, p<0.001) ve PTDE-20 (r=0.786 p<0.001) puanları arasında pozitif yönlü, yüksek düzeyde korelasyon tespit edildi. KFPB-denge ile mMRC (r=-0.510, p<0.001) puanı arasında istatiksel olarak anlamlı negatif yönlü orta düzeyde korelasyon saptandı. KFPB-denge ile; yaş (r=-0.247), kronik öksürük (r=-0.283), PTDE-20 (r=-0.255) puanları arasında istatiksel olarak anlamlı olmayan negatif yönlü düşük düzeyde korelasyon bulundu. OÖYK anket puanı ile mMRC skoru (r=-0.327, p<0.05) arasında istatiksel olarak anlamlı negatif yönlü orta düzeyde korelasyon, OÖYK anket puanı ile KFTB-sandalye (r=0.553,p<0.001) ve PASE-boş zamanlar (r=0.407, p<0.001) puanları arasında pozitif yönlü orta düzeyde korelasyon, OÖYK anket puanı ile PASE-toplam arasında pozitif yönlü, yüksek düzeyde korelasyon saptandı (r=0.873, p<0.001), (Tablo 6).

Tablo 7. Parametrelerin birbiriyle ilişkisi

Parametreler	1 Rho	2 Rho	3 Rho	4 Rho	5 Rho	6 Rho	7 Rho	8 Rho	9 Rho	10 Rho	11 Rho	12 Rho	13 Rho	14 Rho	15 Rho	16 Rho	17 Rho
1. Yaş	-																
2. BKİ	.088	-															
3. Bel çevresi	.196	.741**	-														
4. Doğum sayısı	-.034	-.198	.053	-													
5. mMRC	.372**	.091	.181	.086	-												
6. Kronik Öksürük varlığı	.183	.342*	.393**	.421**	.419**	-											
7. POPDE-6	.031	.298*	.383**	.202	.550**	.589**	-										
8. KRADE-8	.083	280	.467**	.021	.568**	.381**	.619**	-									
9. ÜDE-6	.202	.265	.306*	.263	.447**	.718**	.528**	.349*	-								
10. PTDE-20	.172	.400**	.441**	.292*	.638**	.786**	.852**	.622**	.816**	-							
11. KFPB-yürüme hızı	.078	.100	.146	.505**	-.050	.057	.214	-.065	-.094	.128	-						
12. KFPB-denge	-.247	.130	.115	.053	-.510**	-.283	-.242	-.219	-.151	-.255	.348*	-					
13. KFPB-sandalye	-.360*	.091	-.076	-.007	-.258	-.240	-.101	-.217	-.092	-.142	.114	.237	-				
14. PASE-boş zamanlar	-.207	.171	.166	.296*	-.400**	-.147	-.027	-.203	-.141	-.093	.735**	.811**	.493**	-			
15. PASE-ev işleri	-.178	-.158	.000	.161	-.175	-.085	-.017	.047	.002	-.044	.157	.294*	-.209	.184	-		
16. PASE-toplam	-.529**	.187	.103	.072	-.210	-.152	.163	.081	-.212	.019	.379**	.289*	.473**	.512**	-.040	-	
17. OÖYK	-.618**	.226	.058	-.026	-.327*	-.229	.012	-.019	-.244	-.088	.210	.254	.533**	.407**	.082	.873**	-

Spearman korelasyon analizi ***p<0.05, **p<0.001**
Kısaltmalar: BKİ: Beden kitle indeksi, mMRC: modified Medical Research Council dispne skalası, PTDE: Pelvik Taban Distres Envanteri, POPDE:Pelvik Organ Pralapsus Distres Envanteri, KRADE:Kolorektanal Distres Envanteri, ÜDE:Üriner Distres Envanteri , KFPB: Kısa Fiziksel Performans Bataryası, PASE: Yaşlılar İçin Fiziksel Aktvite Ölçeği, OÖYK: Obeziteye Özgü Yaşam Kalitesi

5. TARTIŞMA

Çalışmamız obezitenin pelvik taban ve solunum fonksiyonuna etkisini açıklamak ve yorumlamak için tasarlandı. Ayrıca pelvik taban disfonksiyonu ile solunum semptomları ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi arasındaki ilişki araştırmak için hedeflendi. Çalışma sonuçlarına göre obez yaşlı kadınlardaki solunum semptomlarının varlığının pelvik taban disfonksiyon durumuna ve şikayet derecesinine etkisi saptandı. Ek olarak SİYK arasındaki ilişki tespit edildi.

Obezite, vücutta sağlığı bozacak şekilde anormal yağ birikimiyle karekterize biyolojik, çevresel ve davranışsal faktörlerin etkileşimiyle ortaya çıkan salgın bir hastalıktır (28). Obezite her yaşta ortaya çıkabilmektedir. Obezitenin görülme sıklığı yaş ilerledikçe artmaktadır. Yaşlılık, obezite için kritiktir. Bu nedenle çalışmamız, ortalama yaşı 70.7 ± 4.7 yıl olan 48 kadın birey üzerinde yapılmıştır. Ayrıca obezite yaşlanma sürecini etkilemektedir. Yaşlanma ve obezite adiposit dokuda benzer metabolik disfonksiyon yaratmaktadır (3).

Yaşlanmayla akciğer fonksiyonu birçok değişikliğe uğramaktadır. Nitekim yaşa bağlı anatomik, fizyolojik ve immünolojik değişiklikler solunum semptomlarına neden olmaktadır (89). Çalışmamızda literatüre uyumlu şekilde yaş ile dispne arasında istatiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir. Donald A. Mahler, 65 yaş ve üstü kişilerin %30 ‘u düz bir yüzeyde veya yokuş yukarı yürürken solunum semptomu olduğunu bildirmektedir (90). Buna paralel olarak Bizim çalışmamızda da mMRC skalasına göre değerlendirilen 48 yaşlı bireyin %50’sinde düz bir yüzeyde veya yokuş yukarı çıkarken nefes darlığı olduğunu tespit ettik.

Obezitede vücut yağını değerlendirmede BKİ kullanılmaktadır. Pischon ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada BKİ’nin yanında bel çevresi ölçümünün kullanımı ek hastalıkların değerlendirilmesinde daha etkili olduğu vurgulamıştır (21). Bu doğrultuda çalışmamızda obezite BKİ kullanılarak değerlendirildi. Abdominal yağlanmayı değerlendirmek için de bel çevresi ölçüm yöntemi kullanıldı. Obezite, bireylerde görülen adiposit disfonksiyonu, glukoz metabolizmasını ve vasküler yapıyı bozmaktadır (40,41) Çalışmaya dahil edilen yaşlıların ortalama BKİ düzeyi 36.3 ± 5.5 kg/m^2 di. Bel çevre ölçüm ortalaması ise 115.9 ± 11.3 cm’dir. Yüksek bel çevresi ateroskleroz, tip II diyabet gibi ek hastalıklar riskini arttırır (91). 84.941 kadın hemşirenin dahil edildiği kohort çalışmasında 16 yıllık takip sonucu 3300 yeni tip II diyabet vaka tespit edilmiştir. Tip II diyabet vakalarının %61’i BKİ yüksekliğine bağlanmıştır. Aynı zamanda BKİ, tip II diyabetin en önemli belirleyicisi olduğu vurgulamaktadır (92). Huang ve ark. 82.473 kadının yürüttüğü çalışmada, kısa ve uzun vadede alınan kilonun hipertansiyon riskini önemli ölçüde arttırdığını bildirmişlerdir (93).

Çalışmamızda obeziteye eşlik eden kronik sağlık sorunları incelediğinde tip 2 diyabet ve hipertansiyon görülme sıklığı fazla olduğu saptandı. Hipertansiyon %66,7 tip II diyabet % 47.9 olarak tespit edildi.

Obezite, solunum semptomlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Göğüs, karın ve iç organlarda yağ birikimi olan bireylerde abdominal obezite akciğer mekaniği üzerine olumsuz etkisi vardır (94). Abdominal bölgedeki yağ birikimi akciğerlerin ve göğüs duvarının uyumunu azaltmaktadır. Solunum iş yükünü artmaktadır. Artan solunum yükleri, dinamik hiperinflasyon ve solunum kas zayıflığı nefes darlığına neden olan mekanizmalar arasındadır (9). Çalışmamızda abdominal obezitenin basit bir ölçümü olan bel çevre ölçümü kullanıldı. Çalışmaya dahil edilen bireylerin bel çevre ölçüm ortalaması 115.9 ± 11.3 cm ile minimum-maksimum değeri 97-151 cm'dir. Bu bağlamda çalışmamız abdominal bölgedeki yağ birikimi fazla olan bireylerde yapılmıştır. Pamela lotti ve ark. yaptığı bir çalışmada sigara içmeyen obez bireylerin normal bireylere göre daha yüksek solunum frekansı sergilediği, göğüs kafesi kaslarını daha çok kullandığını ve dispneye neden olduğunu bildirmektedirler (48). Bizim çalışmamızda da 48 bireyin 35'i hiç sigara kullanmamış olmasına rağmen solunum semptomları bildirilmiştir.

Çalışmamızda astım olduğunu bildiren 6 obez birey bulunmaktadır. Diğer 42 obez bireyin geç başlangıçlı astım geliştirme riski bulunmaktadır. Nitekim obezite geç başlangıçlı astım riskini arttırmaktadır. Obezitede yağ dokusunun aşırı birikimine tepki olarak oksidatif stres, mitokondiral disfonksiyon ve kronik düşük dereceli inflamasyon tanımlanmıştır. Obezitedeki bu sistemik etkiler hava yolu aşırı duyarlılığına sebep olmaktadır (52).

Çalışmamızın bir diğer sonucu olarak BKİ ile PTDE-toplam arasında istatiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzeyde korelasyon tespit ettik. Öyle ki obezite pelvik taban disfonksiyon için risk faktörüdür. Pelvik taban bozuklukları POP, Üİ, Fİ gibi klinik durumları içermektedir. Obez kadınlar, normal kilolu yaşıtlarıyla karşılaştırıldığında BKİ 35 kg/m^2 üzerinde olan kadınların yarısından fazlası pelvik taban disfonksiyon durumu bildirirken, normal BKİ'ye sahip kadınlar sadece %32'i bildirmiştir (95).

Pelvik taban bozuklukları alt faktörlerinden biri olan POP için obezite, kronik öksürük, kabızlık gibi abdominal basıncı arttıran durumlar risk oluşturur. POP; idrar kaçırma, fekal inkontinans gibi bozukluklarla ilişkilidir (96). Çalışmamızdaki bulgular literatüre uyumludur. PTDE-prolaps; PTDE-kolorektal, PTDE-üriner ile ilişkilidir. Obezitenin pelvik taban bozuklukları üzerindeki etkilerini araştıran 784 katılımcıyı içeren bir meta-analizde bariatrik cerrahinin genel olarak obez kadınlar için faydalı olduğunu göstermiştir. Alt ölçek analizinde,

bariatrik cerrahi, Üİ ve POP'ta anlamlı bir iyileşme ile ilişkilendirilmiştir (74). Çalışmamızda BKİ ile PTDE-prolaps arasında istatiksel olarak anlamlı pozitif yönlü düşük düzeyde korelasyon tespit edilmiştir. Korelasyonun düşük düzeyde çıkması alınan olgu sayısının etkilediğini düşünmekteyiz.

Abdominal basıncı arttıran kronik öksürük faktörü incelendiğinde çalışmamızdaki bulgular literatürü desteklemektedir. Öksürüğü olan bireylerle öksürüğü olmayanlar arasında POP sonuçları karşılaştırıldığında istatiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca kronik öksürük ile PTDE-prolaps arasında pozitif yönlü orta düzeyde korelasyon tespit edilmiştir. Kronik öksürük, yüksek BKİ değerlerinin abdominal basıncı arttırdığını bu durumun pelvik taban kaslarına, pelvik tabanın destek mekanizmasına zarar verdiğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda nefes darlığı ile PTDE-prolaps arasında pozitif yönlü orta düzeyde korelasyon tespit edilmiştir. Ayrıca nefes darlığına sebep olabilecek yüzeysel solunum, dinamik hiperinflasyon gibi mekanizmalar pelvik taban kaslarını da etkileyebilmektedir. Bunun nedeni diyafram ve pelvik taban kasları beraber senkronize bir şekilde hareket etmektedir. Bu doğrultuda diyaframda ya da pelvik taban kaslarında gerçekleşen fonksiyon bozukluğu birbirini etkileyebileceği düşünülmektedir.

Obezite, yaşlılık, kronik öksürük, vajinal doğum sayısı Üİ için bağımsız risk faktörleridir (97,98). Çalışmamızda risk faktörlerinden biri olan kronik öksürük ile PTDE-üriner arasında istatiksel olarak anlamlı pozitif yönlü yüksek korelasyon tespit edilmiştir. Risk faktörlerden bir diğeri olan obeziteyi iyileştirmek Üİ klinik durumunu da iyileştirmektedir. Aşırı kilolu ve obez kadınlarda %5-%10 kilo kaybı Üİ önemli iyileşmeler olduğunu bildirmişlerdir (99).Kilo kaybının Üİ üzerindeki etkisini inceleyen çalışmada, cerrahi olarak kilo kaybı yaşayan bireylerin Üİ görülme insidansı %62,2' den % 11.6 'ya düştüğü belgelenmiştir (100). Başka bir çalışmada morbid obez bireylerin cerrahi olarak kilo kaybı Üİ prevelansında azalmayla ilişkilendirilmiştir. Ayrıca BKİ'deki değişim büyüklüğü Üİ durumunu etkilemektedir. BKİ'deki 21 kg ve daha fazla olan değişimde Üİ klinik durumun %73.33'nün düzeldiği bulunmuştur (101). Bizim çalışmamızda BKİ ile PTDE-üriner arasında istatiksel olarak anlamlı olmayan düşük düzeyde korelasyon tespit edilmişir. Çalışmamızda olgu sayısının az olması BKİ'nin Üİ'ye etkisi tam olarak ortaya koyamamıştır.

Abdominal obezite ve SÜİ arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada yüksek bel çevresinin stres üriner inkontinans ile ilişkili bir risk faktörü olabileceğini göstermektedir (76). Çalışmamızda bel çevresi ile PTDE-üriner arasında istatiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzey korelasyon tespit edilmiştir.

Obezite ve yaşla birlikte fonksiyonel kısıtlamalar daha yaygın hale gelmektedir. Obezite ve yaşlanmanın sebep olduğu düşük dereceli inflamasyon iskelet kasında da inflamasyon meydana getirmektedir. Kas metabolizmasına etki ederek kasta lipit birikimi, kası kullanmama gibi durumlara neden olmaktadır. Bu bağlamda bireylerin fiziksel fonksiyonları olumsuz etkilenmektedir (54). Kirsten Krahnstoever Davison ve ark. 70 yaş üstü bireylerin dahil edildiği çalışmada BKİ 30 veya daha yüksek olan kadınların karşılaştırma gruplarındaki diğer kadınlara göre iki kat daha fazla fonksiyonel kısıtlama bildirmişlerdir (102). Çalışmamızda bireylerin fiziksel fonksiyonlarını KFPB ile değerlendirdik. KFPB-sandalye ile yaş arasında istatiksel olarak anlamı negatif yönlü orta düzey korelasyon saptanmıştır.

Üİ'li 70 yaş ve üstü kadın bireylerle yapılan bir çalışmada şiddetli Üİ'si olan kadınlar daha düşük genel fiziksel performans gösterdiği belirtilmektedir. Ağır Üİ semptomları olan kadınlarda, orta dereceli Üİ semptomları olan kadınlara kıyasla sandalyeye oturma puanları anlamlı olarak daha düşük olduğu bildirilmiştir. Ayrıca şiddetli Üİ semptomları olan kadınlar orta dereceli Üİ'si olan kadınlara kıyasla önemli ölçüde daha yavaş yürüme hızı göstermektedir. Üİ'li 70 yaş ve üstü 20 kadının dahil edildiği başka bir çalışmada, KFPB'ye göre %35'inde mobilite ve fonksiyonel bozukluk bildirmişlerdir. KFPB ile Üİ ölçümleriyle korelasyon göstermemiştir. Bizim çalışmamızda da KFPB ile PTDE-üriner arasında korelasyon saptanmamıştır (103). Bu bağlamda çalışma örneklemimizin daha iyi fiziksel performans özellikleriyle ilgili olabileceğini düşünmekteyiz. Çalışmamızın bulguları daha büyük çalışmalar ve örnek hesaplamalar için gerekli verileri sağlamaktadır.

Dispne ve zayıf fiziksel fonksiyon yaşlılar arasında mevcut olabilmektedir. Yaşa bağlı değişikliklerin yanında fiziksel fonksiyonda azalma, düşük düzeyde fiziksel aktivite solunum semptomlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Silva CFR ve ark. mMRC ölçeğine göre nefes darlığı semptomları olduğunu bildiren yaşlı yetişkinlerin fiziksel performanslarının daha düşük olduğunu saptamışlardır. Ayrıca dispne ile düşük fiziksel performans arasında ilişki olduğunu bildirmişlerdir (104). Çalışmamızda KFPB'nın alt ölçeği olan KFPB-denge ile mMRC arasında istatiksel olarak anlamlı negatif yönlü orta düzey korelasyon tespit edilmiştir. Yaşlılarda azalan kas fonksiyonları ve solunum semptomları efor gerektiren durumlarda fiziksel performanslarını kısıtladığını düşünmekteyiz.

Yaşlı bireylerin çoğu fiziksel aktivite yönergelerini karşılayamamaktadır. Çalışmada fiziksel olarak aktif olan yaşlı kadınlar fiziksel olarak aktif olmayanlara kıyasla Sandalyeden Ayağa Kalkma, Yürüme, Altı Dakikalık Adım Testi gibi test denemelerinde önemli ölçüde daha iyi sonuçlar elde etmişlerdir (105). Rao SS, araştırmasında boş zaman aktivitelerinin, sağlam

bir denge kontrolünü sürdürmek için etkili olduğunu tespit etmiştir (106). Öyle ki çalışmamızdaki bulgular literatürü destekler niteliktedir. Çalışmamızda PASE-boş zamanlar ile KFPB-denge istatiksel olarak anlamlı pozitif yönlü yüksek düzeyde korelasyon saptanmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda yaşlılarda alt ekstremite kas kuvvetsizliği, azalmış fiziksel aktivite, düşme korkusu gibi durumların yaşlının dengesini etkileyebileceğini düşünmekteyiz.

Obezite sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini etkilemektedir. Nitekim BKİ ve SİYK arasındaki ilişki yaş, cinsiyet, ek hastalıkların varlığı ve fiziksel aktivite durumu gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Çalışma BKİ'nin fiziksel SİYK üzerindeki etkisinin erkeklerde kadınlardan daha fazla olduğunu ve kadınlar için BKİ ile zihinsel SİYK arasında çok az ilişki olduğunu bildirmişlerdir (107). Başka bir çalışmada kilo vere müdahalesi fiziksel yaşam kalitesinde iyileşmeler bildirmiştir. Çalışmamızda obezitenin genel yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendiren OÖYK İle BKİ arasında istatiksel olarak anlamlı olmayan düşük düzeyde korelasyon tespit edilmiştir. Bu doğrultuda SİYK, BKİ, eşlik eden hastalık ve fiziksel aktivite davranışları arasındaki potansiyel karmaşık ilişkilerden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Obez bireylerde dispne derecesi SİYK'ni etkilemektedir. 768 bireyin katıldığı çalışmada SİYK, daha yüksek dispnesi olan bireylerde, daha düşük dispnesi olanlara göre dahakötü olduğu belirtilmektedir. Ayrıca yüksek derecede dispnesi olan bireylerin obez olma olasılığının daha yüksek olduğunu bildirmektedir (108). Bizim çalışmamızda bu bulguları desteklemektedir. OÖYK ile mMRC arasında istatiksel olarak anlamlı negatif yönlü orta düzeyde korelasyon saptanmıştır.

Tüm bu bilgiler ışığında obez bireylerin solunum fonksiyonları bozulmaktadır. Bozulan solunum fonksiyonu sonucunda nefes darlığı, kronik öksürük gibi solunum semptomları ortaya çıkmaktadır. Bu durum pelvik taban fonksiyonuna zarar vermektedir. Çalışmamızda literatüre uyumlu olarak nefes darlığı, kronik öksürük ile POP, Üİ gibi pelvik taban disfonkiyonları arasında ilişki bulunmuştur. Ayrıca nefes darlığı zayıf fiziksel performansla ilişkilidir. Zayıf fiziksel fonksiyon; yaşlılarda düşme riskini, fonksiyonel kısıtlamalarını tahmin edebildiğinden dikkat çekicidir. Çalışmamız obezitede pelvik taban disfonksiyon varlığı, solunum semptomları, azalmış fiziksel aktivite ile SİYK arasındaki ilişkiyi açıklaması açısından önemlidir. Ek olarak çalışmamızın obezitenin etkileri incelendiğinde obeziteyle mücadele etmek konusunda aktif yaşam tarzına yönelik müdahalelere zemin hazırlaması açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızın amacı yaşlı obez kadınlarda pelvik taban disfonksiyonu ile solunum semptomlarıve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmak ve yorumlamaktır.

1. Obez bireylerde kronik öksürük varlığı ile PTDE-20 ve alt faktörleri arasında pozitif yönde korelasyon bulunması, karın içi basınç artşının pelvik tabana zarar verdiğini göstermektedir. Karın içi basınç artışı pelvik tabanı destekleyen mekanizmalar üzerinde sürekli bir stres yaratmaktadır. Nitekim pelvik tabanı destekleyen mekanizmaların koordinasyonu bozulmaktadır.
2. Obez bireyler dispne düzeylerine göre incelendiğinde PTDE-20 ve alt faktörleri, KFPB-yürüme hızı ve KFPB-denge değerleri arasında istatiksel olarak anlamlı fark saptanması obez bireylerde bozulan solunum fonksiyonlarının bireylerin pelvik tabanın yanında fiziksel fonksiyonunu da etkilediği ortaya çıkarmaktadır.
3. SİYK'yi değerlendirmek amacıyla kullanılan OÖYK ölçeği ile Mmrc arasında negatif yönde korelasyon olması dispne şiddeti fazla olan bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin daha kötü olduğunu ortaya koymuştur.
4. Fiziksel aktivite seviyeleri PASE ile değerlendirilen bireylerin fiziksel aktivite seviyelerin yüksek olması bireylerin fiziksel fonksiyon durumlarının daha iyi olduğunu göstermektedir.
5. Bu bilgiler doğrultusunda solunum semptomları varlığı bireylerin pelvik taban fonksiyonları, fiziksel fonksiyon, fiziksel aktivite düzeyi ve SİYK üzerinde olumsuz etkisi olduğu ortaya çıkmaktadır. Obezitenin vücutta yarattığı etkiler üzerinde bilinçli olmak gerektiğini düşünmekteyiz. Obez yaşlıların aktif yaşam tarzını benimsemesi obezitenin zararlı etkilerini azaltabilir. Bu doğrultuda solunum ve pelvik taban şikayetlerini en aza indirgemek sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini de iyileştirebilir.

8. KAYNAKLAR

1.World Health Organization [İnternet]. 2021 [Erişim Tarihi 11 Şubat 2021]. Erişim adresi: https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

2.Kapoor E, Faubion SS, Kling JM. Obesity Update in Women. Journal Womens Health. 2019; 28 (12): 1601–5.

3.Jura M, Kozak LP. Obesity and related consequences to ageing. Age (Omaha). 2016; 38 (23): 1-18

4.Villareal DT, Apovian CM, Kushner RF, Klein S. Obesity in older adults: Technical Review and Position Statement of the American Society for Nutrition and NAASO, The Obesity Society. American Society for Nutrition. 2005; 82 (5): 923–34.

5.Gin-Den Chen. Pelvic Floor Dysfunction in Aging Women. Taiwanese journal of obstetrics & gynecology 2007; 46 (4): 374–8.

6.Ramalingam K MA. Obesity and Pelvic Floor Dysfunction Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology 2015; 29(4): 541–7.

7.Bowden JA, To THM, Abernethy AP, Currow DC. Predictors of Chronic Breathlessness: A large Population Study. BMC Public Health. 2011;11: (33).

8.Faleiro DJA, Menezes EC, Capeletto E, Fank F, Porto RM, Mazo GZ. Association of Physical Activity With Urinary Incontinence in Older Women: A Systematic Review. Journal of Aging and Physical Activity2019; 27 (4) : 906–13.

9.Dixon AE PU. The Effect of Obesity on Lung Function. Expert Review of Respiratory Medicine. 2018;12 (9) :755–67.

10.Morice AH, McGarvey L, Pavord I. Recommendations for the Management of Cough in Adults. Thorax. 2006; 61 (1): 1-24.

11.Morales-Estrella JL, Ciftci FD, Trick WE, Hinami K. Physical Symptoms Screening for Cardiopulmonary Complications of Obesity Using Audio Computer-assisted Self-interviews. Quality of Life Research. 2017; 26 (8): 2085–92.

12.Yan LL, Daviglus ML, Liu K, Pirzada A, Garside DB, Schiffer L, et al. BMI and health-related quality of life in adults 65 years and older. Obesity Research. 2004; 12 (1): 69–76.

13.World Health Organization. Aging. [İnternet]. 2022. [Erişim tarihi 11 Kasım 2022]. Erişim adresi: https://www.who.int/health-topics/ageing#tab=tab_1

14.Sharma G, Goodwin J. Effect of Aging on Respiratory System Physiology and İmmunology. Clinical İnterventions in Aging. 2006; 1 (3): 253–60.

15.Sprung J, Gajic O, Warner DO. Review article: Age Related Alterations in Respiratory Function - Anesthetic Considerations. Canadian Journal of Anesthesia. 2006; 53 (12): 1244–57.

16.Tran D, Rajwani K, Berlin DA. Pulmonary Effects of Aging. Current Opinion Anaesthesiology. 2018; 31 (1): 19-23

17.Saarni SI, Suvisaari J, Sintonen H, Koskinen S, Härkänen T, Lönnqvist J. The Health-Related Quality-of-Life İmpact of Chronic Conditions Varied with Age in General Population. Journal of Clinical Epidemiology. 2007; 60 (12): 1288–97.

18.Halaweh H, Willen C, Grimby-Ekman A, Svantesson U. Physical Activity and Health-Related Quality of Life Among Community Dwelling Elderly. Journal of Clinical Medicine Research 2015; 7 (11): 845–52.

19.Orahilly S. Human Genetics İlluminates the Paths to Metabolic Disease. Nature. 2009; 462: (7271) 307–14.

20.Li Q, Blume SW, Huang JC, Hammer M, Ganz ML. Prevalence and Healthcare Costs of Obesity-Related Comorbidities: Evidence from an Electronic Medical Records System in the United States. Journal of Medical Economics2015; 18 (12): 1020–8.

21.Pischon T, Boeing H, Hoffmann K, Bergmann M, Schulze MB, Overvad K, et al. General and Abdominal Adiposity and Risk of Death in Europe. New England Journal of Medicine. 2008; 359 (20): 2105–20.

22.Satman I, Yilmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al. Population-based Study of Diabetes and Risk Characteristics in Turkey: Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). Diabetes Care. 2002; 25 (9): 1551–6.
23.Hruby A, Hu FB. The Epidemiology of Obesity: A Big Picture. PharmacoEconomics. 2015; 33 (7): 673–89.
24.Prentice AM. The Emerging Epidemic of Obesity in Developing Countries. International Journal of Epidemiology. 2006; 35 (1): 93–9.
25.Hales CM, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Prevalence of Obesity and Severe Obesity Among Adults: United States, 2017-2018. NCHS Data Brief. 2020; (360): 1-8
26.Obesity and overweight. [İnternet]. 2021 [Erişim Tarihi 23.09.2021] Erişim adresi: https://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity/data-and-statistics.
27.Satman, İlhan And Grup, Turdep. "Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması (TURDEP-II) Sonuçları. İstanbul Tıp Fakültesi Geleneksel İç Hastalıkları Günleri: İnteraktif Güncelleştirme 2011. İstanbul. Turkey. pp.25-28, 2011
28.Panuganti KK, Nguyen M, Kshirsagar RK, Doerr C. Obesity (Nursing). 2022 Aug 8. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan .
29.Kadouh HC, Acosta A. Current Paradigms in the Etiology of Obesity. Techniques in Gastrointestinal Endoscopy. 2017; 19 (2): 2–11.
30.Singh RK, Kumar P, Mahalingam K. Molecular Genetics of Human Obesity: A Comprehensive Review. 2017; 340 (2): 87–108.
31.Chaput JP, Pérusse L, Després JP, Tremblay A, Bouchard C. Findings from the Quebec Family Study on the Etiology of Obesity: Genetics and Environmental Highlights. Current Obesity Reports. 2014; 3 (1): 54–66.
32.Bouchard C, Pérusse L, Leblanc C, Tremblay A, Thériault G. Inheritance of the Amount and distribution of human body fat. International Journal of Obesity. 1988;12 (3) :205-15.
33.Bouchard C, Savard R, Després JP, Tremblay A, Leblanc CBody composition in adopted and biological siblings. Human Biologay. 1985; 57 (1): 61–75.
34.Greendale GA, Sternfeld B, Huang M, et al. Changes in Body Composition and Weight during the Menopause Transition. JCI Insight. 2019; 4 (5):124865
35.Haarbo J, Marslew U, Gotfredsen A, Christiansen C. Postmenopausal Hormone Replacement Therapy Prevents Central Distribution of Body Fat after Menopause. Metabolism. 1991; 40 (12): 1323–6.
36.Hu FB, Li TY, Colditz GA, Willett WC, Manson JE. Television Watching and Other Sedentary Behaviors in Relation to Risk of Obesity and Type 2 Diabetes Mellitus in Women. JAMA. 2003; 289 (14):1785-91.
37.Vereecken CA, Todd J, Roberts C, Mulvihill C, Maes L. Television Viewing Behaviour and Associations with Food Habits in Different Countries. Public Health Nutrition. 2006; 9 (2): 244–50.
38.Yadav HM, Jawahar A. Environmental Factors and Obesity. [Updated 2022 May 2]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.
39.Ansari S, Haboubi H, Haboubi N. Adult Obesity Complications: Challenges and Clinical İmpact. Therapeutic Advances Endocrinol Metabolism. 2020; 11: 1-14
40.Toplak H, Leitner DR, Harreiter J, Hoppichler F, Wascher TC, Schindler K, et al. "Diabesity"—Obesity and type 2 diabetes (Update 2019). Wien Klin Wochenschr. 2019; 131(1): 71–6.
41.Garrison RJ, Kannel WB, Stokes J 3rd. Incidence and Precursors of Hypertension in Young Adults: The Framingham Offspring Study. *Preventive Medicine* (Baltim). 1987; 16 (2) :235–51.
42.Zhou J, Qin G. Adipocyte Dysfunction and Hypertension. The American Journal of Cardiovascular Disease. 2012; 2 (2): 143-9.

43.Giri A, Hartmann KE, Hellwege JN, Velez Edwards DR, Edwards TL. Obesity and Pelvic Organ Prolapse: A Systematic Review and Meta-analysis of Observational Studies. Am J Obstet Gynecol. 2017; 217 (1): 11–26.
44.Schreiber Pedersen L, Lose G, Høybye MT, Elsner S, Waldmann A, Rudnicki M. Prevalence of Urinary Incontinence Among Women and Analysis of Potential Risk Factors in Germany and Denmark. Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica. 2017; 96 (8): 939–48.
45.Doumouchtsis SK, Loganathan J, Pergialiotis V. The Role of Obesity on Urinary İncontinence and Anal İncontinence in Women: A Review. BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2022; 129 (1) 162-170.
46.Naimark A CR. Compliance of the Respiratory System and its Components in Health and Obesity. Journal of Applied Physiology. 1960; 15 (1) 377–8 2.
47.Mehari A, Afreen S, Ngwa J, Setse R, Thomas AN, Poddar V, et al. Obesity and Pulmonary Function in African Americans. PLoS One. 2015; 10 (10): 140610
48.Lotti P, Gigliotti F, Tesi F, Stendardi L, Grazzini M, Duranti R, et al. Respiratory Muscles and Dyspnea in Obese Nonsmoking Subjects. Lung. 2005; 183 (5): 311–23.
49.Parameswaran K, Fccp F, Todd DC, Frcpc MD, Soth M. Altered respiratory physiology in obesity. Canadian Respiratory Journal 2006; 13 (4): 203-10
50.Bulló M, García-Lorda P, Megias I, Salas-Salvadó J. Systemic İnflammation, Adipose Tissue Tumor Necrosis Factor, and Leptin Expression. *Obesity* Research. 2003; 11 (4): 525–31.
51.Kawai T, Autieri M, Scalia R. Adipose Tissue İnflammation and Metabolic Dysfunction in Obesity. American Journal of Physiology-Cell Physiology. 2021; 320 (3) : 375–91.
52.Bates JHT. Physiological Mechanisms of Airway Hyperresponsiveness in Obese Asthma. American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology. American Thoracic Society. 2016; 54 (5): 618-23
53.Baltieri L, Cazzo E, de Souza AL, Alegre SM, de Paula Vieira R, Antunes E. et. ALInfluence of Weight Loss on Pulmonary Function and Levels of Adipokines Among Asthmatic İndividuals with Obesity: One-year follow-up. Respiratory Medicine. 2018; 145: 48–56
54.Wu H, Ballantyne CM. Skeletal Muscle İnflammation and İnsulin Resistance in Obesity. Journal of Clinical Investigation. 2017; 127 (1): 43–54.
55.Addison O, Marcus RL, Lastayo PC, Ryan AS. Intermuscular fat: A review of the consequences and causes. Vol. 2014, International Journal of Endocrinology. 2014; 2014: 309570.
56.Eckardt K, Görgens SW, Raschke S, Eckel J. Myokines in insulin resistance and type 2 diabetes. Diabetologia. Springer Verlag. 2014; 57 (6): 1087-99
57.Gkastaris K, Goulis DG, Potoupnis M, Anastasilakis AD, Kapetanos G. Obesity, osteoporosis and bone metabolism. J Musculoskelet Neuronal Interact. 2020; 20 (3): 372-381.
58.Savvidis C, Tournis S, Dede AD. Obesity and bone metabolism. Hormones (Athens). 2018; 17 (2): 205-217.
59.Chu DT, Minh Nguyet NT, Dinh TC, Thai Lien NV, Nguyen KH, Nhu Ngoc VT, et al. An Update on Physical Health and Economic Consequences of Overweight and Obesity. Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews. 2018;12 (6): 1095-1100.
60.Buckell J, Mei XW, Clarke P, Aveyard P, Jebb SA. Weight Loss İnterventions on Health-Related Quality of Life in Those with Moderate to Severe Obesity: Findings from an İndividual Patient Data Meta-analysis of Randomized Trials. Obesity Reviews. John Wiley and Sons Inc; 2021; 22 (11): 13317
61.Stephenson J, Smith CM, Kearns B, Haywood A, Bissell P. The Association Between Obesity and Quality of Life: A Retrospective Analysis of A Large-scale Population-based Cohort Study. BMC Public Health. 2021;21(1).
62.de Zwaan M, Petersen I, Kaerber M, Burgmer R, Nolting B, Legenbauer T, Benecke A, Herpertz S. Obesity and Quality of Life: A Controlled Study of Normal-weight and Obese individuals. Psychosomatics. 2009; 50 (5): 474-82

63.Cohen A BJAC. Association Between Body Mass Index, Physical Activity, and Health-Related Quality of Life in Canadian Adults. J Aging Phys Act. 2016; 24 (1): 32–8.
64.Madsen C, Gordon D. Anatomy, Neuroanatomy, and Biomechanics of the Pelvis. Gordon D, Katlic M. Editors In Pelvic Floor Dysfunction and Pelvic Surgery in the Elderly. New York: Springer; 2017. 3–26.
65.Mantle J, Haslam J, Barton S. Physiotherapy in Obstetrics and Gynaecology.2rd edition. Butterworth-Heinemann: Elsevier; 2004.
66.Kiapour A, Joukar A, Elgafy H, Erbulut DU, Agarwal AK, Goel VK. Biomechanics of the Sacroiliac Joint: Anatomy, Function, Biomechanics, Sexual Dimorphism, and Causes of Pain. Int J Spine Surg. 2020; 14 (1): 3-13
67.Oğuz B, Desticioğlu K. Pelvis Morfolojisi, Radyolojik ve Klinik Anatomisi Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi. 2021; 2(3)
68.Diane G. Lee BSR FCAMPT CGIMS. The Pelvic Girdle. An approach to the examination and treatment of the lumbopelvic-hip region. 3rd edition. Londra: Churchill Livingstone; 2004
69.Gowda SN, Bordoni B. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Levator Ani Muscle. [Updated 2022 Oct 26]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.
70.Herschorn S. TREATMENT OF SUI Female Pelvic Floor Anatomy: The Pelvic Floor, Supporting Structures, and Pelvic Organs. REVIEWS IN UROLOGY. 2004; 6 (5): 2-10
71.Chermansky CJ, Moalli PA. Role of Pelvic Floor in Lower Urinary Tract Function. Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical. 2016; 200: 43-48
72.Park H, Han D. The Effect of the Correlation Between the Contraction of the Pelvic Floor Muscles and Diaphragmatic Motion During Breathing. Journal of physical therapy science.2015;27 (7): 2113-2115
73.DeLancey JO. What's new in the functional anatomy of pelvic organ prolapse? Current opinion in obstetrics & gynecology, 2016; 28 (5): 420-9
74.Lian W, Zheng Y, Huang H, Chen L, Cao B. Effects of bariatric surgery on pelvic floor disorders in obese women: a meta-analysis. Arch Gynecol Obstet. 2017; 296 (2): 181-189.
75.Subak LL, Richter HE, Hunskaar S. Obesity and Urinary Incontinence: Epidemiology and Clinical Research Update. Journal of Urology. 2009; 182 (6) 2–7
76.Han MO, Lee NY, Park HS. Abdominal Obesity is Associated with Stress Urinary İncontinence in Korean Women. International Urogynecology Journal 2006;17 (1) :35–9
77.Krause MP, Albert SM, Elsangedy HM, Krinski K, Goss FL, daSilva SG. Urinary İncontinence and Waist Circumference in Older Women. Age Ageing. 2009; 39 (1): 69–73.
78.Bohannon RW. Body Mass İndex and Mobility of Older Home Care Patients. Physiother Theory Practice. 2011;27 (6): 460–2.
79.Madden AM, Smith S. Body Composition and Morphological Assessment of Nutritional Status in Adults: A review of Anthropometric Variables. Journal of Human Nutrition and Dietetics. 2016;29 (1): 7–25.
80.Bestall JC, Paul EA, Garrod R, Garnham R, Jones PW, Wedzicha JA. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) Dyspnoea Scale as a Measure of Disability in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Thorax. 1999; 54 (7): 581–6.
81.Barber MD, Walters MD, Bump RC. Short Forms of Two Condition-specific Quality-of-life Questionnaires for Women with Pelvic Floor Disorders (PFDI-20 and PFIQ-7). American Journal *of* Obstetrics and Gynecology 2005; 193 (1): 103–13
82.Toprak Ş. Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin Türkçe'ye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliği [Yüksek Lisans]. [Ankara]: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2010.
83.Tuna HD, Edeer AO, Malkoc M, Aksakoglu G. Effect of Age and Physical Activity Level on Functional Fitness in Older Adults. European Review of Aging and Physical Activity. 2009;6 (2): 99–106.

84.Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, Scherr PA, Wallace RB. A Short Physical Performance Battery Assessing Lower Extremity Function: Association with Self-reported Disability and Prediction of Mortality and Nursing Home Admission. Journal of Gerontology,1994; 49 (2): 85-94.
85.Ayvat E, KM, & KN. The Turkish version of the Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): İts Cultural Adaptation, Validation, and ReliabilityTurkish Journal of Medical Sciences. 2017; 47 (3): 908–15.
86.Washburn RA, Smith KW, Jette AM, Janney CA. The Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): Development and Evaluation. Journal of Clinical Epidemiology.1993; 46 (2): 153-62.
87.Patrick DL, Bushnell DM, Rothman M. Performance of Two Self-report Measures for Evaluating Obesity and Weight Loss. *Obesity* Research. 2004; 12 (1): 48–57.
88.Çiray Günduzoglu N, Fadiloğlu Ç, Yilmaz C. Obezlere Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeğinin geçerlilik ve güvenirliğinin incelenmesi. Anadolu Psikiyatri Dergisi. 2014; 15 (1): 63–8.
89.Lowery EM, Brubaker AL, Kuhlmann E, Kovacs EJ. The aging lung. Clinical Interventions in Aging 2013; 8: 1489-96.
90..Mahler DA. Evaluation of Dyspnea in the Elderly. Clinics in Geriatric Medicine. 2017; 33 (4): 503–21.
91.Wei J, Liu X, Xue H, Wang Y, Shi Z. Comparisons of visceral adiposity index, body shape index, body mass index and waist circumference and their associations with diabetes mellitus in adults. Nutrients. 2019;11 (7) 1580.
92.Rank F, Nn JOA, Anson EM, Eir M, Tampfer JS, Raham G, et al. The New England Journal of Medicine DIET, LIFESTYLE, AND THE RISK OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN WOMEN 2001; 345.
93.Huang Z WWMJ et al. Body weight, weight change, and risk for hypertension in women. Annals of Internal Medicine. 1998;128 (2): 81–8.
94.Collins LC, Hoberty PD, Walker JF, Fletcher EC, Peiris AN. The effect of body fat distribution on pulmonary function tests. Chest. 1995;107(5):1298–302.
95.de Sam Lazaro S, Nardos R, Caughey AB. Obesity and Pelvic Floor Dysfunction: Battling the Bulge. Obstet Gynecol Surv. 2016; 71 (2): 114-2
96.Iglesia CB, Smithling KR. Pelvic Organ Prolapse. American Family Physician. 2017; 96 (3): 179-185.
97.Xie X CYKALTLSXM. Risk Factors for Urinary Incontinence in Chinese Women: A Cross-sectional Survey. Female Pelvic Med Reconstr Surg. 2021; 27 (6): 377–81.
98.Almutairi S, Alobaid O, Al-Zahrani MA, Alkhamees M, Aljuhayman A, Ghazwani Y. Urinary İncontinence Among Saudi Women: Prevalence, Risk Factors, and İmpact on Quality of Life. European Review for Medical and Pharmacological Sciences 2021; 25 (20): 6311-6318.
99.Wing RR, Creasman JM, West DS, Richter HE, Myers D, Burgio KL, et al. Improving Urinary İncontinence in Overweight and Obese Women Through Modest Weight Loss. Obstetrics and Gynecology. 2010; 116 (2): 284–92.
100.Deitel M, Stone E, Kassam HA, Wilk EJ, Sutherland DJA. Gynecologic-obstetric Changes After Loss of Massive Excess Weight Following Bariatric Surgery. Journal of the American Nutrition Association. 1988; 7 (2): 147–53.
101.Burgio KL, Richter HE, Clements RH, Redden DT, Goode PS. Changes in Urinary and Fecal Incontinence Symptoms With Weight Loss Surgery in Morbidly Obese Women. Obstetrics and Gynaecology. 2007; 110 (5): 1034-40
102.Davison KK, Ford ES, Cogswell ME, Dietz WH. Percentage of Body Fat and Body Mass İndex are Associated with Mobility Limitations in People Aged 70 and Older from NHANES III. Journal of the American Geriatrics Society 2002;50 (11) :1802–9.
103.Sanses TVD, Pearson S, Davis D, Chen CCG, Bentzen S, Guralnik J, Richter HE, Ryan AS. Physical Performance Measures in Older Women with Urinary İncontinence: Pelvic Floor Disorder or Geriatric Syndrome? International Urogynecology Journal 2021; 32 (2): 305-315.

104.Silva C de FR, Pegorari MS, Matos AP, Ohara DG. Dyspnea is Associated with Poor Physical Performance Among Community-dwelling Older Adults: A population-based Cross-Sectional Study. Sao Paulo Medical Journal. 2020; 138 (2): 112–7
105.Nawrocka A, Mynarski W, Cholewa J. Adherence to Physical Activity Guidelines and Functional Fitness of Elderly Women, Using Objective Measurement. Annals of Agricultural and Environmental Medicine 2017; 24 (4) :632-635.
106.Rao SS. Prevention of Falls in Older Patients. American Family Physician. 2005;72 (1): 81-8
107.Apple R, Samuels LR, Fonnesbeck C, Schlundt D, Mulvaney S, Hargreaves M, et al. Body Mass İndex and Health-Related Quality of Life. Obesity Science & Practice. 2018; 4 (5): 417–26.
108.Gruenberger JB, Vietri J, Keininger DL, Mahler DA. Greater Dyspnea is Associated with Lower Health-related Quality of Life Among European Patients with COPD. International Journal of COPD. 2017; 12: 937–44.

8.EKLER

EK 1. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırmanın Adı *:* Yaşlı Obez Kadınlarda Pelvik Taban Disfonksiyonu ile Solunum Semptomları ve Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Sizi, pelvik taban disfonksiyonu ile solunum semptomları ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelendiği bilimsel bir araştırmaya katılmaya davet ediyoruz.

Çalışmamız kapsamında; yaşlı obez kadınlarda pelvik taban bozukluk semptomlarıyla solunum semptomları arasındaki ilişkiyi açıklanacaktır. Yaşlı bireylerin rehabilitasyonunda ek tedavilerin eklenmesine olanak sağlayacaktır ve yaşlılara bu alanda verilecek hizmete yön verecektir. Ayrıca bu çalışma, yaşlılar arasında yaşam kalitesini etkileyen faktörleri tanımlamada önem kazanmaktadır.

Bu çalışmada size ait demografik bilgiler (yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu, medeni durum, sigara ve alkol kullanımı, doğum sayısı, doğum şekli,doğum travması), ve hastalığınıza eşlik eden diğer hastalıklar (diyabetesmellitus, hipertansiyon, pulmoner hastalıklar,kardiyovasküler hastalıklar) gibi diğer hastalıkların varlığı sorgulanacaktır. Ayrıca boy, kilo ve bel-çevre ölçümü yapılarak antropometrik özellikleriniz belirlenecektir. Daha sonra değerlendirmeler kapsamında; öksürük ve nefes darlığı gibi solunum semptomları, idrar kaçırma gibi pelvik taban ile ilgili bozukluk durumları ve yaşam kaliteniz anketlerle değerlendirilecektir. Ardından fiziksel performans düzeyinizi belirlemek için bazı testler uygulanacaktır. Bu testler denge ,yürüme hızı ve sandalyeden otur-kalk testi gibi bölümleri içermektedir. Değerlendirme kapsamında yer alan fonksiyonel testler; submaksimal düzeyde bir iş yükü gerektirdiği için sizi yormayacak ve herhangi bir komplikasyon yaratmayacaktır. Size herhangi bir ilaç verilmeyecek veya girişim yapılmayacaktır. Testler sırasında herhangi bir yorgunluk, baş dönmesi gibi istenmeyen şeyler hissettiğinizde test hemen sonlandırılacaktır. Testler fizyoterapist eşliğinde yapılacaktır.

Bu performans testleri ve anket değerlendirmelerinin hiçbiri size zarar vermeyecek, maddi ve manevi yük getirmeyecektir. Çalışma size hiçbir maddi kazanç da sağlamayacaktır. Katılım tamamen sizin rızanız ile olacaktır. Çalışma boyunca oluşacak masraflar size ve bağlı olduğunuz Sosyal Güvenlik Kurumuna **ödetilmeyecektir.**

Çalışmada kullanılmak üzere alınan bilgiler ve elde edilen veriler saklı tutulacak ve etik kurul komitesine açık olacaktır. Veriler herhangi bir yayın, rapor veya sunumda kullanılacağında isminiz gizli tutulacaktır.

Bu çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir sebep beyan etmeden çalışmayı bırakma hakkınız vardır. Ayrıca araştırmacılar sebeplerini belirterek sizi çalışma dışı bırakma hakkına sahiptir.

Araştırmaya katılmadan önce şahsıma verilmesi gereken bilgileri ve açıklamaları okudum. Bu koşullarla söz konusu klinik çalışmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün;

Adı-Soyadı: Tarih:
Adresi: İmza:

Telefon Numarası:

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin;
Adı Soyadı: Tarih:
Adresi: İmza:
Telefon Numarası:

Olur Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı- Soyadı: Prof.Dr. Sevgi Özalevli Tarih:

Telefon Numarası: 02324124927 İmza:

Açıklamaları Yapan Araştırmacının

Adı- Soyadı: Fzt. Pınar Ekin Tarih:

Telefon Numarası: 05432087926 İmza:

EK 2: VERİ KAYIT FORMU

HASTA NUMARASI-KODU	
Değerlendirme tarihi	
Yaş	
Cinsiyet	
Beden Kütle İndeksi	V.A:…… kg Boy:……m BKİ:…… kg/m^2
Bel Çevresi	……cm
Eğitim düzeyi	• İlköğretim □ Üniversite □ • Ortaöğretim □ Lisansüstü □ Toplam eğitim süresi:……
Çalışma Durumu/Meslek	…… Çalışmıyor □
Adres/ Telefon	
Diğer hastalıklar(komorbidite varlığı)	Akciğer hast.- Yılı: :..... Kalp hast.-Yılı: :..... Metabolik hast-Yılı: :..... Kas-İskelet sistemi hast-Yılı:..... Nörolojik hast-Yılı: ..... Kırık öyküsü-Bölgesi-Yılı; ..... Diğer hast.yılı:.....
Sigara kullanımı	Yok □ Var □ Halen İçiyor .....p/yıl

	Bırakmış □..... p/yıl
Alkol kullanımı	…….bardak/gün
Kullanılan ilaçlar	
Yorgunluk	Var □ Yok □
Öksürük	Var □ Yok □
Balgam	Yok □ Var □ Miktarı…Fincan/gün Rengi……
Nefes Darlığı	Var □ Yok □
Ağrı/Bölgesi	Var □ Yok □ Bölgesi:
Geçirilmiş pelvik cerrahi durumu	Var □ Yok □ Cerrahinin adı/yılı:…..
Geçirilmiş abdominal cerrahi durumu	Var □ Yok □ Cerrahinin adı/yılı:…..
Doğum sayısı	0 □ 1 □ 2 □ 3 ve 3 üstü □
Doğum şekli	Sezaryan □ Normal doğum □ Yardımcılar kullanılarak □
Doğum travması	Var □ Yok □ Epizyotomi □ Vakum uygulama □ Forceps doğum □
Anket/test skorları	**Kısa fiziksel performans test skoru:……** **MMRC skoru:……** **Pelvik Taban Distress Envanteri-20 Ölçeği skoru:……** **PASE skoru:** **Obesiteye Özgü Yaşam Kalitesi anket sonucu: ……**

EK 3: KISA FİZİKSEL PERFORMANS TEST BATARYASI DEĞERLENDİRMESİ

1. AYAKTA DENGE:

A) Ayaklar bitişik ayakta duruş

10 saniye ve üstü ❒ 1 puan

10 saniye altı ❒ 0 puan

Yapamadı ❒ 0 puan

B) Semi tandem duruş

10 saniye ve üstü ❒ 1 puan

10 saniye altı ❒ 0 puan

Yapamadı ❒ 0 puan

C) Tandem duruş

10 saniye ve üstü ❒ 2 puan

3-9.9 saniye arası ❒ 1 puan

3 saniye altı ❒ 0 puan

Yapamadı ❒ 0 puan

2. YÜRÜME HIZI

4.82 saniye altı ❒ 4 puan

4.82-6.20 saniye arası ❒ 3 puan

6.21-8.7 saniye arası ❒ 2 puan

8.7 saniye ve üstü ❒ 1 puan

3. SANDALYEDEN KALKMA

11.2 saniye altı ❒ 4 puan

11.2-13.6 saniye arası ❒ 3 puan

13.7-16.6 saniye arası ❒ 2 puan

16.7 saniye ve üstü ❒ 1 puan

Toplam puan:……..

EK 4: MODİFİYE MEDİCAL RESEARCH COUNCİL (MMRC) DİSPNE SKALASI

- **0 Derece;** Nefes darlığı olmaması
- **1. Derece;** Yokuş çıkarken veya düz zeminde hızlı hareket ederken nefes darlığı olması
- **2. Derece;** Düz zeminde nefes darlığı nedeniyle yaşıtlarına göre daha yavaş hareket etmesi veya durmak zorunda kalması
- **3. Derece;** Düz zeminde 100 m veya birkaç dakika yürüdükten sonra durmak zorunda kalması
- **4. derece;** Eve bağımlı olması ve giyinmek gibi hafif aktiviteler sırasında bile nefes darlığı olması

EK 5: PELVİK TABAN DİSTRES ENVANTERİ- 20

Pelvik Organ Prolaps Distres Envanteri 6 (POPDI-6)

1. Karnınızın alt bölgesinde sıklıkla baskı hissediyormusunuz?

❑Hayır ❑Evet Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

---

2. Kasıkbölgesiveaşağısındasıklıklaağırlıkveyasıkıntıhissediyormusunuz?

❑0 Hayır ❑Evet Eğerevet ise bu sizine kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

---

3. Vajinalbölgenizdesıklıklabirşişkinlikveyadışarıçıkanbirşeygörüyorveyahissediyor musunuz?

❑0Hayır ❑Evet Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

---

4. Büyük tuvaletinizi başlatmak veya tamamlamak için vajina veya makat çevresine itme yapmak zorunda kalıyormusunuz?

❑0Hayır ❑Evet Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

---

5. İdrarınızıyaptıktansonratamamlanmadığıhissinisıklıklayaşıyormusunuz?

❑0 Hayır ❑Evet Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

---

6. İdrar yapmanızı başlatmak veya tamamlamak için parmaklarınızla vajinal bölgedeki şişkinliğinize itmeyapmak zorunda kalıyormusunuz?

❑0 Hayır ❑Evet Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

Pelvik Ağrı ve Endometriozis Derneği

Kolorektal-Anal Distres Envanteri 8 (KRADE-8)

7. Büyük tuvaletinizi yapmakiçinfazla ıkınmaihtiyacıhissediyormusunuz?

❑0 Hayır ❑Evet Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

---

8. Büyüktuvaletinizbittiğindebarsaklarınızıntamamenboşaltmadığınıhissediyormusunuz?

❑0 Hayır ❑Evet Eğerevetise bu sizine kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

---

9. Büyüktuvaletiniznormaliken,kontrolünüzdışındasıklıkladışkınızı kaçırıyormusunuz?

❑0 Hayır ❑Evet Eğerevet ise bu sizine kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

---

10. Büyük tuvaletiniz yumuşak veya sıvı iken, kontrolünüz dışında sıklıkla dışkınızı kaçırıyor musunuz?

❑0 Hayır ❑Evet Eğerevet ise bu sizine kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

---

11. Kontrolünüz dışında sıklıkla barsaktan gazkaçırıyormusunuz?

❑0 Hayır ❑Evet Eğerevetise bu sizine kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

---

12. Büyük tuvaletinizi yaparken sıklıkla ağrınız oluyormu?

❑0 Hayır ❑Evet Eğerevet ise bu sizine kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

---

13. Kuvvetlısıkışmahissiyaşıyorvebüyüktuvaletiniziyapmakiçinbanyoyakoşturmak zorunda kalıyormusunuz?

❑0 Hayır ❑Evet Eğerevet ise bu sizine kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

Pelvik Ağrı ve Endometriozis Derneği

14. Büyüktuvaletiniziyapmasüresinceveyasonrasındabarsağınızınbirparçası makattandışarıçıktı veya dışadoğru şişkinleştimi?

❑0 Hayır ❑Evet Eğerevet isebu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

ÜrinerDistresEnvanteri6(ÜDE-6)

15. Sık sıkidrara çıkmayı sıklıkla yaşıyormusunuz?

❑0 Hayır ❑Evet Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

16. Sıkıştığınızda sıklıkla idrar kaçırıyor musunuz diğer bir deyişle acil banyoya gitme ihtiyacınız oluyormu?

❑0 Hayır ❑Evet Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

17. Öksürme,hapşırmaveyagülmeilebirliktesıklıklaidrar kaçırmanızoluyor mu?

❑0 Hayır ❑Evet Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

18. Az miktarda (damlalartarzında)idrar kaçırmanız sıklıklaoluyormu?

❑0 Hayır ❑Evet Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

19. İdrar torbanızı boşaltmada zorluk sıklıkla oluyormu?

❑0 Hayır ❑Evet Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

20. Altkarınveyacinsel bölgenizde ağrıveyarahatsızlık sıklıklaoluyormu?

❑0 Hayır ❑Evet Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

❑1	❑2	❑3	❑4
Önemsiz	Az	Orta	Çok

Skor :.....

Pelvik Ağrı ve Endometriozis Derneği

EK 6: YAŞLILAR İÇİN FİZİKSEL AKTİVİTE ÖLÇEĞİ (PASE)

YÖNERGELER

Lütfen bu anketi doğru cevapları yuvarlak içine alarak ya da boşlukları doldurarak cevaplayınız. İşte bir örnek:

Son yedi gün boyunca ne sıklıkta güneşi gördünüz?

O [0] hiç

O [1] nadiren (1-2 gün)

O [2] bazen (3-4 gün)

O [3] sık sık (5-7 gün)

Bütün öğeleri mümkün olduğunca doğru cevaplayınız. Tüm bilgiler kesinlikle gizlidir.

BOŞ ZAMAN AKTİVİTESİ

1. Son yedi gün içerisinde ne sıklıkta el işi yapmak, TV seyretmek, ya da kitap okumak gibi oturma aktivitelerinde bulundunuz?

O [0] hiç

O [1] nadiren (1-2 gün)

O [2] bazen (3-4 gün)

O [3] sık sık (5-7 gün)

1a.Bu aktiviteler nelerdir?

…….

1b. Ortalama olarak günde kaç saat bu oturma aktiviteleriyle meşgul oldunuz?

O [1]1saatten az

O [2] 1fakat 2 saatten az

O [3]2-4 saat

O [4] 4 saatten fazla

2. Son yedi gün boyunca herhangi bir sebeple yürüyüş yapmak için evinizden veya bahçenizden ne sıklıkta dışarı çıktınız?(Örneğin, egzersiz için, zevk için, işe gitmek için, köpek gezdirmek için vs.)

O [0] hiç

O [1] nadiren (1-2 gün)

O [2] bazen (3-4 gün)

O [3] sık sık (5-7 gün)

2a. Ortalama olarak yürüyüşe günde kaç saat harcadınız?

O [1]1saatten az O [2]1fakat 2 saatten az

O [3]2-4 saat O [4]4 saatten fazla

3. Son yedi gün boyunca, bowling, bilardo, yürüyüş (yanındakiyle sohbet edebilecek hızda), dart, atıcılık, masa tenisi, yüzme, bottan veya iskeleden balık tutma, müzikal bir programa katılmak, namaz kılmak ya da diğer benzer aktiviteler gibi hafif sporlarla veya eğlence aktiviteleriyle ne sıklıkta meşgul oldunuz?

O [0] hiç

O [1] nadiren (1-2 gün)

O [2] bazen (3-4 gün)

O [3] sık sık (5-7 gün)

3a. Bu aktiviteler nelerdi?

……..

3b. Ortalama olarak günde kaç saat bu hafif sporlarla veya eğlence aktiviteleriyle meşgul oldunuz?

O [1]1saatten az O [2]1fakat 2 saatten az

O [3]2-4 saat O [4]4 saatten fazla

4. Son yedi gün boyunca çiftler tenisi, dans, avcılık, voleybol, bisiklete binme(egzersiz amaçlı değil de ulaşım amaçlı), tempolu yürüyüş veya diğerbenzer aktiviteler gibi orta dereceli sporlar ve eğlence aktiviteleriyle ne sıklıkta meşgul oldunuz?

O [0] hiç

O [1] nadiren (1-2 gün)

O [2] bazen (3-4 gün)

O [3] sık sık (5-7 gün)

4a. Bu aktiviteler nelerdi?

……..

4b. Ortalama olarak günde kaç saat orta derece spor ve eğlence aktiviteleriyle meşgul oldunuz ?

O [1]1saatten az O [2]1fakat 2 saatten az

O [3]2-4 saat O [4]4 saatten fazla

5. Son yedi gün boyunca tempolu koşu, profesyonel yüzme, bisiklete binme (egzersiz amaçlı), tekli tenis, aerobik dans, basketbol, futbol, arazi yürüyüşü, kürek çekme, ip atlama ya da diğer benzer aktiviteler gibi ağır sporlarla ve eğlence aktiviteleriyle ne sıklıkta meşgul oldunuz?

O [0] hiç

O [1] nadiren (1-2 gün)

O [2] bazen (3-4 gün)

O [3] sık sık (5-7 gün)

5a. Bu aktiviteler nelerdi?

……..

5b. Ortalama olarak günde kaç saat orta derece spor ve eğlence

aktiviteleriyle meşgul oldunuz ?

O [1]1saatten az O [2]1fakat 2 saatten az

O [3]2-4 saat O [4]4 saatten fazla

6. Son yedi gün boyunca özellikle kas gücünü ve dayanıklılığını arttırmak için ağırlık kaldırma, ağırlıklarla fizyoterapi, mekik, şınav ve benzerleri egzersizleri gibi ne sıklıkta yaptınız?

O [0] hiç

O [1] nadiren (1-2 gün)

O [2] bazen (3-4 gün)

O [3] sık sık (5-7 gün)

6a. Bu aktiviteler nelerdi?

……..

6b. Ortalama olarak, kas gücünü ve dayanıklılığını arttırmak için günde

kaç saat egzersizle meşgul oldunuz?

O [1]1saatten az O [2]1fakat 2 saatten az

O [3]2-4 saat O [4]4 saatten fazla

EV İŞİ AKTİVİTESİ

7. Son yedi gün boyunca toz alma, ütü yapma, yemek hazırlama, çamaşır yıkama- asma, bulaşık yıkama-durulama, gibi hiç hafif ev işleri yaptınız mı?

O [1] hayır O [2] evet

8. Son yedi gün boyunca elektrik süpürgesiyle temizleme, yerleri silme,camları-duvarları silme, araba yıkama, eşyaların yerlerini değiştirme, ya da odun taşıma gibi ağır ev işleri ya da günlük işler yaptınız mı?

O [1] hayır O [2] evet

9. Son yedi gün boyunca aşağıdaki aktivitelerden herhangi biriyle meşgul oldunuz mu?

Lütfen her maddeye 'evet' ya da 'hayır' olarak cevap veriniz.

a. Boyama, duvar kağıdı kaplama, elektrik işleri gibi ev tamiratları vb.

O [1] hayır

O [2] evet

b. Kar ya da yaprak küreme, odun kesme ve benzerlerini içeren çim veya bahçe bakımı

O [1] hayır

O [2] evet

c. Bahçe işleri

O [1] hayır

O [2] evet

d. Çocuk, bağımlı eş ya da başka bir yetişkin gibi başkasının bakımı

O [1] hayır

O [2] evet

İŞLE İLGİLİ AKTİVİTE

10. Son 7 gün boyunca, gönüllü veya ücretli olarak çalıştınız mı?

O [1] hayır O [2] evet

10a. Gönüllü veya ücretli olarak haftada kaç saat çalıştınız?

……. Saat

10b. Aşağıdaki kategorilerden hangisi işiniz ya da gönüllü çalışmanız için gerekli fiziksel aktivite miktarını en iyi tanımlar?

O [1] Çoğunlukla hafif kol hareketleriyle oturma.(büro memuru, saatçi, oturan montaj hattı işçisi, otobüs şoförü, vb.)

O [2] Biraz yürüme ile oturma ya da ayakta durma. (kasiyer, genel büro memuru, hafif araç ve makine işçisi vb.)

O [3] Genel olarak ağırlığı 20 kilodan az olan eşyaları taşıyarak yürüme. (postacı, garson, inşaat işçisi, ağır araç ve makine işçisi vb.)

O [4] 20 kilodan fazla olan eşyaları taşımayı gerektiren ağır el işi ve Yürüme (oduncu, taş duvarcısı, çiftlik işçisi ya da umumi işçi vb.)

Total skor: ……

EK 7: OBEZİTEYE ÖZGÜ YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Obeziteye Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği (OÖYKÖ)

	hiç	Hemen Hemen hiç	Az	Orta Derecede	Epeyce	Çok Fazla	Aşırı derecede
Kilom yüzünden hatlarımı gizleyen giysiler giymeye çalışırım	6	5	4	3	2	1	0
Kilom yüzünden, daha az enerjim olmasından dolayı kendimi sinirli (üzgün) hissediyorum	6	5	4	3	2	1	0
Kilom nedeniyle yediğim zaman suçluluk duyuyorum	6	5	4	3	2	1	0
Başkalarının kilom hakkında söylediklerinden rahatsız oluyorum	6	5	4	3	2	1	0
Kilom nedeniyle fotoğraf çektirmemeye çalışıyorum	6	5	4	3	2	1	0
Kilom nedeniyle kişisel temizliğime çok dikkat etmek zorundayım	6	5	4	3	2	1	0
Kilom, yapmak istediklerimi yapmama engel oluyor	6	5	4	3	2	1	0
Kilomun bedenimde yarattığı fiziksel zorlanma yüzünden endişeliyim	6	5	4	3	2	1	0
Kilo yüzünden başkalarının yediğini yiyememekten dolayı kendimi sinirli/üzgün hissediyorum	6	5	4	3	2	1	0
Kilom yüzünden kendimi depresyonda (moral bozukluğu içinde) hissediyorum	6	5	4	3	2	1	0
Kilom yüzünden kendimi çirkin hissediyorum	6	5	4	3	2	1	0
Kilom yüzünden gelecekten endişeliyim	6	5	4	3	2	1	0
Zayıf insanlara imreniyorum (gıpta ediyorum)	6	5	4	3	2	1	0
Kilom yüzünden insanların bana dikkatle baktıklarını hissediyorum	6	5	4	3	2	1	0
Kilom yüzünden bedenimi kabullenebilmekte güçlük çekiyorum	6	5	4	3	2	1	0
Verdiğim kiloları tekrar alacağımdan korkuyorum	6	5	4	3	2	1	0
Kilo vermeye çalışırken cesaretim kırılıyor	6	5	4	3	2	1	0

EK 8: KURUM İZİNLERİ

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON YÜKSEKOKULU
MÜDÜRLÜĞÜ'NE

İZMİR

Sorumlu araştırmacısı olduğum ve yüksek lisans öğrencisi Pınar Ekin'in tez çalışması için planlanan **"Yaşlı Obez Kadınlarda Pelvik Taban Disfonksiyonu ile Solunum Semptomları ve Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi"** isimli araştırma Mersin ilinde izin aldığımız özel bir huzurevinde gerçekleştirilecektir.

Araştırmamızla ilgili Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'nda herhangi bir vaka alımı yapılmayacak ve yüksekokuldan cihaz kullanımı olmayacaktır. Yüksekokulunuz akademik personeli olarak araştırma ile ilgili iznin verilmesini arz ederim.

07/04/2021

EK3

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

İZMİR

Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu öğretim üyesi Prof. Dr. Sevgi ÖZALEVLİ tarafından yürütülecek olan "Yaşlı Obez Kadınlarda Pelvik Taban Disfonksiyonu ile Solunum Semptomları ve Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" konulu araştırma için kurumumuzda ilgili araştırma kapsamında araştırma kriterlerine uyan 65-80 yaş aralığındaki obez kadın bireylerin bir komplikasyon ve metabolizmada olumsuz bir yanıta sebep olmayan tamamen güvenli, fizyoterapist gözetiminde yapılacak olan ve uygun bir sandalye ve düz bir koridordan başka imkan ve alet gerektirmeyen testler (Sandalyeden Kalkma, Ayakta Denge, Yürüme Hızını içeren Fiziksel Fonksiyon Testi) ile uzun sürmeyecek ve rahatsızlık vermeyecek 5 adet anket/ölçek ile Modifiye Medical Research Council Ölçeği (mMRC), Leicester Öksürük Anketi, Pelvik Taban Distress Envanteri-20 Ölçeği, Physical Activity Scale for Elderly' (PASE), Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi(SİYK) değerlendirileceği konusunda iznin verildiğini bilgilerinize arz ederim.

EK 9: ETİK KURUL ONAYI

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Sayın Prof.Dr. Sevgi Özalevli
Araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederiz.

ETİK KOMİSYONUN ADI	**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**
AÇIK ADRES	**Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR**
TELEFON	**0 232 412 22 54-0 232 412 22 58**
FAKS	**0 232 412 22 43**
E-POSTA	**etikkurul@deu.edu.tr**

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	6218-GOA	
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☐ MÜNFERİT ARAŞTIRMA ☐ ÖÇM ☐ YÜKSEKLİSANS ☒ DOKTORA ☐	
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	**Yaşlı Obez Kadınlarda Pelvik Taban Disfonksiyonu ile Solunum Semptomları ve Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**	
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU		
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr. Sevgi Özalevli FTR Y.O.	
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☐	ÇOK MERKEZLİ☒

	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe ☐ İngilizce ☒ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

KARAR BİLGİLERİ	**Karar No:2021/12-29**	**Tarih:12.04.2021**
	Prof.Dr. Sevgi Özalevli'nin sorumlusu olduğu **"Yaşlı Obez Kadınlarda Pelvik Taban Disfonksiyonu ile Solunum Semptomları ve Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi"** isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu

ETİK KURUL ÜYELERİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile İlişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Sadık Kıvanç METİN (Başkan)	Kalp ve Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr. Sermin ÖZKAL (Başkan Yardımcısı)	Tıbbi Patoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Serkan YENER	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Pınar TUNCEL	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Nil Hocaoğlu AKSAY	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Seher Özyürek	Muskuloskeletal Fizyoterapi - Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Tufan ÇANKAYA	Tıbbi Genetik	Tıbbi Genetik Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Ayfer DAYI	Davranış Fizyolojisi	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Korcan DEMİR	Pediatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Mahmut Cem ERGON	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr. Aylin Özgen Alpaydın	Göğüs Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Öğr.Gör.Dr.Kıvanç YÜKSEL	Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Bilişim A.D	Erkek	E ☐	H ☒	
Av.Esra FIRTINA	Avukat	DEU Rektörlüğü Hukuk Müşavirliği	Kadın	E ☐	H ☒	
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒	

EK-10 ÖZGEÇMİŞ



PINAR EKİN

Kişisel Bilgiler

İletişim Bilgileri

İletişim Adresi

Telefon

E-posta

İnternet Sayfası

Öğrenim Bilgileri

22 Ocak 2020 - Şu Anda (1 yıl 2 ay)
Yüksek Lisans, Tezli Program, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, KARDİYOPULMONER FİZYOTERAPİ (YL)
Diploma Numarası: -
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 3.86 / 4.0

03 Ağustos 2015 - 24 Haziran 2019 (3 yıl 11 ay)
Lisans, Anadal/Normal Öğretim, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON PR.
Diploma Numarası: 19-362-046
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 3.32 / 4.0

Yabancı Dil Bilgileri

İNGİLİZCE (Okuma: İyi, Yazma: İyi, Konuşma: Başlangıç)

ALMANCA (Okuma: Başlangıç, Yazma: Başlangıç, Konuşma: Başlangıç)

Ar-Ge Yetkinlik

Yayılımlar

Hacettepe Üniversitesi 39.Spor Şenliği , FUARA KATILIM, Ulusal, 29 Mayıs 2019.

Kronik Ağrı ile Başa Çıkmanın Yolları, EĞİTİM/KURS VERİLMESİ, Ulusal, 15 Mart 2021 - 15 Mart 2021.

8 Mart Dünya Kadınlar Günü Sempozyumu, EĞİTİM/KURS VERİLMESİ, Ulusal, 08 Mart 2021 - 08 Mart 2021.

Pelvik Taban ve Yoga, DÜZENLENEN ÇALIŞTAY, Ulusal, 20 Şubat 2021 - 21 Şubat 2021.

Stres Üriner İnkontinansta Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Eğitimi, EĞİTİM/KURS VERİLMESİ, Ulusal, 20 Kasım 2020 - 20 Kasım 2020.

Bantlama Teknikleri, EĞİTİM/KURS VERİLMESİ, Ulusal, 15 Haziran 2019 - 16 Haziran 2019.

4.ULusal Romotolojik Rehabilitasyon Kongresi, DÜZENLENEN ÇALIŞTAY, Ulusal, 29 Kasım 2018 - 30 Kasım 2018.

10.Uluslararası Protez Ortez Kongresi, EĞİTİM/KURS VERİLMESİ, Uluslararası, 18 Ekim 2018 - 20 Ekim 2018.

Sporda Alt Extremite Yaralanmaları, EĞİTİM/KURS VERİLMESİ, Ulusal, 04 Mayıs 2018 - 05 Mayıs 2018.

İşaret Dili, EĞİTİM/KURS VERİLMESİ, Ulusal, 02 Şubat 2016 - 02 Haziran 2016.

Temel İşaret Dili ve İlk Yardım Eğitimi, EĞİTİM/KURS VERİLMESİ, Ulusal, 19 Şubat 2016 - 21 Şubat 2016.

TÜBİTAK Burs ve Destekleri

Panelistlik/İzleyicilik/Raportörlük Sayısı

Hakemlik/Panelistlik/Dış Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
İzleyicilik/Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
Raportörlük Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0