

T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI



MENOPOZ DÖNEMİNDE KADINLARIN EGZERSİZ VE
FİZYOTERAPİ MODALİTELERİNE BAKIŞ AÇISI İLE
PELVİK TABAN BİLGİ DÜZEYİNİN İNCELENMESİ

FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON YÜKSEK LİSANS
TEZİ

HANİFE BÜŞRA HEKİMOĞLU

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. NURİYE ÖZENGİN
İKİNCİ TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. HANİFE ABAKAY

BOLU, TEMMUZ 2025

KABUL VE ONAY SAYFASI

Hanife Büşra HEKİMOĞLU tarafından hazırlanan “**MENOPOZ DÖNEMİNDE KADINLARIN EGZERSİZ VE FİZYOTERAPİ MODALİTELERİNE BAKIŞ AÇISI İLE PELVİK TABAN BİLGİ DÜZEYİNİN İNCELENMESİ**” adlı tez çalışması jürimiz tarafından Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programında Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliğiyle kabul edilmiştir.
28/07/2025

Jüri Üyeleri

İmza

Danışman
Prof. Dr. Nuriye ÖZENGİN
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Üye
Doç. Dr. Hanife ABAKAY
Kayseri Üniversitesi

.....

Üye
Doç. Dr. Hanife Doğan
Necmettin Erbakan Üniversitesi

.....

Üye
Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Fatih UYSAL
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Üye
Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul Deniz KÖSE
Amasya Üniversitesi

.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. İbrahim KÜRTÜL
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzu ve Şablonuna uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
 - Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
 - Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
 - Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
 - Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir
- aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Teze ilişkin Turnitin adlı programında enstitü müdürlüğünce belirlenen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan benzerlik raporuna göre, tezin benzerlik oranı %30'u geçmemektedir.

Bu çalışma için Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2024/11 sayısı ile etik izin alınmıştır.

Hanife Büşra HEKİMOĞLU

ÖZET

**MENOPOZ DÖNEMİNDE KADINLARIN EGZERSİZ VE FİZYOTERAPİ
MODALİTELERİNE BAKIŞ AÇISI İLE PELVİK TABAN BİLGİ
DÜZEYİNİN İNCELENMESİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ
HANİFE BÜŞRA HEKİMOĞLU
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI
FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
(TEZ DANIŞMANI: PROF. DR. NURİYE ÖZENGİN)
(İKİNCİ TEZ DANIŞMANI: DOÇ. DR. HANİFE ABAKAY)
BOLU, TEMMUZ - 2025
XII + 98 sayfa**

Bu çalışmanın amacı menopoz dönemindeki kadınların egzersiz ve fizyoterapi modalitelerine bakış açısı ile pelvik taban bilgi düzeyini incelemek ve menopoz evrelerine göre karşılaştırmaktır. Çalışmaya toplam 211 kadın katılmış olup, menopoz evresine göre perimenopozal (n=80) ve postmenopozal (n=131) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri kaydedildikten sonra menopoz semptomları Menopoz Semptomları Değerlendirme Ölçeği (MSDÖ) ile, fiziksel aktivite düzeyleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Formu (UFAA-KF) ile, egzersiz yarar ve engel algıları Egzersiz Yarar/Engel Ölçeği (EYEÖ) ile, egzersiz ve fizyoterapi modalitelerine bakış açıları Menopoz Semptomları için Egzersiz ve Fizyoterapi Modalitelerine Bakış Açısı Değerlendirme Anketi ile ve pelvik taban sağlığı bilgi düzeyleri Pelvik Taban Sağlığı Bilgi Testi (PTSBT) ile değerlendirildi. Katılımcıların %83,9'u semptomları için egzersizi tercih etmiyordu. Menopoz evresine göre egzersiz yarar ve engel algıları benzerdi ($p>0,05$). Perimenopozal kadınların pelvik taban bilgi düzeyi daha yüksekti ($p=0,023$). Bu çalışmanın sonucunda kadınların menopoz semptomları için egzersiz ve fizyoterapi modalitelerini tercih etmedikleri ve postmenopozal kadınların pelvik taban sağlığı bilgisinin daha düşük olduğu görüldü. Bu sonuçların menopoz döneminde bulunan kadınlara egzersiz ve fizyoterapi modalitelerinin menopoz semptomlarının yönetimi üzerindeki etkisi ile ilgili bilgilendirme eğitimi verilmesini önermekteyiz.

ANAHTAR KELİMELER: Egzersiz, Fizyoterapi ve rehabilitasyon, Klimakterik dönem, Pelvik taban, Fiziksel aktivite

ABSTRACT

EXAMINATION OF PELVIC FLOOR KNOWLEDGE LEVEL AND THE PERSPECTIVE OF EXERCISE AND PHYSIOTHERAPY MODALITIES OF WOMEN DURING MENOPAUSE

MSC THESIS

HANİFE BÜŞRA HEKİMOĞLU

BOLU ABANT İZZET BAYSAL UNIVERSITY

INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

DEPARTMENT OF PHYSICAL THERAPY AND REHABILITATION

(SUPERVISOR: PROF. DR. NURİYE ÖZENİN)

(CO-SUPERVISOR: ASSOC. PROF. DR. HANİFE ABAKAY)

BOLU, JULY 2025

XII + 98 pages

The aim of this study was to examine menopausal women's perspectives on exercise and physiotherapy modalities and pelvic floor knowledge levels and to compare them according to menopausal stages. A total of 211 women participated and were grouped as perimenopausal (n=80) or postmenopausal (n=131). After recording socio-demographic characteristics, menopausal symptoms were assessed with the Menopause Rating Scale (MRS), physical activity with the International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF), exercise benefits and barriers with the Exercise Benefit/Barrier Scale (EBBS), perspectives on exercise and physiotherapy modalities with the Perspective Assessment of Exercise and Physiotherapy Modalities for Menopausal Symptoms Questionnaire, and pelvic floor health knowledge with the Pelvic Floor Health Knowledge Test (PFHKT). 83.9% of participants preferred not to exercise for their symptoms. Perceptions of exercise benefits and barriers were similar according to menopause stages ($p>0.05$). Perimenopausal women had higher pelvic floor knowledge ($p=0.023$). This study found that women did not prefer exercise and physiotherapy modalities for menopausal symptoms, and postmenopausal women had lower pelvic floor health knowledge. Based on these results, we recommend providing informational training to menopausal women about the effects of exercise and physiotherapy modalities on the management of menopausal symptoms.

KEYWORDS: Exercise, Physiotherapy and rehabilitation, Climacteric period, Pelvic floor, Physical activity

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
ŞEKİL LİSTESİ.....	viii
TABLO LİSTESİ	ix
FOTOĞRAF LİSTESİ	x
KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ	xi
TEŞEKKÜR	xii
1. GİRİŞ.....	13
1.1 Menopoz	16
1.2 STRAW +10 Evrelemesi	17
1.3 Menopoz Türleri	20
1.4 Menopoz Yaşı ve Etkileyen Faktörler	20
1.5 Menopoz Prevalansı.....	21
1.6 Menopozda Görülen Fizyolojik Değişiklikler	22
1.7 Menopozla İlişkili Semptomlar	23
1.7.1 Merkezi Sinir Sistemi Bozuklukları	24
1.7.2 Vücut Kütle İndeksi ve Metabolik Değişiklikler.....	27
1.7.3 Kardiyovasküler Değişiklikler.....	27
1.7.4 Genitoüriner Semptomlar	28
1.7.5 Seksüel Disfonksiyon	29
1.7.6 Kas-İskelet Sistemi Semptomları	29
1.7.7 Saç ve Deri Değişiklikleri	30
1.8 Menopoz Döneminde Kullanılan Egzersiz ve Fizyoterapi Modaliteleri ...	30
1.8.1 Egzersiz Türleri	31
1.8.2 Fizyoterapi Modaliteleri	34
2. MATERYAL ve YÖNTEM.....	37
2.1 Araştırmanın Tipi.....	37
2.2 Bireyler	37
2.3 Yöntem	38
2.3.1 Değerlendirme Formu.....	38
2.3.2 Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği (MSDÖ)	39
2.3.3 Standardize Mini Mental Test (SMMT).....	40
2.3.4 Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Formu (UFAA-KF).....	40
2.3.5 Egzersiz Yarar/Engel Ölçeği (EYEÖ).....	41
2.3.6 Menopozal Semptomlar için Egzersiz ve Fizyoterapi Modalitelerine Bakış Açısı Değerlendirme Anketi	42

2.3.7 Pelvik Taban Sağlığı Bilgi Testi (PTSBT).....	43
2.4 Verilerin Analizi	45
3. BULGULAR	46
4. TARTIŞMA	64
4.1 Bireylerin Sosyo-demografik, Fiziksel ve Obstetrik Özellikleri	64
4.2 Bireylerin Menopoz Semptom Şiddetleri	66
4.3 Bireylerin Kognitif Durumları	67
4.4 Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Egzersiz Yarar/Engel Algıları .	68
4.5 Bireylerin Menopoz Semptomları için Egzersiz ve Fizyoterapi Modalitelerine Bakış Açıları.....	72
4.6 Bireylerin Pelvik Taban Sağlığı Bilgi Düzeyleri.....	74
4.7 Çalışmanın Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bilimine Katkısı ve Limitasyonlar	75
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	77
5.1 Sonuçlar	77
5.2 Öneriler	77
KAYNAKLAR	79
EKLER.....	99

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1. STRAW Evreleme Sistemi (Harlow et al., 2012).....	19
Şekil 1.2. Menopozla ilişkili semptomlar (Monteleone et al., 2018).....	23
Şekil 3.1. Akış diyagramı	46



TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 3.1. Bireylerin sosyo-demografik/fiziksel özellikleri ve menopoz evrelerine göre karşılaştırılması	48
Tablo 3.2. Bireylerin obstetrik özellikleri ve menopoz evrelerine göre karşılaştırılması	49
Tablo 3.3. Bireylerin menopoz semptom şiddeti puanları ve menopoz evrelerine göre karşılaştırılması	50
Tablo 3.4. Bireylerin kognitif durumları ve menopoz evrelerine göre karşılaştırılması	51
Tablo 3.5. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri ve menopoz evrelerine göre karşılaştırılması	51
Tablo 3.6. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyine göre sınıflandırılması ve menopoz evrelerine göre karşılaştırılması	52
Tablo 3.7. Bireylerin egzersiz yarar ve engel algıları ve menopoz evrelerine göre karşılaştırılması	53
Tablo 3.8. Bireylerin menopoz semptomları için egzersiz ve fizyoterapi modalitelerine bakış açısı testi değerlendirmeleri ve menopoz evlerine göre karşılaştırılması	54
Tablo 3.9. Bireylerin pelvik taban bilgi düzeyleri ve menopoz evrelerine göre karşılaştırılması	56
Tablo 3.10. Bireylerin menopoz semptom şiddetleri ile kognitif durumlarının karşılaştırılması	57
Tablo 3.11. Bireylerin menopoz semptom şiddetleri ile fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması	57
Tablo 3.12. Bireylerin menopoz semptom şiddetleri ile egzersiz yarar ve engel algılarının karşılaştırılması	58
Tablo 3.13. Bireylerin menopoz semptom şiddetleri ile pelvik taban sağlığı bilgi düzeylerinin karşılaştırılması	58
Tablo 3.14. Bireylerin menopoz evrelerine göre menopozal semptom şiddetleri ile kognitif durum, fiziksel aktivite düzeyi, egzersiz yarar/engel algısı ve pelvik taban bilgi düzeylerinin karşılaştırılması	60
Tablo 3.15. Bireylerin menopoz evrelerine göre kognitif durumları ile fiziksel aktivite düzeyi, egzersiz yarar/engel algısı ve pelvik taban bilgi düzeylerinin karşılaştırılması	61
Tablo 3.16. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri ile egzersiz yarar ve engel algılarının karşılaştırılması	62
Tablo 3.17. Bireylerin egzersiz yarar ve engel algıları ile pelvik taban sağlığı bilgi düzeylerinin karşılaştırılması	62
Tablo 3.18. Bireylerin menopoz evrelerine göre pelvik taban sağlığı bilgi düzeyleri ile egzersiz yarar/engel algılarının karşılaştırılması	63

FOTOĞRAF LİSTESİ

Sayfa

Fotoğraf 2.1. Gönüllü kadınlara anket formu uygulaması44



KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ

%	: Yüzde
AFC	: Antral folikül sayısı
AMH	: Anti-mullerian hormon
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
DVT	: Derin ven trombozu
E2	: Estradiol
EYEÖ	: Egzersiz Yarar Engel Ölçeği
FSH	: Folikül uyarıcı hormon
GnRH	: Gonadotropin salgılatıcı hormon
GSM	: Menopozun genitoüriner sendromu (Genitourinary Syndrome of Menopause)
KDM	: Konnektif Doku Masajı
LH	: Luteinize edici hormon
MET	: Metabolik eşdeğer
MSDÖ	: Menopoz Semptomları Değerlendirme Ölçeği
MSS	: Merkezi Sinir Sistemi
NMES	: Nöromusküler elektriksel stimülasyon
OSS	: Otonom sinir sistemi
p	: İstatistiksel yanılma payı
PKG	: Progresif Kas Gevşeme
POY	: Prematür Over Yetmezliği
PTKE	: Pelvik Taban Kas Eğitimi
PTSBT	: Pelvik Taban Sağlığı Bilgi Testi
SMD	: Son menstrüel döngü
SMMT	: Standardize Mini Mental Test
STRAW	: Üreme Yaşlanması Aşamaları Çalıştayı
SWAN	: Ulus Çapında Kadın Sağlığı Araştırması
TNSA	: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UFFA-KF	: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Formu
VKİ	: Vücut kütle indeksi
VMS	: Vazomotor Semptomlar

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın her aşamasında bilgi birikimi ve akademik vizyonu ile yolumu aydınlatan; yalnızca bu akademik süreçte değil yaşamımın pek çok noktasında zarif rehberliği ile yüreğime dokunup içimde papatyalar açtıran, bilimsel titizliği ve insani duruşuyla kendime örnek aldığım çok kıymetli danışmanım Prof. Dr. Nuriye ÖZENGİN'e sonsuz teşekkür ederim.

Akademik ve kişisel gelişimime olan katkılarının yanı sıra, bu süreç boyunca gösterdiği özverili tutumu, destekleyici yaklaşımı ve sakin rehberliğiyle bana yol arkadaşlığı eden ve yüreğimi güçlendiren yaklaşımıyla bana ilham kaynağı olan çok kıymetli ikinci danışmanım Doç. Dr. Hanife ABAKAY'a sonsuz teşekkür ederim.

Destekleyici tutumu ve nazik desteğiyle eğitim sürecime değer katan, saygıdeğer bölüm başkanım kıymetli Prof. Dr. Eylem TÜTÜN YÜMİN'e teşekkür ederim.

Varlıklarıyla her an yanımda olduklarını hissettiren, çiçeklerle donattıkları yaşamıma anlam katan ve akademik yolculuğumun gizli kahramanları olan canım annem Leyla DURMAZ, canım babam Hüseyin DURMAZ ve candan öte ablam Fatıma Zehra ARAÇ'a sonsuz teşekkür ederim.

Bu yolculukta yanımda olmanın ötesinde her koşulda beni anlayışla destekleyen, karanlık gecelerimi aydınlığa çeviren, sevgisini ve şefkatini tüm benliğimde hissetmeme sebep olup bu eşsiz duygularla yüreğimi sarıp sarmalayan, bir gülüşü ile içimde binlerce lamba yakan hayat arkadaşım Ali Mace HEKİMOĞLU'na sonsuz teşekkür ederim.

Bu süreçte desteklerini esirgemeyip sıcaklıklarıyla bana ikinci bir yuva hissini gönülden yaşatan sevgili HEKİMOĞLU ailesine ve yanımda olmanın ötesinde içten varlıklarıyla kalbimi ferahlatan tüm dostlarıma minnetle teşekkür ederim.

Bu çalışmaya katkı sunan zarafetleri ve güçlü duruşlarıyla sürece değer katan tüm güzel kadınlara içtenlikle teşekkür ederim.

1. GİRİŞ

Menopoz, kadınların yaşamında üreme fonksiyonunun sonlanması ve menstrüel döngünün kalıcı olarak durmasını ifade eden biyolojik bir süreçtir (WHO, 2024). Ardışık on iki ay boyunca adet görülmemesinin ardından doğal menopoz tanısı konmaktadır (Yıldız et al., 2023). Menopoz dönemi kendi içinde premenopozal (reproduktif) evre, perimenopozal (menopozal geçiş) evre, menopoz ve postmenopozal evrelere ayrılır (Koçoğlu et al., 2022).

Dünya genelinde doğal menopozun yaşı ortalama olarak 50 yıl olup, genellikle 45-55 yaş aralığında gerçekleşmektedir (Pasokh et al., 2024). Menopoz yaşı; beslenme düzeni, egzersiz alışkanlıkları, sigara kullanımı, sosyo-ekonomik koşullar, vücut kütle indeksi (VKİ), etnik köken, kültürel değerler ile tıbbi ve jinekolojik sağlık geçmişi gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir (Schoenaker et al., 2014).

Menopozla ilişkili semptomlar; merkezi sinir sistemi (MSS) bozuklukları, VKİ ve metabolik değişiklikler, kardiyovasküler değişiklikler, genitoüriner semptomlar, seksüel fonksiyon bozukluğu, kas iskelet sistemi semptomları ve dermatolojik semptomlardır (Monteleone et al., 2018). Menopozal dönemdeki hormon düzeylerindeki dalgalanmalar, sıcak basmaları, gece terlemeleri ve çarpıntı gibi vazomotor semptomların (VMS) ortaya çıkmasına yol açar (Randolph et al., 2005). Orta şiddetli VMS menopoz sonrası kadınların %15-52'sini etkilemektedir. Bu oran yaşanan coğrafi bölgeye göre değişir. En yüksek oran Brezilya ve İtalya'da bulunurken, en düşük oran ise İskandinav Avrupası ve Japonya'da görülmektedir (Nappi et al., 2021). Orta yaşta bulunan kadınlarda ve menopoz sonrası dönemde kilo artışı ve obezite prevalansı artmaktadır (Davis et al., 2012). Bu dönemde MSS etkilenimine bağlı olarak bilişsel ve nörolojik semptomlarda ortaya çıkmaktadır (McCarthy & Raval, 2020). Menopozal geçiş sırasında uyku bozuklukları kadınların en sık şikayet ettikleri sorunlar arasındadır; uyumada zorlanma, gece uyku bölünmeleri ve erken uyanma gibi durumlar meydana gelmektedir (Kim et al., 2018). Menopozla birlikte görülen östrojen eksikliği, endotel disfonksiyonu, kronik inflamasyon ve artmış oksidatif stres gibi mekanizmalar kardiyovasküler hastalık gelişme riskine sebep olmaktadır (Mathews et al., 2017). Aynı zamanda menopoz döneminde vajinal kuruluk, dispareni, vulvar kaşıntı, dizüri, üriner urgency ve tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları gibi

ürogenital semptomlar görülmektedir (Robinson & Cardozo, 2003). Östrojen seviyelerinin azalması aynı zamanda seksüel fonksiyon bozukluğuna ilişkin risk faktörlerini ortaya çıkarmaktadır (Graziottin & Leiblum, 2005).

Fiziksel olarak aktif olmak menopozun rahatsız edici semptomlarını yönetmeye katkı sağlarken fiziksel, psikolojik ve sosyal alanlarda yaşanan sorunların daha iyi yönetilmesini sağlayabilir (Huxley et al., 2006). Yüksek fiziksel aktivite düzeyinin menopoz belirtileri üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmada yüksek ve orta fiziksel aktivite düzeyine sahip olan kadınların aktif olmayan kadınlara kıyasla daha az şiddetli menopoz semptomlarına sahip olduğu gösterilmiştir (Dąbrowska-Galas et al., 2019). Bir başka çalışmada egzersiz fayda algısı düşük olan kadınlarda engel algılarının yüksek olduğu görülmüştür (Mcguire et al., 2016).

Orta yaşlı kadınlar düzenli egzersiz yapmanın önündeki engelleri zaman kısıtlılığı ve menopoz semptomları olarak tanımlamaktadır. Aynı zamanda düzenli egzersize devamlılığı sağlayan faktörler; içsel motivasyon, sosyal destek ve günlük rutinlerin sürdürülmesi olarak bildirilmektedir (McArthur et al., 2014). Covid-19 döneminde Türkiye’de yürütülen bir çalışmada ise inaktif katılımcıların yarar algılarının aktif olanlardan az olduğu bulunmuştur (Girgin & Okudan, 2021).

Kadınlarda pelvik taban farkındalığını araştırmak ve bu farkındalığı etkileyen durumları incelemek amacıyla 2023 yılında Ataş ve Bakar tarafından gerçekleştirilen çalışmada kadınların genel pelvik taban sağlığı ve farkındalık düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir (Ataş & Bakar, 2023). 2016 yılında Neels ve ark. tarafından menopozal ve doğum yapmamış kadınlarda pelvik taban bilgisi araştırılmış ve bu popülasyonda pelvik taban fonksiyonu hakkında önemli bir bilgi eksikliği olduğu rapor edilmiştir (Neels, Wyndaele, et al., 2016).

Bu bilgiler göz önünde bulundurulduğunda literatür taramalarımız sonucunda bildiğimiz kadarıyla menopozal dönemde bulunan kadınların egzersiz ve fizyoterapi modalitelerine bakış açıları ile pelvik taban bilgi düzeylerini ve bu parametreler üzerinde fiziksel aktivite düzeyinin etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızın amacı menopoz döneminde bulunan kadınların menopoz semptomlarını azaltmak için egzersiz ve fizyoterapi modalitelerine bakış açıları ile pelvik taban sağlığı bilgi düzeylerini değerlendirmektir. Çalışmamız sonucunda elde edilen bilgiler doğrultusunda menopozal dönemde bulunan

kadınların semptom yönetimiyle ilgili farkındalık düzeyleri belirlenerek, alanında uzman kişilerin çalışmalarına ve bilime katkıda bulunmak amaçlanmaktadır.

Hipotezler:

1. H1: Menopozlu kadınların menopoz semptomlarına yönelik egzersiz bilgisi yetersizdir.
2. H1: Menopozlu kadınların menopoz semptomlarına yönelik fizyoterapi modaliteleri bilgisi yetersizdir.
3. H1: Menopozlu kadınların menopoz semptomlarına yönelik pelvik taban sağlığı bilgisi yetersizdir.
4. H1: Perimenopozal ve postmenopozal kadınların pelvik taban sağlığı bilgi düzeyleri benzerdir.
5. H1: Perimenopozal ve postmenopozal kadınların menopoz semptomlarına yönelik egzersiz bilgisi benzerdir.
6. H1: Perimenopozal ve postmenopozal kadınların menopoz semptomlarına yönelik fizyoterapi modaliteleri bilgisi benzerdir.

1.1 Menopoz

Menopoz kelime kökeni olarak Yunanca menos (ay) ve pausein (durmak) sözcüklerinden türemiştir (Dinçgez Çakmak, 2020). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre kadınların yaşam evrelerinde bulunan bir noktadır ve üreme yıllarının sonunu işaret eder (WHO, 2024). Son menstrüel kanamayı ifade eder ve genellikle retrospektif olarak bir yıl adet görmemesi (amenore) durumunda meydana gelir (Yıldız et al., 2023). Bu durum doğal olarak gerçekleşebildiği gibi cerrahi, kemoterapi veya radyasyonla da ortaya çıkabilir (Nelson, 2008). Başlangıçta menstrüel döngü düzensiz hale gelirken ilerledikçe döngülerde azalma görülür ve ovulasyon durur. Menopoz sürecinde cinsiyet hormonu seviyelerinde değişiklikler yaşanır. Yaşlanmayla ilişkili çeşitli öngörülebilir semptomlar meydana gelir (Minkin, 2019; Takahashi & Johnson, 2015).

Menopoz yumurtalıkların oosit üretiminin durmasıyla ilişkilendirilen tek bir zaman noktası olarak görülse de aslında bir süreçtir ve birkaç yılda meydana gelmektedir (Takahashi & Johnson, 2015). Klimakterik dönem kadınlarda yumurtalık fonksiyonlarının azaldığı ve yaşam döngüsünün fertil dönemden infertil döneme doğru geçtiği sürecin tamamını ifade etmektedir (Koçoğlu et al., 2022); Sherman, 2005). Klimakterik dönem kendi içinde premenopozal (reproduktif) evre, perimenopozal (menopozal geçiş) evre, menopoz ve postmenopozal evrelere ayrılır (Koçoğlu et al., 2022; Yıldız et al., 2023).

Premenopozal Evre: Genellikle menopozdan hemen önceki 1-2 yılı ya da menopozdan önceki reproduktif dönemin tamamını belirtmek için kullanılmaktadır (Sherman, 2005). Bu evrede hormonal olarak menopozu düşündürecek belirgin bir değişiklik olmaz. Menstrüel siklus düzenli veya düzensiz olabilir ancak menopozla uyumlu belirgin semptomlar görülmez (Gatenby & Simpson, 2024).

Perimenopozal (Menopozal Geçiş) Evre: Kadın yaşamında hormonal faktörlerin değiştiği ve menstrüel düzensizliklerin olduğu dönemdir (Zangger et al., 2021). Kelime anlamı menopozun etrafında demek olup menopoza doğru geçiş dönemini ifade eder (Gatenby & Simpson, 2024). Reproduktif dönemden sonra gerçekleşir ancak menopoza girmeden önceki 2-6 yılı kapsar (Koçoğlu et al., 2022). Bu dönem menopoza girene kadar veya amenore meydana geldikten bir yıl sonrasına kadar devam edebilir (Delamater & Santoro, 2018).

Menopoz: Ardışık 12 aylık amenore döneminden sonra gerçekleştiği kabul edilir (Burger et al., 2008). Menstürasyonun kalıcı olarak sona ermesidir. Overler

foliküler aktivitesini yitirir ve bu durum doğurganlığın kaybolmasına sebep olur (Secoşan et al., 2019). Genellikle son menstrüel döngü (SMD) olarak da ifade edilmektedir (Burger et al., 2008).

Postmenopozal Evre: Menopozun spontan olarak gerçekleşip gerçekleşmediğine bakılmaksızın SMD'den sonra gelen süreç olarak tanımlanır (Sherman, 2005).

Menopoz sürecinin terminolojisi hakkında bilimsel literatür değişkenlik göstermektedir (Ambikairajah et al., 2022). DSÖ ve Uluslararası Menopoz Derneği gibi kuruluşlar menopoz terminolojisi hakkında bildirilerde bulunmuşlardır (Soules et al., 2001; WHO, 1981; WHO Scientific Group, 1994). 2001 yılında gerçekleştirilen Üreme Yaşlanması Aşamaları Çalıştayı (Stages of Reproductive Ageing Workshop-STRAW)'nda kadın üreme yaşlanması yedi ayrı bölümde ele alınmıştır (Soules et al., 2001). Daha sonra 2012 yılında yayınlanan STRAW +10 kriterleri mevcut sınırlamaları ele alarak daha güncel tavsiyelerde bulunmuştur (Harlow et al., 2012).

1.2 STRAW +10 Evrelemesi

STRAW +10 Kriterleri Harlow ve ark. tarafından 2001 STRAW kriterlerindeki belirli sınırlamaları ele alarak güncellenmiş tavsiyeler sunmuştur. Menopozla gerçekleşen üreme yaşlanmasını sınıflandırmak için altın standart kabul edilen bu sistemde aşamalar on ayrı bölümde ele alınmıştır. Özellikle doğal olarak menopoza giren kadınlara odaklanılmıştır. Ayrıca menstrüasyon döngüleri, endokrin/biyokimyasal faktörler, diğer organ sistemlerindeki belirtiler/semptomlar ve uterus/over anatomisi kadın üreme yaşlanması aşamalarını tanımlamak için kullanılmıştır (Soules et al., 2001).

STRAW kriterlerinde menopoz, evreleme sisteminin başında yer alır ve sıfır (0) noktası olarak ifade edilir. SMD'den önce altı aşama (-5, -4, -3b, -3a, -2 ve -1) ve onu takip eden dört aşama (+1a, +1b, +1c ve +2) vardır. Reprodüktif evre -5 ile -3 aralığını kapsar. Aşama -5 erken reprodüktif evre, aşama -4 zirve/pik reprodüktif evre ve aşama -3 geç reprodüktif evre olarak isimlendirilir. Menopozal geçiş evresi -2 ve -1 aşamalarından oluşur. Aşama -2 erken menopozal geçişi, aşama -1 ise geç menopozal geçişi ifade eder. Postmenopozal evre ise +1 ve +2 olarak sınıflandırılır (Harlow et al., 2012).

Reprodüktif Evre (-5, -4, -3a ve -3b)

Erken reprodüktif evre (-5) menarştan sonra başlar. Düzenli menstrüasyonun oluşması genellikle birkaç yılı alır. Zirve/Pik reprodüktif evre (-4) ve geç reprodüktif evre (-3)'de her 21 ila 35 günde bir menstrüasyonun gerçekleştiği görülür. Doğurganlık yıllar içinde yavaş yavaş ve fark edilmeden artıp azaldığı için -5 ile -3 aşamaları arasında net bir sınır yoktur (Soules et al., 2001). Geç reprodüktif (-3) evre doğurganlığın azalmaya başladığı ve menstrüel siklustaki değişikliklerin fark edilebileceği dönemdir. -3a ve -3b olmak üzere iki aşamaya ayrılır. Aşama -3b'de menstrüel siklus ve foliküler faz folikül uyarıcı hormon (FSH) seviyeleri değişmez ancak anti-müllerian hormon (AMH) ve antral folikül sayıları düşüktür. Aşama -3a'da menstrüel siklus daha kısa döngülerle olmaya başlar (Van Voorhis et al., 2008). Erken foliküler faz (döngü günleri 2-5) FSH seviyesi yükselir ve dalgalanmalar meydana gelir. Yumurtalık yaşlanması ile ilgili olan antral folikül sayısı (AFC), AMH ve inhibin-B seviyeleri daha azdır (Harlow et al., 2012).

Menopozal Geçiş Evresi (-2 ve -1)

Erken menopozal geçiş (-2) evresi peş peşe meydana gelen döngülerin uzunluğunda 7 günden daha fazla süren kalıcı fark olarak tanımlanır. Menstrüel siklus uzunluğunda artan değişim dikkat çeker. Ayrıca yüksek fakat dalgalanmalar gösteren FSH seviyeleri, düşük AMH ve AFC ile karakterizedir. Geç menopozal geçiş (-1) evresi 60 gün veya daha uzun süren amenore ile ifade edilir. Menstrüel döngü uzunluklarında artmış değişkenlikler görülmektedir. Hormon seviyelerinde görülen değişken durum ve artan anovülasyon oranı ile karakterize edilir. Bu aşamada FSH seviyeleri bazen menopoz aralığına yükselir ve bazen yüksek estradiol seviyeleriyle bağlantılı olarak erken reprodüktif dönemin karakteristik özelliğini de gösterebilir (Ambikairajah et al., 2022; Harlow et al., 2012; Soules et al., 2001). Mevcut kanıtlar FSH değerinin geç menopoza geçiş aşamasında 25 IU/L'den daha yüksek seviyelerde olması gerektiğini vurgulamaktadır (Harlow et al., 2007, 2012). Bu aşamanın ortalama olarak 1-3 yıl sürdüğü tahmin edilmektedir (Harlow et al., 2012). Özellikle vazomotor semptomlar olmak üzere menopozla ilişkili olan diğer semptomlar muhtemelen bu aşamada ortaya çıkar (Sheila & Eden, 2012).

Postmenopozal Evre (+1a, +1b, +1c ve +2)

Erken postmenopozal evre (+1) SMD'den sonraki 2 yıl boyunca FSH'deki sürekli artışı ve estradioldeki düşüşü hesaba katmak amacıyla üç aşamaya (+1a, +1b, +1c) ayrılmıştır. +1a ve +1b aşamaları birer yıl sürer ve FSH ile estradiol değerleri stabil olduğu zaman sona erer. Evre +1a SMD'nin oluştuğunu tanımlamak için gerekli olan 12 aylık amenore döneminin sonunu işaret eder. Aynı zamanda menopoz etrafındaki zamanı anlatmak için yaygın olarak kullanılan "perimenopoz (evre -2'de başlar ve evre +1a'nın bitmesiyle sonlanır)" teriminin sonuna karşılık gelmektedir. Evre +1b FSH değerlerinin yüksek, estradiol değerlerinin ise düşük olarak stabil hale geldiği dönemdir. Evre +1c'nin 3-6 yıl sürdüğü ve erken postmenopozal evrenin tamamının ise 5-8 yıl sürdüğü tahmin edilmektedir. Geç postmenopozal evre (+2) endokrin işlevde değişikliklerin sınırlı olduğu ve somatik yaşlanma süreçlerinin en önemli problem haline geldiği dönemi temsil etmektedir (Harlow et al., 2012). Bu dönemde kadınlarda menopozun genitoüriner sendromu (Genitourinary Syndrome of Menopause-GSM)'nun görülme sıklığı %65 ila %84 arasında değişmektedir (Palma et al., 2016) (Şekil 1.1).

SMD 0										
EVRELER	-5	-4	-3b	-3a	-2	-1	+1a	+1b	+1c	+2
Terminoloji	Reprodüktif				Menopozal Geçiş		Postmenopoz			
	Erken	Zirve	Geç		Erken	Geç	Erken		Geç	
	Perimenopoz									
Süre	Değişken				Değişken	1-3 yıl	2 yıl (1+1)	3-6 yıl	Kalan ömür	
Birincil Kriter										
Menstrüal Döngü	Değişken düzenli	Düzenli	Düzenli	Akış uzunluğunda küçük değişiklikler	Değişken uzunluk	60 veya daha fazla gün amenore				
Destek Kriterleri										
FSH AMH İnhibin B			Düşük Düşük	Değişken Düşük Düşük	↑ Değişken en Düşük Düşük	≥25IU/L Düşük Düşük	↑ Değişken Düşük Düşük	Sabit Çok düşük Çok düşük		
Antral Folikül Sayısı			Düşük	Düşük	Düşük	Düşük	Çok düşük	Çok düşük		
Tanımlayıcı Özellikler										
Semptomlar						Vazomotor semptomlar muhtemel	Vazomotor semptomlar çok muhtemel		Ürogenital atrofi semptomlarının artışı	

Şekil 1.1. STRAW Evreleme Sistemi (Harlow et al., 2012)

1.3 Menopoz Türleri

Doğal Menopoz

Bir kadının belirgin patolojik veya fizyolojik bir neden olmadan over foliküler aktivitesini kaybetmesi sebebiyle 12 ay boyunca adet görmemesi durumunda meydana gelir (Rees et al., 2022).

İndüklenmiş Menopoz

Her iki overin cerrahi olarak alınması (histerektomi veya histerektomi olmaksızın) veya over fonksiyonunun iyatrojenik ablasyonu (kemoterapi veya radyasyon ile) sonrasında menstrüel siklusun durması olarak tanımlanmaktadır (Rees et al., 2022). Bu durumda cinsiyet steroidlerinde doğal menopozda olduğu gibi kademeli bir şekilde değil aniden azalma görülür (Pillay & Manyonda, 2022).

Erken Menopoz ve Prematür Menopoz

Menopozun ortalama olarak 51 yaşından çok daha erken meydana geldiği durumlardır (Rees et al., 2022). 40 yaşından önce meydana gelen menopoz genellikle “prematür menopoz” olarak adlandırılırken, 40-45 yaşları arasında gerçekleşen menopoz için “erken menopoz” ifadesi kullanılmaktadır (Sochocka et al., 2023). Prematür menopoz ortalama yaşlarda (45-55 yaş) meydana gelen menopozdan farklıdır. Günümüzde Prematür Over Yetmezliği (POY) olarak adlandırılmaktadır (Rees et al., 2022). Bu durum overlerin düzgün çalışmadığı ve normalde olması gerekenden yıllar önce yumurta üretmeyi bıraktığı anlamına gelmektedir (Sochocka et al., 2023). POY, yaşları 40'ın altında olan kadınların takriben %1'ini ve 30 yaşın altında bulunanların ise %0,1'ini etkilediği görülür (Hand et al., 2021).

1.4 Menopoz Yaşı ve Etkileyen Faktörler

Doğal olarak gerçekleşen menopozun meydana geldiği yaş, dünya çapında kadınlar arasında genellikle 45-55 yaşlarını kapsar (WHO, 2024). Doğal menopoz bildiren kadınlarda bu yaşın ortalama 50,5 olduğu görülmüştür (InterLACE Study Team, 2019). Menopoz yaşı beslenme alışkanlıkları, egzersiz seviyeleri, sigara tüketimi, sosyo-ekonomik durum, vücut kütle indeksi (VKİ), etnik köken ve tıbbi/jinekolojik sağlık problemleri gibi birçok faktörden etkilenebilir (Schoenaker et al., 2014).

Doğal menopozda en genç yaş ortalamaları Güney Asyalı (48,8 yıl), Orta Doğulu, Güneydoğu Asyalı ve Afrika kökenli Amerikalı/Siyah kadınlarda (49,6 ile

49,8 yıl arasında) görülmüştür. En büyük yaş ortalaması ise ABD ve İngiltere’de yaşayan Japonlarda (51,4 yıl) ve Japonya’da yaşayan Japonlarda (51,9 yıl) gözlemlenmiştir (InterLACE Study Team, 2019).

Menopozal geçiş daha erken başladığı zaman menopozal semptomların daha uzun sürmesi beklenmektedir (Paramsothy et al., 2017). Mevcut bilgiler sigara tüketiminin yumurtalıklar üzerinde sitotoksik etki oluşturarak yumurtalık yaşlanmasını hızlandığına dair kanıt sağlamaktadır (ASRM, 2012). Sigara tüketen bireylerde menopoza geçiş yaşının ve süresinin etkilendiği görülmüştür. Bu bireylerde menopoz başlangıç yaşı daha erkendir ve daha kısa menopoza geçiş süresi görülmektedir (Gold, 2011; Paramsothy et al., 2017; Santoro et al., 2021).

Sosyo-ekonomik incelemeler sonucunda daha yüksek eğitim seviyelerine sahip kadınlarda menopozun daha geç ortaya çıkma eğiliminde olduğu görülmüştür (InterLACE Study Team, 2019). Düşük ve orta gelirli ülkelerde menopoz başlangıcının daha erken olduğu görülmektedir. Fiziksel olarak aktif olmayan kadınlarda, orta ve yüksek düzeyde fiziksel aktiviteye sahip olan kadınlara kıyasla menopoz yaşının üçte bir yıl erken meydana geldiği görülmüştür. (Schoenaker et al., 2014). Ayrıca orta düzeyde gerçekleştirilen fiziksel aktivite gecikmiş menopoz yaşıyla ilişkilendirilmiştir (Sun, 2025). Yüksek VKİ’ye sahip olan bireylerin ise SMD’ye daha geç yaşta eriştiği fakat bu durumun menopozal geçiş süresi ile ilişkili olmadığı bildirilmektedir (Paramsothy et al., 2017).

1.5 Menopoz Prevalansı

Ülkemizde 2018 yılında yapılan Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) raporlarına göre 30-49 yaş arasında menopozda olan kadın oranının %10 olduğu tahmin edilmektedir. Rapora göre menopozda olan kadınların yüzdesi yaşla birlikte artmaktadır. Bu oran 30’lu yaşlarda bulunan kadınlar için %1’in altında iken, 48-49 yaşındaki kadınlar için %45’e ulaşmıştır (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2019). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)’nin 2024 yılında gerçekleştirdiği araştırmaya göre Türkiye geneli için beklenen yaşam süresi 77,3 yıldır. Bu durumun kadınlarda 80,0 yıl erkeklerde ise 74,7 yıl olduğu görülmektedir. Türkiye’de genel olarak kadınlar erkeklerden daha uzun yaşamaktadır (TÜİK, 2025). Küresel düzeyde ise kadınların yaşam beklentisinin erkeklerden 4,8 yıl daha fazla olduğunu görülmektedir (United Nation, 2019). Bu

veriler doğrultusunda kadınların hayatlarının büyük bir bölümünü premenopozal ve postmenopozal dönemde geçirdikleri görülmektedir (Akdağ Koç et al., 2022).

1.6 Menopozda Görülen Fizyolojik Değişiklikler

Üreme organlarının fonksiyonunun devam etmesi için hipotalamus-hipofiz-ovaryum ekseninde dengeli bir etkileşim olmalıdır (Hall, 2015; Mihm et al., 2011; O'Neill & Eden, 2017). Bu etkileşimler esas olarak gonadotropin salgılatıcı hormon (GnRH) tarafından düzenlenir. GnRH overlere etki etmek için ön hipofizden luteinize edici hormon (LH) ve folikül stimüle edici hormon (FSH) salgılanmasını uyarır (Hall, 2015). FSH ve LH konsantrasyonu yumurtalık steroidleri (estradiol (E2), progesteron ve testosteron) ve peptid yapılı hormonlar (inhibin A ve B) sayesinde ayarlanmaktadır (O'Neill & Eden, 2017). Normal bir döngüde FSH foliküler büyümeyi uyarır ve androjenleri östrojenlere dönüştürmek için ilgili granüloza hücrelerine etki eder. Bu durum inhibin salgılanmasını uyarır. İnhibin ise hipofiz bezine negatif geri bildirim sağlar ve FSH üretiminin azalmasına neden olur. LH granüloza hücrelerinin östrojen üretimi için ihtiyaç duyduğu androjenleri üretmek için teka hücrelerine etki eder (Gatenby & Simpson, 2024).

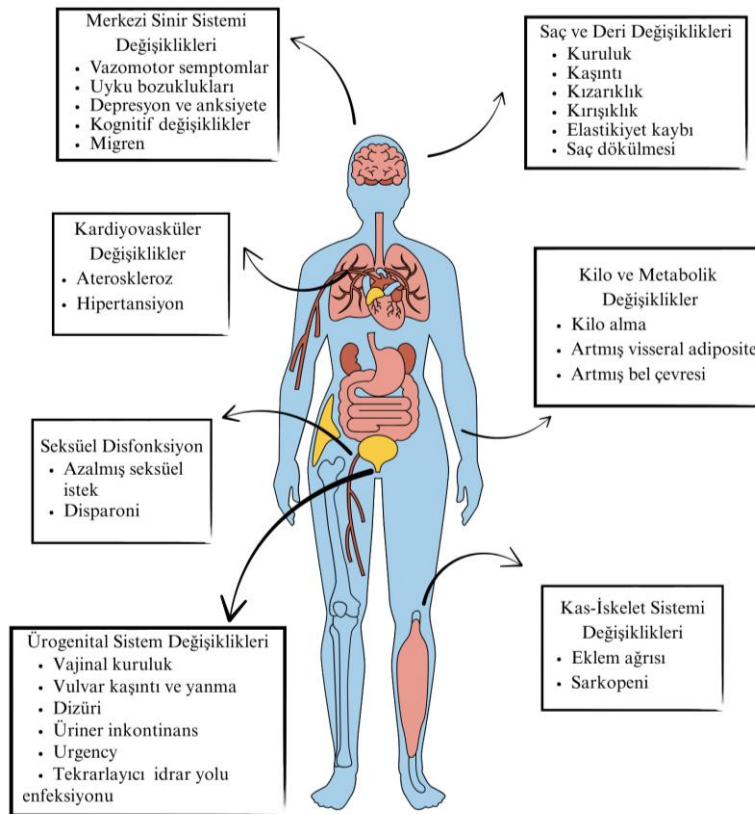
Dolaşımdaki estradiol, FSH ve LH seviyeleri menopoza geçişin erken dönemlerinde geniş ölçüde dalgalanmalar gösterebilir (Talaullikar, 2022). Menopozal geçiş sürecinde over rezervinin azalmasıyla inhibin B ve estradiol seviyelerinde düşüş meydana gelir. Bu durum hipotalamus-hipofiz-ovaryum ekseninde negatif geri bildirimin azalmasına ve FSH düzeyinin yükselmesine neden olur. Perimenopozal dönemde FSH düzeyi önemli ölçüde artar ve bu artış menopozun yaklaşmakta olduğunu gösterir (ASRM, 2020). Menopozla birlikte estradiol seviyelerinde kademeli bir düşüş ortaya çıkar. Bu durum termoregülasyon, kemik metabolizması, kardiyovasküler sistem ve ürogenital sistem üzerinde sistemik etkiler oluşturur (Nelson, 2008). Ovulasyonun sonlanmasıyla birlikte progesteron üretimi de azalmaktadır (Burger et al., 2008). Estradiol ve progesteron seviyelerindeki azalma dolaylı olarak FSH ve LH salınımını tetikler. Ancak bu durum over yanıtı olmadığı için geri bildirim mekanizması ile dengelenemez. FSH ve LH düzeyleri yüksek kalır (Nelson, 2008). AMH gonadotropinler tarafından gerçekleşen negatif geri bildirim mekanizmasının dışında kalır (O'Neill & Eden, 2017). AMH küçük antral ve preantral foliküller tarafından üretilen ve over rezervini yansıtan glikoprotein yapılı bir hormondur (Zhao et al., 2019). Artan yaşla

birlikte yavaşça azalır ve menopoza yaklaşık 5 yıl önce tespit edilemez hale gelir (Broer et al., 2014). AMH direkt olarak overlerden salgılandığı için menopoza daha güvenli bir endikatör olarak görülmektedir (Mihm et al., 2011).

1.7 Menopozla İlişkili Semptomlar

Hormon konsantrasyonunda yaşanan değişimler menopozal dönemde sıklıkla görülen sıcak basmaları, gece terlemeleri ve çarpıntı gibi vazomotor semptomların görülmesine sebep olur (Randolph et al., 2005). Aynı zamanda bu dönemde kadınlar psikolojik değişiklikler, kognitif kapasitede azalma, atrofik etkiler, cinsel işlev bozuklukları yaşayabilir ve tüm bu semptomlar sağlıklı ilişkili yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesine sebep olur (Mihm et al., 2011; Van Rooij et al., 2005).

Menopozla ilişkili semptomlar; merkezi sinir sistemi (MSS) bozuklukları, VKİ ile metabolik değişiklikler, kardiyovasküler değişiklikler, genitoüriner semptomlar, seksüel fonksiyon bozukluğu, kas iskelet sistemi semptomları ve dermatolojik semptomlardır (Duralde et al., 2023; Monteleone et al., 2018) (Şekil 1.2).



Şekil 1.2. Menopozla ilişkili semptomlar (Monteleone et al., 2018)

1.7.1 Merkezi Sinir Sistemi Bozuklukları

Beyinde çoklu işlevleri kontrol eden nöral yapılar östrojen reseptörlerine sahiptir (Naugle et al., 2014). Bu reseptörler termoregülasyon merkezi olan hipotalamik preoptik çekirdekte, uyku ve sirkadiyen ritimlerin düzenlenmesini sağlayan hipotalamusta ve öğrenme ile hafıza için kritik öneme sahip olan prefrontal korteks, hipokampus ve amigdala gibi bölgelerde yoğun olarak bulunmaktadır (McEwen et al., 2012). Perimenopozal dönemde ortaya çıkan nörolojik semptomlar, östrojenle düzenlenen bu sistemleri etkiler ve kognitif fonksiyonda değişikliklere sebep olur (Brinton et al., 2015).

MSS ile ilişkili olan bozukluklar vazomotor semptomlar, uyku bozuklukları, anksiyete, depresyon, migren ve kognitif performanstaki değişiklikler olarak sınıflandırılır (Monteleone et al., 2018)

1.7.1.1 Vazomotor Semptomlar

Menopozda gonadotropinleri düzenleyen β -endorfin seviyelerinde azalma meydana gelir (C. Nappi et al., 1990). Gonadotropinlerde görülen bu değişimler ile noradrenerjik ve serotonerjik yolların işlevlerindeki değişimler vazomotor semptomların (VMS) ortaya çıkmasına sebep olabilir. Aynı zamanda beynin preoptik termoregülasyon alanında kisteptin, nörokinin B ve dinorfin gibi mediatörlerin hipertrofiye uğraması bu semptomların oluşmasına katkı sağlar (Monteleone et al., 2018). VMS kadınların yaklaşık %50-82'sinde meydana gelmektedir (Avis et al., 2015). Menopozal döneminin ayırt edici özelliği olan bu durum genellikle sıcak basmaları ve terlemeler olarak tanımlanır. Bazen bu durumu titreme ve soğukluk hissi de izleyebilmektedir. Bunlar gün boyunca hatta geceleri ani bir şekilde ortaya çıkmaları sebebiyle rahatsız edici semptomlar olarak ifade edilir (Monteleone et al., 2018). Semptomlar SMD'den 2 yıl önce başlayabilir ve SMD'den 1 yıl sonra pik yapabilir. Kadınların yaklaşık yarısında ise SMD'den sonraki 4 yıl devam ettiği görülmektedir (Politi et al., 2008). Ulus Çapında Kadın Sağlığı Araştırması (SWAN)'na göre ortalama VMS süresinin 7,4 yıldır (Avis et al., 2015). Penn Yumurtalık Yaşlanması Çalışması herhangi bir VMS'nin ortalama süresini 10,2 yıl olarak açıklamıştır (Freeman et al., 2011). VMS etnik köken ve yaşam şekillerine bağlı olarak kadınlar tarafından farklı deneyimlenebilir. VMS siyahi kadınlarda en yüksek yaygınlığa, en uzun süreye ve en büyük şiddete sahiptir. Asya kökenli kadınlarda ise VMS yaygınlığının daha düşük olduğu

bildirilmiştir (Avis et al., 2015). VMS kadınların yaşam kalitelerini etkilemekle birlikte uyku kalitelerini de büyük ölçüde değiştirmektedir (Kravitz et al., 2015). Avrupa, ABD ve Japonya’da gerçekleştirilen küresel kesitsel bir çalışmanın raporlarına göre VMS yorgun hissetme ve uyku sorunları gibi semptomlara yol açarak kadınların günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkilemektedir (Nappi et al., 2021).

1.7.1.2 Uyku Bozukluğu

Uyku bozukluğu, menopozun en yaygın ve rahatsız edici semptomları arasında olup menopoz geçişinin başlangıcını işaret edebilir (Richard-Davis et al., 2022). Menopozla ilişkili uyku bozukluğu, sık uyku kesintileriyle karakterizedir. Şikayetler arasında gece uyanmaları, kalitesiz, yetersiz ya da dinlendirici olmayan uyku, uykuya başlamada zorluk ve erken uyanma yer alır (Coborn et al., 2022; Silvestri et al., 2019). SWAN’dan elde edilen bilgilere göre perimenopozal ve postmenopozal dönemdeki kadınlar arasında premenopozal döneme oranla uyku problemlerinin daha sık meydana geldiği görülmüştür (Kravitz & Joffe, 2011). Cerrahi menopoz yaşayan kadınların uykusuzluk semptomları yaşama ve daha düşük uyku kalitesi bildirme olasılığı iki kat fazladır (Cho et al., 2019). Menopozda uyku sorunları çok çeşitli olup birden fazla etiyolojik faktöre sahiptir. Bu faktörler sıcak basmaları, hormonal değişiklikler, orta yaşta görülen kronik sağlık sorunları (kanser, tiroid sorunları, ağrı durumları, obezite ve gastroözofageal reflü), ve psikososyal durumlar (depresyon ve anksiyete) olarak açıklanmaktadır. Bu nedenle uyku sorunları biyopsikososyal bir bakış açısıyla değerlendirilmelidir (Carmona et al., 2025).

1.7.1.3 Depresyon

Menopozla ilişkili depresyonda hem menopoz geçiş dönemindeki direkt steroid hormon düzeylerindeki dalgalanmalar hem de menopoz dönemindeki biyopsikososyal faktörler önemlidir (Alblooshi et al., 2023). SWAN’dan elde edilen bilgilere göre perimenopozal ve postmenopozal dönemdeki kadınların depresif belirtiler yaşama olasılığının daha yüksek olduğu görülmüştür (Bromberger et al., 2007). Penn Yumurtalık Yaşlanması Çalışması premenopozal dönemde depresyon öyküsü olmayan kadınların menopozal geçiş sırasında depresyon yaşama oranının dört kat arttığını kaydetmiştir. Ayrıca majör depresif

bozukluk tanısının premenopozal depresyon öyküsü olmayan kadınlarda ortaya çıkma ihtimali iki kat fazla bulunmuştur (Freeman et al., 2006).

1.7.1.4 Kognitif Değişiklikler

Kognitif şikayetler orta yaşlı kadınlarda sık görülür ve yaşam kalitesinin azalmasıyla ilişkilidir (Greendale et al., 2020). Perimenopozal kadınlar sıklıkla hafıza ve konsantrasyonda azalma bildirmektedir. Bu durum rahatsız edici boyutlara erişebilmektedir (Weber et al., 2012). Küresel popülasyonlarda yapılan çalışmalar daha genç yaşta gerçekleşen menopoza yüksek demans riski ve zayıf kognitif fonksiyonla ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Liao et al., 2023). Genç kadınlarda dolaşımdaki östrojen düzeylerinde ani bir düşüşe sebep olan cerrahi menopoza ise bazı kognitif alanlarda daha hızlı gerilemeye sebep olmaktadır (Pines, 2014). SWAN kohortundan elde edilen bilgilere göre menopozal dönemde görülen kognitif problemler bilişsel performansta azalma, öğrenme güçlüğü ve sözel bellekte gerilemedir (Greendale et al., 2009).

1.7.1.5 Migren ve Baş Ağrısı

Östrojen yoksunluğu kadın cinsiyet hormonlarının migren üzerindeki etkisini kısmen açıklasa da bu hormonlarının migren üzerindeki etkisi net değildir. Bu hormonlar hem merkezi hem de periferik yollarda hareket ederek nosiseptif fonksiyonları etkiler (Labastida-Ramírez et al., 2019). Östrojenler ağrı kontrolünden sorumlu endojen opioid sistemini aktive edebilir ve migrene karşı koruyucu etkisi olan hipotalamik oksitosin düzeylerini düzenleyebilir (Tzabazis et al., 2017). Bütünüyle bakıldığında, kadın cinsiyet hormonları, merkezi ve periferik yolların karmaşık iletişimi migren duyarlılığını etkiler (Ornello et al., 2021). Menopozdan hemen önce ve sonraki yıllarda östrojen seviyelerinde meydana gelen hızlı dalgalanmalar nedeniyle kadınlarda şiddetli migren yaşama riski artar (Ripa et al., 2015). Menopoz döneminde migren prevalansının %10 ile %29 arasında değiştiği görülmektedir (MacGregor & Barnes, 1999; Oh et al., 2012). Toplum temelli çalışmalara göre migren yaygınlığı perimenopozal dönemde artış göstermektedir (Greendale et al., 2009; Martin et al., 2016). Postmenopozal dönemde ise migren prevalansında azalma meydana gelmektedir (Ripa et al., 2015).

1.7.2 Vücut Kütle İndeksi ve Metabolik Değişiklikler

Menopoz sürecinde kadınların sıkça karşılaştığı sorunlardan biri de vücut ağırlığında artıştır. Postmenopozal kadınlarda obezite prevalansı premenopozal kadınlara göre daha yüksektir. Obezite menopozdan sonra abdominal yağ dokusunun artmasıyla daha da kötüleşebilir (Davis et al., 2012). Yaşlanmanın ve menopozun yağlanmayı artırmadaki rollerini araştıran çalışmalar çelişkili sonuçlar bildirmiştir. Bazı çalışmalar östrojen seviyelerindeki azalmanın vücut yağ miktarı ve dağılımını düzenleyebileceğini ve menopozla birlikte vücut yağ miktarının artabileceğini ileri sürmektedir (Razmjou et al., 2018; Tremollieres et al., 1996). Ancak birkaç çalışma orta yaşta bulunan kadınlarda gözlemlenen yağ kütlesinin menopozdan çok az etkilendiğini ya da etkisi olmadığını öne sürmektedir (Douchi et al., 2007; Trikudanathan et al., 2013). Yapılan bir meta-analizde ise yaşlanmanın genel yağlanmadaki artışa katkıda bulunan bir etken olduğu menopozun ise bel bölgesinde yağ dokusu birikimine neden olduğu ileri sürülmektedir (Ambikairajah et al., 2019). Menopoza geçiş süreciyle birlikte vücut yağı ve merkezi adipositenin arttığı bildirilmektedir (Messier et al., 2011). Bu değişim gövde ve bel çevresinde yağ birikimine neden olarak vücut şeklinde belirgin bir dönüşüme yol açmaktadır (Sternfeld et al., 2004). Visseral yağ dokusu büyük bir sağlık riski oluşturur. Primer olarak insülin direncinin oluşması diabetes mellitus ve metabolik sendrom riskini ortaya çıkarmaktadır (Fuh et al., 2006; C. Zhang et al., 2008).

DSÖ tanımına göre metabolik sendrom insülin direnci, obezite, dislipidemi ve hipertansiyondan oluşan bir durumdur (Alberti & Zimmet, 1997). Metabolik sendrom, diyabet ve kardiyovasküler hastalık için karmaşık risk faktörleridir. Bu faktörler arasında insülin direnci, yüksek trigiliserit düzeyleri, düşük yoğunluklu lipoprotein (HDL), kolesterol ve obezite (özellikle merkezi yağlanma) bulunur (Alberti et al., 2009). Postmenopozal kadınlarda prevalansının %20-30 oranında olduğu tahmin edilmektedir (Pucci et al., 2017). Bazı çalışmalar cerrahi menopozun doğal menopoza kıyasla daha yüksek metabolik sendrom riskine sahip olduğunu göstermektedir (Farahmand et al., 2015).

1.7.3 Kardiyovasküler Değişiklikler

Kardiyovasküler hastalık riski 20 yaş üstü yetişkinlerde %48,6'dır. Bu oran her iki cins için yaşla birlikte artmaktadır (Tsao et al., 2023). Kardiyovasküler hastalık riski kadınlarda erkeklerden ortalama 10 yıl sonra gelişmektedir. Bu

gecikme menopozdan önce kadın cinsiyet hormonlarının özellikle östrojenin koruyucu etkilerine bağlanmıştır (Hage & Oparil, 2013). Menopozla birlikte östrojen seviyelerinde meydana gelen azalma kardiyovasküler hastalık için bir risk faktörüdür (Rosano et al., 2007). Azalan östrojen seviyeleri endotel büyümesi üzerinde olumsuz bir etki yaratabilir (Mendelsohn, 2000). Postmenopozal kadınlarda arter duvarı ile ilgili problemler ve kardiyovasküler risk artmaktadır. Perimenopozal ve postmenopozal dönemlerdeki kadınlarda visseral yağın birikmesi kalp ve diğer visseral dokularda yağlanma ile ilişkili olabilir (El Khoudary et al., 2015). Total kolestrerol, LDL kolestrerol ve apolipoprotein B’de görülen artışlarla özellikle SMD’yi takip eden bir yıl içerisinde kadın kan lipid profilleri aterojenik olma eğilimindedir (Matthews et al., 2009). Menopozal dönemde kadınlarda kan basıncı yükselmeye başlar. Tuza duyarlılık prevalansında yaşanan artışlar ile de hipertansiyon gelişme riski ikiye katlanır (Taddei, 2009). Kardiyovasküler olarak yaşanan bu değişiklikler olumsuz kardiyovasküler olay riskini artırmaktadır ve bu risk erken başlangıçlı menopoz yaşayan kadınlarda daha fazladır (Muka et al., 2016).

1.7.4 Genitoüriner Semptomlar

Menopozun genitorüriner sendromu (GSM) Kadın Cinsel Sağlığı Çalışmaları Derneği ve Kuzey Amerika Menopoz Derneği tarafından onaylanan bir terminolojidir ve vulvovajinal atrofi yerine kullanılmaktadır (Portman & Gass, 2014). Genitoüriner semptomlar kadınlarda yaygındır ve postmenopozal kadınların %50’sinden fazlasında mevcuttur (Erekson et al., 2016). Semptomlar arasında vulvovajinal kuruluk, yanma ve tahriş bulunur bu da ağırlı cinsel ilişki, uyarılma ve orgazm sorunlarına yol açabilir. Kadınlar aynı zamanda dizüri, üriner urgency, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları ve vajinit açısından risk altında olabilirler (Kingsberg et al., 2017). Menopozla ilişkili vajinada meydana gelen anatomik ve fizyolojik değişiklikler dolaşımda bulunan östrojen seviyelerinin azalması ve yaşlanma ile doğrudan ilişkilidir (Sheila & Eden, 2012). Vulvovajinal bölge, yoğun miktarda östrojen reseptörleri bulundurması sebebiyle menopozda görülen fizyolojik değişikliklere karşı hassastır. Menopoz hipoöstrojenizm sebebiyle pelvik taban kasları ve endopelvik fasya vaskülarizasyonunu etkiler ve pelvik taban disfonksiyonlarının gelişmesine katkı sağlar (Johnston, 2019).

1.7.5 Seksüel Disfonksiyon

Seksüel problemler, refahı ve yaşam kalitesini etkilemektedir. (Nappi et al., 2016). GSM menopoza sonrası kadınlarda seksüel disfonksiyonun en yaygın nedenlerinden biridir (Particco et al., 2020). GSM postmenopozal kadınların %50-70'ini etkiler ve seksüel fonksiyon üzerinde ciddi bir etkiye sahiptir (Moral et al., 2018). Menopozla birlikte azalmış cinsel istek, vajinal kuruluk, disparoni ve orgazmın azalması gibi çeşitli seksüel problemler ortaya çıkmaktadır (Nebgen et al., 2023). Perimenopozal dönemde seks steroidlerinde meydana gelen düşüş seksüel uyarılabilirliği azaltır (Clayton et al., 2018). Dolaşımdaki östrojen seviyelerinin düşmesi vajinal kuruluğa, elastikiyet kaybına ve vajinal epitelin incelmeye sebep olur. Tüm bu durumlar cinsel penetrasyonda ağrı ve rahatsızlık hissine neden olmaktadır (Portman & Gass, 2014; Scavello et al., 2019). Zamanla penetrasyonla ilişkili ağrı ve ağrıya bağlı kaygı pelvik taban kaslarında hipertonusa ve seksüel aktivite sırasında istemsiz kas kasılmalarına sebep olabilir. Bu durum sonucunda seksüel disfonksiyon daha da kötüleştirir (Gaddam et al., 2024). Düşük östrojen seviyeleri aynı zamanda libido kaybına da sebep olmaktadır. Doğal olarak menopoza giren kadınların %9'u ve cerrahi olarak menopoza giren genç kadınların %26'sı hipoaktif cinsel istek bozukluğu yaşamaktadır (Leiblum et al., 2006). Ürolojik semptomlar, özellikle inkontinans ve noktüri, bireyin benlik imajını ve seksüel işlevlerini olumsuz yönde etkileyebilir (Portman & Gass, 2014).

1.7.6 Kas-İskelet Sistemi Semptomları

Perimenopozal kadınlarda kas-iskelet ağrısının genel yaygınlığı yaklaşık %71'dir (Lu et al., 2020). Perimenopozal dönemde kadınların kemik mineral yoğunluğunda ortalama %10'luk bir azalma görülür (Ji & Yu, 2015). Estradioldaki düşüş kemik, tendon, kas, kıkırdak, bağ ve yağ dokusu dahil olmak üzere kas-iskelet sisteminde problemler meydana getirebilir (Chidi-Ogbolu & Baar, 2019; Wend et al., 2012). Estradiolün azalması inflamasyonda artış, osteopeni/osteoporoza yol açan kemik mineral yoğunluğunda azalma, artrit, sarkopeni ve kas uydu hücrelerinde azalmaya sebep olur (Wright et al., 2024). Sarkopeni veya yaşa bağlı yağsız kas kütlesi kaybı kas liflerinin atrofisi, tip II liflerin kaybı, motor ünite sayısının azalması ve kas içi yağ dokusunun artmasıyla karakterize bir durumdur (Khadilkar, 2019). Perimenopozal ve postmenopozal dönemde kas kütlesi ve gücünün azalmasıyla yaşa bağlı kırılabilirliğe karşı daha

savunmasız hale gelinebilir (Hansen & Kjaer, 2014). Osteoporoz dünya çapında 200 milyon postmenopozal kadını etkileyen ciddi bir sorundur (Johnell & Kanis, 2006). Postmenopozal osteoporoz azalmış kemik mineral yoğunluğu, incelmış korteks ve trabeküllerin bağlantısının azalması gibi kemik yapının değişmesiyle karakterize dejeneratif bir durumdur (Gold, 2011). Kadınların %30-50'si hayatlarında klinik bir defa kırık yaşar ve kalça kırıklarının %70'i kadınlarda görülür (Johnell & Kanis, 2006). Osteoporotik kırıklar kronik ağrıya, deformiteye, dizabiliteye ve hatta ölüme yol açabilmektedir (Leslie & Morin, 2014).

1.7.7 Saç ve Deri Değişiklikleri

Cilt endokrin bir organdır ve östrojen, androjen ve kortizol gibi hormonların başlıca hedefidir. Cilt ve mukozal menopoz semptomları arasında kuruluk, kaşıntı, incelme, atrofi, kırışıklıklar ve sarkma, zayıf yara iyileşmesi ve azalmış damarlanma bulunur (Zouboulis et al., 2022). Birçok kadın menopoz sırasında ciltte sıkılık kaybı, elastikiyette azalma ve depigmentasyon gibi cilt yaşlanma belirtilerinin aniden ortaya çıktığını deneyimler (Schmidt et al., 1994). Menopoz döneminde meydana gelen hormonal değişiklikler saç derisinde kuruluk ve saç dökülmesi gibi sorunlara yol açarak saç sağlığını olumsuz etkileyebilir (R. Williams et al., 2020). Saçla ilgili menopoz semptomları ise kafa derisinde azalmış saç uzaması, saç yoğunluğunun azalması, değişmiş saç kalitesi ve yüz bölgesinde istenmeyen kıllanmanın artmasıdır (Zouboulis et al., 2022). Cilt ve saç yaşlanmasının belirtileriyle mücadele etmek birçok kadın için büyük önem taşır (Kligman & Koblenzer, 1997).

1.8 Menopoz Döneminde Kullanılan Egzersiz ve Fizyoterapi

Modaliteleri

Kadınların yaşamlarının yaklaşık üçte biri kadarını menopozal dönemde geçirmesi ve artan osteoporoz riski ile karşı karşıya kalmaları, bu dönemde fizyoterapistte başvuru oranını giderek artırmaktadır (Akbayrak & Kaya, 2016). Postmenopozal kadınlarda sağlığı iyileştirmek için fizyoterapi teknikleri, yapılandırılmış kuvvet eğitimleri, yoga, pelvik taban kas eğitimi (PTKE), aerobik egzersiz, elektromanyetik stimülasyon ve Thai egzersizleri gibi tamamlayıcı tedaviler kullanılmaktadır. Bu yaklaşımlar kas-iskelet ağrısı, üriner inkontinans,

GSM, menopoz semptomları ve yaşam kalitesini iyileştirmek için kullanılmaktadır (Chaudhary et al., 2025).

1.8.1 Egzersiz Türleri

Son zamanlarda bildirilen randomize kontrollü çalışmalar egzersizin menopoz döneminde kadın sağlığını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Asikainen et al., 2004; Sternfeld & Dugan, 2011). Ayrıca egzersiz çeşitli kronik hastalıkların önlenmesinde de etkilidir (Warburton & Bredin, 2017). Ortaya konan kanıtlar fiziksel aktivitenin bazı menopoz semptomlarını hafifletmek ve menopoz sırasında artan hastalık risklerini önlemeye yardımcı olmak gibi yararlı etkileri olabileceğini gösterir (Daley et al., 2014).

1.8.1.1 Aerobik Egzersiz

Aerobik egzersizler vücutta bulunan kas gruplarının tekrarlı ve ritmik hareketlerle çalıştırılmasını sağlayan egzersiz türüdür (Bull et al., 2020). Yürüyüş gibi aerobik egzersizler perimenopozal kadınlarda yaşam kalitesini ve refahı önemli ölçüde iyileştirmeye katkıda bulunur. Sıcak basmalarının azalması, uyku kalitesinin artması ve depresyonun azalması gibi fiziksel ve psikolojik faydalara sahiptir (Patel & Sheth, 2024). Aerobik egzersiz eğitimi postmenopozal kadınlarda kardiyovasküler hastalık riskini azaltmaktadır (Huynh et al., 2024). Amerikan Spor Hekimliği Koleji (ACSM) hipertansiyonu olan bireylerin günde 30-60 dakika orta yoğunlukta aerobik egzersiz yapması gerektiğini önermektedir (Riebe et al., 2018). Gerçekleştirilen randomize kontrollü çalışmalar aerobik egzersizin hipertansiyonlu bireylerde kan basıncını düşürmek için etkili bir tedavi olduğunu öne sürmektedir (Sharman et al., 2015; Wen & Wang, 2017). Direnç eğitimi ile kombine uygulanan aerobik egzersizin postmenopozal dönemde kan basıncını önemli ölçüde azaltmaktadır (Xi et al., 2021). Aynı zamanda menopozal dönemde yapılan step-aerobik egzersizler vücut kompozisyonları üzerinde olumlu etkilere sahiptir (Duman, 2013). Menopozal dönemde östrojen eksikliğinden kaynaklanan sarkopeniye karşı terapötik bir müdahale olarak aerobik ve direnç eğitimi uygulamak önemlidir (Cho et al., 2022).

1.8.1.2 Kuvvetlendirme Eğitimleri

Direnç eğitimleri orta yaşlı kadınlarda menopoza bağlı kas kütlesi ve kuvvet kaybını önlemede etkilidir (Isenmann et al., 2023). Berin ve ark. tarafından

gerçekleştirilen bir çalışmada postmenopozal kadınlara uygulanan 15 haftalık direnç eğitiminin orta ve şiddetli sıcak basması semptomlarını azaltmak için etkili ve güvenli bir müdahale olarak uygulanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. (Berin et al., 2019). Postmenopozal kadınlarda vazomotor semptomlara karşı direnç eğitimi müdahalesini inceleyen bir çalışmada ise direnç eğitimi ile genel refahın arttığını ve çoğu kadında VMS'de iyileşmeye sebep olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışma aynı zamanda VMS'nin aktivite seviyesi düşük olan kadınlarda direnç eğitimine başlamak için motive edici bir faktör olduğunu göstermiştir (Berin et al., 2022). Menopoz döneminde kadınların kemik mineral yoğunluğunun iyileştirilmesi için yüksek yoğunluklu direnç eğitimi uygulanması etkili bir program olarak görülmektedir (Eslamipour et al., 2023). Postmenopozal dönemde direnç eğitiminin etkilerini inceleyen bir sistematik incelemede ise fonksiyonel kapasiteyi iyileştirdiği ortaya konmuştur (Sá et al., 2023). Aynı zamanda postmenopozal dönemde direnç eğitimiyle birlikte antropometrik ve kardiyovasküler cevaplarda da iyileşme görülür (Shaw et al., 2016).

PTKE vulvovajinal dokuları besleyen damarlarda kan akışını artırır ve pelvik taban kaslarının gevşeme kapasitesini iyileştirir. Bu değişiklikler sayesinde GSM ve üriner inkontinans yaşayan postmenopozal kadınlarda semptomlar iyileşmektedir (Mercier et al., 2020). PTKE ile birlikte uygulanan diyafragmatik solunumun menopozun farklı evrelerinde GSM'si olan kadınlarda önemli yararlı etkilere sahip olduğu ortaya konmuştur (S. Sasirekha et al., 2021). Postmenopozal kadınlarda gerçekleştirilen bir sistematik inceleme PTKE'nin seksüel disfonksiyonu önemli ölçüde iyileştirdiğini göstermektedir (Ślęmp & Sozańska, 2024). Aynı zamanda pelvik organ prolapsusuna sahip olan postmenopozal kadınlarda semptomları iyileştirmek için de önerilen bir eğitimidir (Crowley & Brennen, 2024).

1.8.1.3 Yoga ve Pilates

Yoga yüzyıllardır uygulanan Uzak Doğu kültürünün vazgeçilmez bir egzersiz yöntemidir (Abiç & Yılmaz Vefikuluçay, 2024). Kuzey Amerika ve Avrupa'da tamamlayıcı bir tedavi olarak popülerlik kazanmaktadır. Çoğunlukla fiziksel pozlar (asana), solunum teknikleri (pranayama) ve meditasyon (dyana) ile ilişkilendirilir (Feuerstein, 2001). Yoganın menopoz semptomları üzerinde etkisini inceleyen bir çalışma menopozda yaşanan semptomları azaltabileceğini ortaya

koymuştur (Abi & Yılmaz Vefikuluçay, 2024). Perimenopozal ve postmenopozal uyku kalitesini iyileştirmede etkili bir yöntemdir (Susanti et al., 2022). Otonom sinir sitemini (OSS) dengeler ve kan basıncını düşürür. Düzenli olarak yoga yapan kadınların anksiyete düzeylerinde azalma meydana gelmektedir (Apriyani et al., 2023). Tüm bunlarla birlikte menopoz semptomlarını yönetmek ve psikolojik refahı desteklemek için erişilebilir ve bütünsel bir yaklaşım olarak hizmet etmektedir (Badve et al., 2025).

Pilates Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra Joseph Pilates tarafından sporcuların ve dansçıların eēitimi ve rehabilitasyonu için doēmuřtur. Bu egzersiz farklı kas gruplarının aynı zamanda aktivasyonunu saēlar ve geleneksel direnç eēitimlerinden farklıdır (Latey, 2001). Pilates eēitimi fonksiyonel kapasite ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri nedeniyle yaşlı yetişkinler için uygun bir egzersiz türü olabilir. Statik ve dinamik dengeyi artırma ve düşmeyi önlemede etkilidir (Bullo et al., 2015). Postmenopozal dönemde pilates egzersizlerinin etkisini inceleyen bir çalışmada pilatesin yaşam kalitesini ve psikolojik durumu iyileřtirdiēi ortaya konmuştur (. . zdemir & Uysal, 2018). Postmenopozal kadınlarda bel aērısını hafifletmek için kullanılabilecek etkili bir yöntemdir (Nageswari et al., 2025). Pilates menopozal kadınlarda dengeyi, duruşu, uyku kalitesini, anksiyete ve depresyonu, yorgunluk ve solunum fonksiyonu gibi parametreleri etkileyebilir (Oliveira et al., 2020). Haftada 3 kez 8 hafta boyunca uygulanan mat pilates kardiyorespiratuar zindeliēi iyileştirmeye yardımcı olur (Syeeda et al., 2024).

1.8.1.4 Gevşeme Eēitimi

Progresif kas gevşeme (PKG) tekniēi 1934 yılında Edmond Jacobson tarafından uygulanmaya başlamıştır. Bu teknik kasların esnemesine yardımcı olur. Teknik belirli kas gruplarını 5-7 saniye boyunca germeyi, ardından 10-20 saniye boyunca gevşetmeyi içerir. Bu teknik bireyin vücuttaki gerginlik ve gevşemeyi tanıyarak ayırt etmesine yardımcı olur (McCallie et al., 2006). PKG stresi, kaygıyı ve depresyonu önemli ölçüde azaltır (Allison et al., 2020). Postmenopozal kadınlarda PKG tekniēinin anksiyete düzeyini azaltmada etkisi vardır (Agus Cetina et al., 2023). PKG egzersizlerinin postmenopozal uyku kalitesi ve yorgunluk üzerinde iyileştirici etkisi olduēu belirtilmiştir (Sucu & itil, 2024).

1.8.1.5 Solunum Egzersizi

Diyafram solunumu sempatik sinir sistemi aktivitesini azaltır ve baroreflaks duyarlılığını artırır. Böylece OSS'nin gevşemesini sağlar (Sucu & Çitil, 2024). Diyafram ve abdominal kaslar gastrointestinal, kardiyopulmoner ve sinir sistemlerini etkileyebilir ve karın içi basıncı düzenlemeye yardımcı olur (H. Liu et al., 2024). Yapılan pek çok yarı deneysel çalışma menopoz döneminde gerçekleştirilen derin solunum egzersizlerinin menopoz semptomlarını azaltmada etkili olduğunu göstermektedir (Kumari & Kumari, 2022; Mohan, 2019; Sreerenjini B. & Muthalakshmi, 2018). Aynı zamanda bu popülasyonda idrar kaçırma şikayeti için pelvik taban kas eğitimi ve derin solunum egzersizlerinin fiziksel ve psikolojik faydaları vardır. Bununla birlikte güven duygusu ve cinsel ilişkide tatmin olma üzerinde de olumlu etkilere sahip olduğu görülmektedir (Hassan, 2023). Perimenopozal kadınlarda derin solunum egzersizi ve aerobik egzersiz eğitiminin somatik, psikolojik ve ürogenital semptomları azaltmada etkili olduğu vurgulanmaktadır (Raabia & Augustina, 2022).

1.8.2 Fizyoterapi Modaliteleri

Elektriksel stimülasyon özellikle pelvik taban kaslarının kuvvetlendirilmesi için kullanılmaktadır. Üriner inkontinans, pelvik organ prolapsusu ve seksüel disfonksiyonların tedavisinde etkili bir yöntem olarak sunulmaktadır (Jundt et al., 2015). Postmenopozal kadınlarda nöromüsküler elektriksel stimülasyon (NMES) pelvik taban kas kuvvetini iyileştirebilir. NMES pelvik taban kaslarını uyarak tip I ve tip II kas liflerinin miyopotansiyelini artırarak kas tonusu ve dayanıklılığını geliştirir (Lv et al., 2022). Güncel olarak gerçekleştirilen bir meta analiz NMES'in PTKE ile uygulanmasının disfonksiyon şiddetini azaltmada ve kas gücünü artırmada etkili olduğunu göstermiştir (Huang et al., 2024). 2022 yılında gerçekleştirilen bir çalışma elektriksel stimülasyonun postmenopozal kadınlarda vajinal lubrikasyonu artırdığını ve pelvik taban kaslarının miyopotansiyelini iyileştirerek yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur (Santos et al., 2022).

Biofeedback yaralanmadan sonra normal hareket kalıplarını kolaylaştırmak için rehabilitasyonda elli yıldan uzun süredir kullanılmaktadır (Tate & Milner, 2010). Rehabilitasyon sırasında hastalara ve klinisyenlere biyolojik geri bildirim sağlar. Kullanıcıların otonom sinir sistemi tarafından kontrol edilen fiziksel

süreçleri kontrol altına almalarına yardımcı olarak teröpatik etkilere sebep olur (Z. Zhang et al., 2010). Postmenopozal kadınlarda PTKÉ'yi başlangıçta yanlış yapan kadınlarda elektromiyografik biofeedback yöntemi ile tekniğın iyileştiğı görülmüştür (Piernicka et al., 2024). PTKÉ ve biofeedback uygulaması stres inkontinans tedavisinde iyileşme oranını artırmaktadır (Pulatova et al., 2023).

Konnektif doku masajı (KDM), Elizabeth Dick tarafından ortaya konan bir uygulamadır (A. Holey, 2000). KDM ile üretilen mekanik uyarılar fasya aracılığıyla nöroelektrik ve biyokimyasal sinyaller olarak vücudun uzak bölgelerine iletilebilir (Bordoni et al., 2017; Cheng et al., 2024). Bu sinyaller sayesinde otonomik dengeyi yeniden sağlamak, endokrin fonksiyonları düzenlemek, somatik ve visseral patolojileri tedavi etmek amaçlanır (E. A. Holey, 2000; L. A. Holey & Dixon, 2014). Postmenopozal kadınlarla gerçekleştirilen bir çalışmada KDM'nin menopoz semptomlarını kısa vadede iyileştirdiğı sonucuna ulaşılmıştır. Bu yöntem menopoz semptomları için ilaç kullanmayan kadınlar için iyi bir alternatif olabilir (Albayrak et al., 2025).

Sıcak uygulamalar vazodilasyona neden olarak kan akışını hızlandırır. Bu sayede histamin, bradikinin ve prostaglandin salınımı azalarak çizili kasların gevşemesini ve algılanan ağrının azalmasını sağlar (Potur & Kömürcü, 2014). Kronik kas iskelet sistemi ağrısı yaşayan kadınlarda egzersizden önce uygulanan ısı tedavisinin iyileşmeyi desteklediğı ortaya konmuştur (Qadeer et al., 2020). Sıcak uygulamalar kas iskelet sistemi ağrıları için sıklıkla önerilen ve güvenli bulunan bir tedavi modalitesidir (Hotfiel et al., 2024).

Soğuk uygulamalar arasında soğuk suya daldırma, soğuk paket (cold-pack) ve buz masajı bulunmaktadır (Bieuzen et al., 2013). Soğuk suda yüzmenin perimenopozal semptomlar üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmada kadınlar anksiyete ve sıcak basmaları konusunda önemli bir iyileşme bildirmişlerdir (Pound et al., 2024). Bir başka çalışmada soğuk su uyarılarının menopoz semptomlarını hafifletmede orta düzede etkili olduğı sonucuna varılmıştır (Ortiz et al., 2008).

Kinezyo bantlama Kenzo Kase tarafından geliştirilmiştir. Zayıf kasları desteklemek, kas aktivitesini uyarmak, propriyoseptif geri bildirim sağlamak, ağrıyı azaltmak ve dolaşımı artırmak için kullanılabilir (S. Williams et al., 2012). Kinezyo bant doku üzerindeki mekanik stresin azalmasını sağlayarak ağrıyı rahatlatılabilir (W. T. Wu et al., 2015). Kronik bel ağrısı olan postmenopozal kadınlarda egzersizle birlikte uygulanan kinezyo bantlamanın bel ağrısı,

disfonksiyon ve uyku kalitesi üzerinde iyileştirici etkileri olduğu gösterilmiştir (Elbasti & Akcan, 2024). Kronik venöz yetmezliği olan postmenopozal kadınlarda kinezyo bantlama ile uygulanan kompresyon tedavisinin periferik dem, venöz ağrı ve yaşam kalitesini iyileştirdiği görülmektedir (Aguilar-Ferrndiz et al., 2014).

Bu bilgiler doğrultusunda amacımız, menopoz dönemindeki kadınlarnın menopoz semptomlarını hafifletmeye yönelik egzersiz ve fizyoterapi modalitelerine ilişkin bakış açılarını ve pelvik taban sağlığı konusundaki bilgi düzeylerini değerlendirmek; elde edilen veriler doğrultusunda semptom yönetimine yönelik farkındalığı ortaya koyarak klinik uygulamalara ve bilimsel çalışmalara katkı sağlamaktır.



2. MATERYAL ve YÖNTEM

2.1 Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, anket ve ölçek yöntemine dayanmaktadır ve girişimsel olmayan klinik bir çalışmadır.

2.2 Bireyler

Bu çalışma menopoiz döneminde bulunan kadınların egzersiz ve fizyoterapi modalitelerine bakış açısı ile pelvik taban bilgi düzeylerini incelemek amacıyla tanımlayıcı bir araştırma olarak planlandı.

Çalışma Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı [Karar tarihi: 06.02.2024, Karar no: 2024/11].

Çalışmaya sosyal medya aracılığıyla (Facebook, Twitter, X, WhatsApp ve Instagram gibi) davet ettiğimiz menopoiz döneminde bulunan 211 kadın dahil edildi. Çalışmada kartopu örneklem yöntemi kullanıldı. Bireylere yapılacak değerlendirme yöntemleri hakkında bilgi verildi. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireylerden bilgilendirilmiş onam alındı.

Çalışmamıza 211 gönüllü katılımcı dahil edilmiştir. Bu kişilerden elde edilen EYEÖ toplam puanı ve MSDÖ toplam puanı arasındaki korelasyonun etki büyüklüğünün zayıf düzeyde olduğu ($r=0,213$) görüldü. Bu korelasyon katsayısı için 211 kişi ile çalışmamızın %95 güven düzeyinde ulaşmış olduğu gücün %88,4 olduğu tespit edildi. Ayrıca EÖ toplam puanı ve MSDÖ toplam puanı arasındaki korelasyon için de çalışmamızın %95 güven düzeyinde %98,7 güce ulaştığı tespit edildi.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- 40-65 yaş arasında olmak,
- Menstrüel düzensizlik yaşamak ve/veya 12 ay boyunca menstrüel kanama yaşamamış olmak,
- Vücut kütle indeksi $<35 \text{ kg/m}^2$ olmak,
- Menopoz semptomlarından en az bir ya da birkaçını yaşıyor olmak,
- Doğal olarak menopoza girmek,
- Türkçe okumak, yazmak, anlamak,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak.

Çalışmadan dışlama kriterleri:

- Son 6 ay içinde jinekolojik kanser cerrahisi geçirmek,
- Aktif kemoterapi ve/veya radyoterapi seansı almak,
- Hormon replasman tedavisi almış olmak,
- Nörolojik kökenli pelvik taban disfonksiyonuna sahip olmak, (Multipl sklerozis (MS), medulla spinalis kesisi vb.)
- Egzersiz yapmaya engel teşhis eden hastalıklardan bir veya birkaçına sahip olmak (Anjina pectoris, akut myokardit vb.),
- Son 3 ay içinde myokart enfarktüsü, pulmoner emboli veya derin ven trombozu (DVT) varlığı, alt veya üst ekstremitelerde kırık öyküsü bulunmak,
- Kooperasyonu engelleyecek herhangi bir kognitif hastalığa sahip olmak (Alzheimer, Demans vb.)
- Görme ve işitme kaybına sahip olmak,
- Sağlık çalışanı olmaktı.

2.3 Yöntem

Çalışmamıza katılan kadınlara tek seferlik değerlendirme formu uygulandı. Form anket soruları ve çeşitli ölçeklerden oluşuyordu. Her katılımcının formu tamamlaması yaklaşık olarak 20 dakika sürdü.

Uygulanan Değerlendirme Yöntemleri:

- Değerlendirme Formu
- Menopoz Semptomları Değerlendirme Ölçeği (MSDÖ)
- Standardize Mini Mental Test (SMMT)
- Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Formu (UFAA-KF)
- Egzersiz Yarar/Engel Ölçeği (EYEÖ)
- Menopozal Semptomlar için Egzersiz ve Fizyoterapi Modalitelerine Bakış

Açısı Değerlendirme Anketi

- Pelvik Taban Sağlığı Bilgi Testi (PTSBT)

2.3.1 Değerlendirme Formu

Bu formda bireylerin sosyo-demografik özellikleri, fiziksel özellikleri, tıbbi özgeçmişleri, ürojinekolojik özellikleri ve obstetrik hikayeleri sorgulanarak kaydedildi.

Sosyo-Demografik Özellikleri

Bireylerin adı soyadı, yaşı (yıl) yaşadığı yer (şehir merkezi/ilçe merkezi/kırsal), sosyal güvencesi (var/yok), medeni durumu (evli/bekar/eşi vefat etmiş/boşanmış), alkol tüketimi (var/yok/bırakmış), sigara tüketimi (var/yok/bırakmış), sigara maruziyeti (paketxyıl), eğitim durumu (ilköğretim/lise/üniversite), mesleğinin türü, gelir düzeyi (asgari ücretin altı/asgari ücret/asgari ücretin 2 katı/asgari ücretin 3 katı ve fazlası) ve kronik hastalık varlığı (hipertansiyon/diyabet/astım) sorgulanarak kaydedildi.

Fiziksel Özellikleri

Bireylerin boy uzunlukları (m) ve vücut ağırlıkları (kg) değerlendirme formuna kaydedildi. Ardından vücut ağırlığı boy uzunluğunun karesine bölünerek (kg/m^2) vücut kütle indeksi (VKİ) hesaplandı.

Tıbbi Özgeçmişleri

Bireylerin aktif kanser tedavisi durumu (var/yok), mental hastalıkları (var/yok), aktif olarak kullanılan ilaçları, kullanılan ilaç sayısı, konstipasyon durumu (var/yok), kronik öksürük varlığı (var/yok), son üç ay içinde geçirilen; miyokard enfarktüsü (var/yok), pulmoner emboli (var/yok), DVT (var/yok), alt ve/veya üst ekstremitede kırık hikayesi sorgulanarak kaydedildi.

Ürojinekolojik Özellikleri

Bireylerin menarş yaşı, menopoz tipi (doğal menopoz/tıbbi menopoz), menstrüel düzensizliği (var/yok), son menstrüel kanama görüldükten sonra geçen süre (1-3 ay önce/3-6 ay önce/12ay önce/12 aydan daha önce), hormon replasman tedavisi alıp almadığı ve aktif cinsel yaşamı (var/yok) kaydedildi.

Obstetrik Hikaye

Bireylerin gravida, parite, abortus sayısı, küretaj sayısı ve yaşayan çocuk sayıları kaydedildi.

2.3.2 Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği (MSDÖ)

Araştırmaya katılan bireylerin menopoz semptomlarını değerlendirmek için Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği (MSDÖ) kullanıldı. MSDÖ 1992

yılında Schneider, Heinemann ve ark. tarafından Almanca olarak oluşturulmuştur (Schneider et al., 2000). Orijinal adı Menopause Rating Scale'dir. 1996 yılında anketi oluşturan kişiler tarafından İngilizce'ye uyarlanarak geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır (Schneider et al., 2000). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ise 2005 yılında Gürkan ve ark. tarafından gerçekleştirilmiştir. Menopoz döneminde bulunan kadınların yaşadığı semptomları içeren bu ölçek 11 maddeden oluşmaktadır. Kendi içerisinde üç alt boyuta ayrılır. Bu boyutlar; somatik şikayetler, psikolojik şikayetler ve ürogenital şikayetler olarak belirlenmiştir. Beşli likert olarak tasarlanan ölçekte her bir semptom için hiç yok (0 puan), hafif (1 puan), orta (2 puan), şiddetli (3 puan) ve çok şiddetli (4 puan) cevaplarından biri verilir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0 iken en yüksek puan 44'tür. Puanın yüksek olması menopoz döneminde yaşanan semptomların şiddetlendiğini ve kadınların yaşam kalitelerinin negatif yönde etkilendiğini gösterir (Can Gürkan, 2005).

2.3.3 Standardize Mini Mental Test (SMMT)

Bireylerin kognitif durumlarının değerlendirilmesi için Standardize Mini Mental Test (SMMT) kullanıldı. Folstein ve ark. tarafından 1975 yılında hazırlanan bir testtir (Folstein et al., 1975). Testte çok sayıda soru bulunması ve uygulama süresinin 30 dakikayı aşması nedeniyle Molloy ve Standish testin standardizasyonunu yapmıştır (Molloy & Standish, 1997). 2002 yılında Güngen ve ark. tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği gerçekleştirilmiştir. Test yönelim, kayıt hafızası, dikkat ve hesaplama, hatırlama ve lisan olmak üzere beş ana başlıktan oluşur. Toplam 11 madde bulunur ve 30 puan üzerinden değerlendirilir (Güngen et al., 2002).

2.3.4 Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Formu (UFAA-KF)

UFAA-KF bireylerin fiziksel aktivite düzeyini belirlemek amacıyla kullanıldı. Anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2005 yılında Sağlam ve ark. tarafından yapılmıştır. Anket dört bölümden oluşmaktadır ve toplam yedi soru içerir. Son yedi gün içinde en az 10 dakika süren şiddetli fiziksel aktivite, orta şiddetli fiziksel aktivite, yürüme ve oturma ile harcanan zaman sorgulanır. Nihai skor hesaplanırken oturarak geçirilen zaman hariç diğer her bir bölüm için aktivitenin metabolik eşdeğeri (MET), aktivitelerde geçirilen zaman (dk) ve aktivite frekansları (gün) çarpıldıktan sonra ayrı ayrı toplanarak MET-dakika skoru elde

edilir. Aktiviteler için belirlenen MET değerleri kullanılır. Bunlar; şiddetli fiziksel aktivite için 8 MET, orta şiddetli fiziksel aktivite için 4 MET, yürüme için 3.3 MET ve oturma için 1.5 MET'tir. Elde edilen skor üç sınıfa ayrılır. Bunlar; inaktif, minimal aktif ve çok aktiftir.

a) İnaktif (Kategori 1): En düşük fiziksel aktivite seviyesidir. Kategori 2 ve kategori 3 kriterlerine dahil olmayan durumlar “inaktif” olarak düşünülür.

b) Minimal Aktif (Kategori 2): Aşağıda açıklanan kriterlerden birine dahil olunması durumunda “minimal aktif” olarak kategorize edilir.

- Şiddetli fiziksel aktivitenin 3 gün ya da daha fazla, bir gün içinde en az 20 dakika gerçekleştirilmesi,
- Orta şiddetli fiziksel aktivitenin 5 gün veya daha fazla yapılması ya da bir gün içinde en az 30 dakika süre ile gerçekleştirilmesi,
- En az 600 MET-dk/haftayı skorunu sağlayacak olan 5 ve daha fazla gün yürüyüş, orta şiddetli fiziksel aktivite veya şiddetli fiziksel aktivitenin toplamı.

c) Çok Aktif (Kategori 3): Sağlık için minimum fiziksel aktivite tavsiyelerini sağlayan bireyler için oluşturulmuş bir kategoridir. Ölçüm günde bir saat ve üzerinde yapılan orta şiddetli aktiviteye eş değerdir. Sağlıksal faydaların sağlanması için elzem olan aktivite düzeyidir. “Çok aktif” sınıflandırması yapılabilmesi için iki durum vardır. Bunlar;

- En az 1500 MET-dk/hafta skora ulaşan ve en az 3 gün süren şiddetli fiziksel aktivite,
- En az 3000 MET-dk/hafta skora ulaşan 7 ya da daha fazla gün yürüyüş, orta şiddetli fiziksel aktivite ve şiddetli fiziksel aktivitenin kombinasyonudur (Saglam et al., 2010).

2.3.5 Egzersiz Yarar/Engel Ölçeği (EYEÖ)

Egzersiz Yarar/Engel Ölçeği (EYEÖ) ilk olarak 1987 yılında Sechrist ve ark. tarafından bireylerin egzersize yönelik yarar ve engel algılarını tespit etmek amacıyla geliştirilmiştir (Sechrist et al., 1987). Ortabağ ve ark. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini 2010 senesinde yapmıştır. Ölçek birbirinden bağımsız iki farklı ölçek olarak da kullanılabilir. Bunlar; Egzersiz Yarar Ölçeği ve Egzersiz Engel Ölçeği'dir. Yarar ölçeğinde 29 madde, engel ölçeğinde ise 14 madde bulunmaktadır. Ölçeğin bütünü olan EYEÖ ise toplam 43 maddeden oluşur ve

kendi içinde 9 alt boyut içermektedir. Bunlar; hayatı geliştirme, psikolojik görünüm, fiziksel performans, sosyal etkileşim, koruyucu sağlık, egzersiz ortamı, zaman harcama, fiziksel efor ve aile desteğidir. Dörtlü likert tasarımı sahip olan ölçek için 1'den (Kesinlikle katılmıyorum) 4'e (Kesinlikle katılıyorum) kadar işaretlenebilecek dört adet cevap mevcuttur. Bu ölçekler ayrı ayrı da değerlendirilebilir. Ölçek için alınabilecek toplam puan en düşük puan 43, en yüksek puan 172'dir. Yarar ölçeği toplam puanı en düşük 29, en yüksek 116'dır. Yarar ölçeğinden alınacak puanın artması kişide egzersiz yarar algısının iyi olduğunu gösterir. Engel ölçeğinde ise en düşük puan 14, en yüksek puan 56'dır. Engel ölçeği bağımsız olarak kullanıldığı zaman alınan puan arttıkça bireyin engel algısının arttığı görülür (Ortabag et al., 2010).

2.3.6 Menopozal Semptomlar için Egzersiz ve Fizyoterapi

Modalitelerine Bakış Açısı Değerlendirme Anketi

Bu test çalışmayı yürüten araştırmacılar tarafından literatür desteği ile oluşturuldu (Eskicioğlu, 2020; Karakuş, 2006; Oğurlu, 2008). Menopoz semptomları olan kadınların egzersiz ve fizyoterapi modalitelerine bakış açılarını değerlendirmek amacıyla hazırlandı. Ankette toplam 12 adet soru bulunmaktadır. Bu sorular;

- Bireylerin düzenli egzersiz yapma durumu (evet/hayır),
- Menopozun neden olduğu semptomlar hakkında bilgi durumu (evet/hayır)
- Menopoz hakkında bilgi edindiği kaynaklar (internet-televizyon-kitap-sağlık profesyonelleri (hekim, fizyoterapist, hemşire, ebe ve diğer)-arkadaş/akraba-bilgi edinmedim),
- Vücutlarında yaşadıkları değişiklikler (evet/hayır),
- Yaşadıkları menopoz semptomları;
 1. Merkezi sinir sistemi bozuklukları
 2. Vücut kütle indeksi ve metabolik değişiklikler
 3. Kardiyovasküler değişiklikler
 4. Ürogenital semptomlar
 5. Cinsel disfonksiyon
 6. Kas iskelet sistemi semptomları

- Farklı menopoz semptomları için tercih ettikleri egzersiz ve fizyoterapi modaliteleri sorgulanarak kaydedildi. Bu modaliteler;

1. Aerobik egzersizler

- İp atlama
- Yürüyüş
- Koşu
- Yüzme
- Bisiklet vb.

2. Eklem hareket açıklığı egzersizleri

3. Kuvvetlendirme egzersizleri

- Elastik bant-tüp egzersizleri
- Dumbell egzersizleri
- Kalistenik egzersizler
- Pelvik taban kas eğitimi

4. Elektroterapi ve fizyoterapi modaliteleri

- Elektriksel stimülasyon
- Biofeedback
- Masaj
- Sıcak-soğuk uygulamalar
- Kinezyobantlama

5. Tamamlayıcı tedaviler

- Yoga
- Pilates
- Gevşeme egzersizi
- Solunum egzersizi

2.3.7 Pelvik Taban Sağlığı Bilgi Testi (PTSBT)

Pelvik Taban Sağlığı Bilgi Testi (PTSBT) pelvik taban sağlığı bilgi düzeyini araştırmaktadır ve orijinal versiyonu Türkçedir. Pelvik taban sağlığı bilgi testi 2021 yılında Al-Deges ve Çelenay tarafından geliştirilmiştir. Yüz geçerliliği kapsamında %93.61 oranında anlaşılır olduğu kanıtlanmıştır. Bu test pelvik tabana ait 8 maddeden oluşan fonksiyon/disfonksiyon alt boyutu, 13 maddeden oluşan risk ve etiyoloji alt boyutu ve 8 maddeden oluşan tanı/tedavi alt boyutu olmak üzere üç bölümden oluşur. Tüm alt boyutlarıyla birlikte ölçeğin 29 sorusu bulunmaktadır.

Testte yer alan olumlu maddeler için ‘Evet’, olumsuz maddeler için ‘hayır’, herhangi bir fikre sahip olmayan katılımcılar için ‘bilmiyorum’ seçeneği bulunmaktadır. Testten alınan toplam puan en düşük 0 iken toplam en yüksek 29’dur. Bu puanlar en düşük ve en yüksek olmak üzere sırasıyla fonksiyon/disfonksiyon alt boyutunda 0-8, risk ve etyoloji alt boyutunda 0-13, tanı ve tedavi boyutunda ise 0-8 puan aralığındadır (Al-Deges & Çelenay, 2021) (Fotoğraf 2.1).



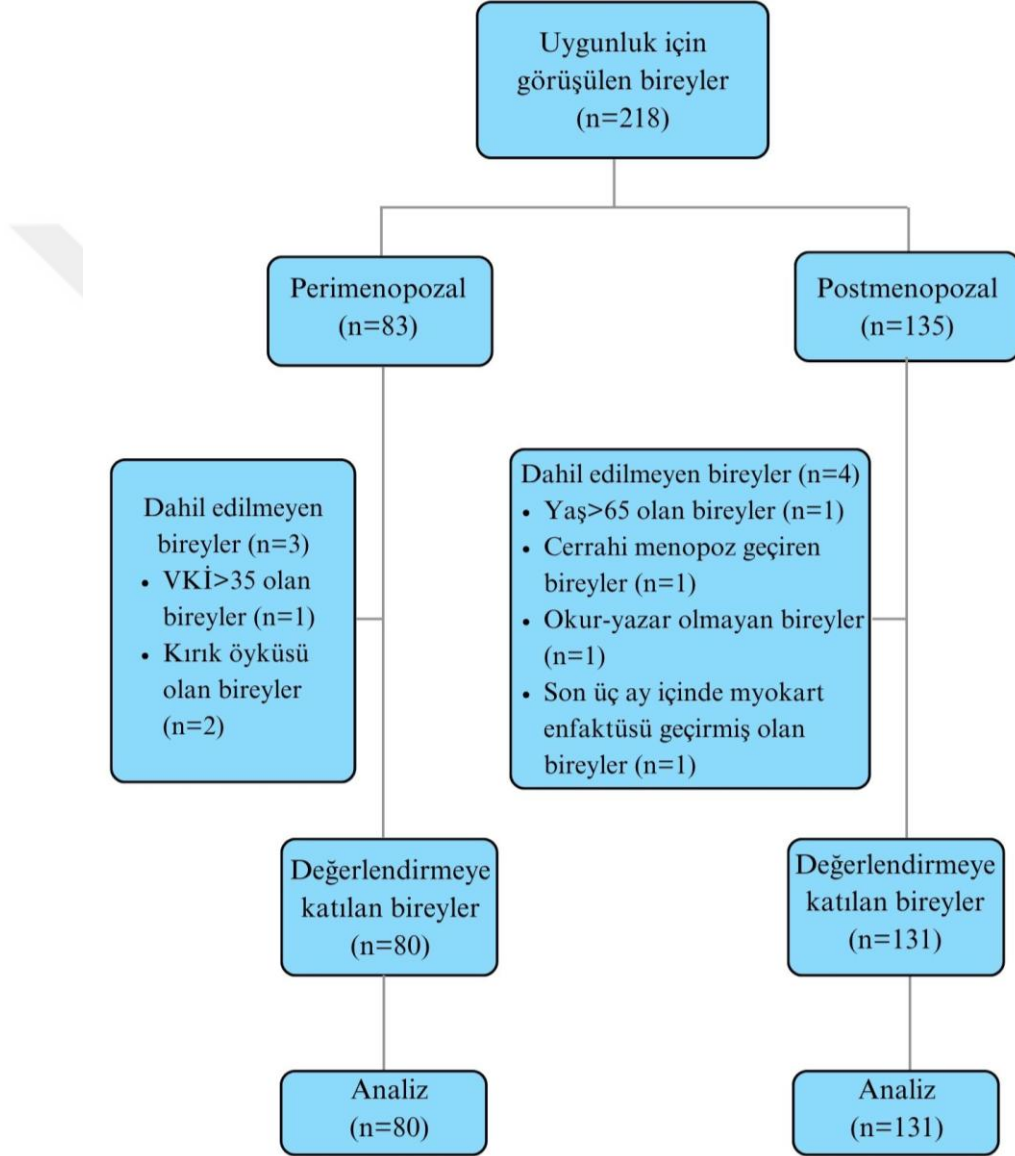
Fotoğraf 2.1. Gönüllü kadınlara anket formu uygulaması

2.4 Verilerin Analizi

Veriler SPSS 25.0 (IBM SPSS Statistics 25 software (Armonk, NY: IBM Corp.) paket programıyla analiz edildi. Sürekli değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma, ortanca (IQR: 25.-75. yüzdelikler), en küçük-en büyük değerler ve kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak verildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğunun incelenmesinde Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testleri kullanıldı. Parametrik test varsayımları sağlandığında bağımsız grup farklılıklarının karşılaştırılmasında Bağımsız gruplarda t testi; parametrik test varsayımları sağlanmadığında ise bağımsız grup farklılıklarının karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanıldı. Sayısal veriler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı. Kategorik veriler arasındaki farklılıklar Ki-kare testi ve Fisher kesin ki-kare ile incelendi. Tüm incelemelerde $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

3. BULGULAR

Çalışma Mart 2024-Nisan 2025 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Bu çalışma için menopo  döneminde bulunan 218 kadın ile görüşüldü. Dahil edilme kriterlerini karşılamayan 7 kadın çalışmadan dışlandı. Toplam 211 kadın birey çalışmaya dahil edildi. Dahil edilen bireyler menopo  evresine göre perimenopo al ve postmenopo al olmak üzere iki gruba ayrıldı (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Akış diyagramı

Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması $52,03 \pm 5,74$ yılıdır. Katılımcıların %51,7'si şehir merkezinde, %48,3'i ilçe merkezinde ve %2,8'i kırsalda yaşıyordu. Asgari ücret ve asgari ücretin üzerinde gelire sahip olan katılımcıların toplam oranı %83,9'du. Bireylerin %20,9'u çalışırken %79,1'i çalışmıyordu. Aynı zamanda evli olan katılımcı oranı %82,5 iken bekar katılımcı oranı %17,5 olarak hesaplandı. Tüm katılımcıların sigara maruziyet ortalamaları $2,78 \pm 7,55$ paket yılıdır. Çalışmaya katılan kadınların ortalama vücut kütle indeksi (VKİ) değerleri ise $29,98 \pm 3,63$ kg/m² olarak hesaplandı.

Menopoz evresine göre yapılan karşılaştırmalarda bireylerin yaş ve meslek değişkenlerinde gruplar arasında fark olduğu saptandı ($p=0,0001$). Postmenopozal grupta bulunan bireylerin yaş değerleri perimenopozal gruba göre daha yüksekti. Eğitim durumu incelendiğinde postmenopozal grupta ilköğretim düzeyinde olanların oranı daha yüksekken, lise ve üniversite mezunu olanların oranı perimenopozal grupta daha fazlaydı ($p=0,009$). Meslek durumu açısından ise perimenopozal grupta çalışan bireylerin oranının postmenopozal gruptan daha yüksek bulundu ($p=0,001$). Diğer değişkenler olan yaşanılan yer, gelir düzeyi, medeni durum, sigara kullanımı ve sigara maruziyeti açısından gruplar benzerdi ($p>0,05$). Postmenopozal grupta bulunan bireylerin VKİ değerleri perimenopozal gruba göre daha fazlaydı ($p=0,038$) (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Bireylerin sosyo-demografik/fiziksel özellikleri ve menopoz evrelerine göre karşılaştırılması

		Tüm Katılımcılar (n=211)	Menopoz Evresi		
			Perimenopozal (n=80)	Postmenopozal (n=131)	p
Yaş (yıl)	A.O±S.S	52,03±5,74	46,56±4,04	55,37±3,7	0,0001* (z=-10,786)
	Med (IQR)	52,03 (48-57)	46,56 (43,25-50)	55,37 (53-59)	
	Min-Maks.	40-65	40-59	42-65	
Yaşadığı Yer	Şehir Merkezi	109 (%51,7)	41 (%51,3)	68 (%51,9)	0,926 (kk=0,009)
	İlçe Merkezi ve Kırsal	102 (%48,3)	39 (%48,8)	63 (%48,1)	
Eğitim Durumu	İlköğretim	152 (%72)	48 (%60)	104 (%79,4)	0,009* (kk=9,390)
	Lise	32 (%15,2)	18 (%22,5)	14 (%10,7)	
	Üniversite	27 (%12,8)	14 (%17,5)	13 (%9,9)	
Gelir Düzeyi	Asgari Ücret Altı	34 (%16,1)	10 (%12,5)	24 (%18,3)	0,246 (kk=4,15)
	Asgari Ücret	66 (%31,3)	21 (%26,3)	45 (%34,4)	
	Asgari Ücret x2	97 (%46,0)	42 (%52,5)	55 (%42)	
	Asgari Ücret x3 ve fazlası	14 (%6,6)	7 (%8,8)	7 (%5,3)	
Meslek	Çalışıyor	44 (%20,9)	26 (%32,5)	18 (%13,7)	0,001* (kk=10,591)
	Çalışmıyor	167 (%79,1)	54 (%67,5)	113 (%86,3)	
Medeni Durum	Evli	174 (%82,5)	70 (%87,5)	104 (%79,4)	0,133 (kk=2,259)
	Bekar	37 (17,5)	10 (%12,5)	27 (%20,6)	
Sigara Kullanımı	Evet	41 (19,4)	21 (%26,3)	20 (%15,3)	0,154 (kk=3,743)
	Hayır	164 (77,7)	57 (%71,3)	107 (%81,7)	
	Bırakmış	6 (2,8)	2 (%2,5)	4 (%3,1)	
Sigara Maruziyeti (paketxyıl)	A.O±S.S	2,78±7,55	2,98±7,29	2,6±7,73	0,118 (z=-1,562)
	Med (IQR)	2,78 (0-0)	2,98 (0-1)	2,65 (0-0)	
	Min-Maks.	0-40	0-35	0-40	
VKİ (kg/m2)	A.O±S.S	29,98±3,63	29,41±3,5	30,32 ± 3,68	0,038* (z=-2,079)
	Med (IQR)	30,8 (27,34-33,2)	30,12 (26,84-32,04)	31,25 (27,78-33,29)	
	Min-Maks.	18,2-36,79	21,45-34,89	18,2-36,79	

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; n: Frekans; %: Yüzde; A.O: Aritmetik ortalama; S.S: Standart sapma; Med (IQR): Ortanca (25.-75. Yüzdelikler); Min – maks: En küçük – en büyük değerler; kk: Ki-kare testi; z: Mann Whitney U testi

Menopoz sınıflarına göre yapılan karşılaştırmalarda parite, abortus sayısı, küretaj sayısı ve yaşayan çocuk sayısı benzerdi (p>0,05). Buna karşın doğum şekli

ve gravida sayıları farklıydı ($p<0,005$). Doğum şekli açısından postmenopoz grubunda vajinal doğum oranı daha yüksekken, perimenopoz grubunda sezaryen ve her iki doğum türünü yaşayanların oranı daha fazlaydı ($p=0,0001$). Ayrıca postmenopoz grubunda gravidanın 1-2 aralığında olması durumu perimenopoz grubundan daha düşüktü ($p=0,007$) (Tablo 3.2).

Tablo 3.2. Bireylerin obstetrik özellikleri ve menopoz evrelerine göre karşılaştırılması

		Tüm Katılımcılar (n=211)	Menopoz Evresi		p
			Perimenopozal (n=80)	Postmenopozal (n=131)	
		n (%)	n (%)		
Doğum Şekli	Nullipar	15 (%7,5)	2 (%2,5)	13 (%9,9)	0,0001* (kk=23,459)
	Vajinal	134 (%63,5)	40 (%50)	94 (%71,8)	
	Sezaryen	24 (%11,5)	17 (%21,3)	7 (%5,3)	
	Vajinal ve Sezaryen	38 (%18,0)	21 (%26,3)	17 (%13)	
Gravida	0	13 (%6,2)	2 (%2,5)	11 (%8,4)	0,007* (kk=10,002)
	1-2	49 (%23,2)	27 (%33,8)	22 (%16,8)	
	3 ve üzeri	149 (%70,6)	51 (%63,8)	98 (%74,8)	
Parite	0	20 (%10,6)	7 (%10)	13 (%10,9)	0,272 (kk=2,603)
	1-2	57 (%30,2)	26 (%37,1)	31 (%26,1)	
	3 ve üzeri	112 (%59,3)	37 (%52,9)	75 (%63)	
Abortus	0	161 (%76,3)	63 (%78,8)	98 (%74,8)	0,742 (kk=0,596)
	1-2	46 (%21,8)	16 (%20)	30 (22,9)	
	3 ve üzeri	4 (%1,9)	1 (%1,3)	3 (%2,3)	
Küretaj	0	159 (%75,4)	67 (%83,8)	92 (%70,2)	0,064 (kk=5,485)
	1-2	43 (%20,4)	10 (%12,5)	33 (%25,2)	
	3 ve üzeri	9 (%4,3)	3 (%3,8)	6 (%4,6)	
Yaşayan Çocuk Sayısı	0	17 (%8,1)	3 (%3,8)	14 (%10,7)	0,114 (kk=4,351)
	1-2	67 (%31,8)	30 (37,5)	37 (%28,2)	
	3 ve üzeri	127 (%60,2)	47 (%58,8)	80 (%61,1)	

n: Frekans; %: Yüzde; * $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı farklılık; n: Frekans; %: Yüzde; Min – maks: En küçük – en büyük değerler; kk: Ki-kare testi

Tüm katılımcıların MSDÖ toplam puan ortalamaları $18,97\pm7,98$ idi. Katılımcılar MSDÖ somatik alt boyutundan $2,9\pm2,12$ puan, MSDÖ psikolojik alt boyutundan $11,98\pm5,45$ puan ve MSDÖ ürogenital alt boyutundan ise $4,13\pm3,14$ puan aldı. Menopoz evresine göre yapılan karşılaştırmalarda MSDÖ toplam ve psikolojik alt boyutları açısından gruplar benzerdi. Somatik ve ürogenital alt boyut

puanlarında ise fark olduğu bulundu. Postmenopozal grupta somatik şikayet seviyeleri perimenopozal gruba kıyasla daha yüksek bulundu ($p=0,004$). Benzer şekilde ürogenital şikayet puanları da postmenopozal grupta daha fazlaydı ($p=0,02$) (Tablo 3.3).

Tablo 3.3. Bireylerin menopoz semptom şiddeti puanları ve menopoz evrelerine göre karşılaştırılması

		Tüm Katılımcılar	Menopoz Evresi		
			Perimenopozal	Postmenopozal	p
MSDÖ	A.O±S.S	18,97±7,98	18,24±7,58	19,42±8,21	0,297
Toplam	Med (IQR)	18,97 (14-24)	18,24 (13-23)	19,42 (14-24)	($t=-1,045$)
	Min-Maks	1-39	3-38	1- 39	
MSDÖ	A.O ± S.S	2,9±2,12	2,35±1,92	3,23±2,17	0,004*
Somatik	Med (IQR)	2,9 (1-5)	2,35 (1-4)	3,23 (2-5)	($z=-2,845$)
	Min-Maks	0-8	0-6	0-8	
MSDÖ	A.O±S.S	11,98±5,45	12,49±5,3	11,66±5,54	0,288
Psikolojik	Med (IQR)	11,98 (8-16)	12,49 (9-16)	11,66 (8-16)	($t=1,065$)
	Min-Maks	0-24	1-24	0-23	
MSDÖ	A.O ± S.S	4,13±3,14	3,45±2,74	4,54±3,3	0,02*
Ürogenital	Med (IQR)	4,13 (2-6)	3,45 (1-5,75)	4,54 (2-7)	($z=-2,334$)
	Min-Maks	0-12	0-12	0-12	

* $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı farklılık; A.O: Aritmetik ortalama; S.S: Standart sapma; Min – maks: En küçük – en büyük değerler; MSDÖ: Menopoz semptomları değerlendirme ölçeği z: Mann Whitney U testi; t: Bağımsız gruplarda t testi

Çalışmaya katılan bireylerin Standardize Mini Mental Test ortalamaları $23,84\pm2,94$ puandı. Menopoz evresine göre yapılan karşılaştırmalarda toplam SMMT puanı gruplar arasında farklı bulundu ($p<0,05$). Perimenopozal grubunun SMMT puanı postmenopozal gruba daha yüksekti. Ayrıca SMMT sınıflarına bakıldığında da perimenopozal grupta 24 ve üzeri puan alma durumunun postmenopozal gruba göre yüksek olduğu görüldü ($p=0,005$) (Tablo 3.4).

Tablo 3.4. Bireylerin kognitif durumları ve menopoz evrelerine göre karşılaştırılması

		Tüm Katılımcılar	Menopoz Evresi		
			Perimenopozal (n=80)	Postmenopozal (n=131)	p
SMMT	A.O±S.S	23,84±2,94	24,83±2,64	23,24±2,97	0,001* (z=-3,464)
	Med (IQR)	23,84 (22-26)	24,83 (23-27)	23,24 (22-25)	
	Min-Maks.	14-30	19-30	14-30	
SMMT Sınıf	24 puan altı	97 (%46)	27 (%33,8)	70 (%53,4)	0,005* (kk=7,749)
	24 puan ve üzeri	114 (%54)	53 (%66,3)	61 (%46,6)	

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; A.O: Aritmetik ortalama; S.S: Standart sapma; Med (IQR): Ortanca (25.-75. Yüzdelikler); Min – maks: En küçük – en büyük değerler; z: Mann Whitney U testi; kk: Ki-kare testi; SMMT: Standardize mini mental test

Çalışmaya katılan tüm bireylerin UFAA-KF toplam skor ortalamaları 455,62±602,26 MET-dk/hafta olarak bulundu. UFAA-KF oturma süreleri haftalık ortalama 367,11±153,25 dakikaydı. Menopoz evrelerine göre yapılan karşılaştırmalarda toplam fiziksel aktivite düzeyi (UFAA toplam puanı) açısından gruplar benzerdi (p=0,839). Ancak oturma süresi (UFAA-KF oturma) açısından anlamlı bir fark bulundu; postmenopozal grubun günlük oturma süresi perimenopozal gruba göre daha yüksek saptandı (p=0,014) (Tablo 3.5).

Tablo 3.5. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri ve menopoz evrelerine göre karşılaştırılması

		Tüm Katılımcılar (n=211)	Menopoz Evresi		
			Perimenopozal (n=80)	Postmenopozal (n=131)	p
UFAA-KF Toplam	A.O±S.S	455,62±602,26	498,27±731,48	429,58±508,89	0,839 (z=-0,203)
	Med (IQR)	455,62 (99-594)	498,27 (99-569,25)	429,58 (99-594)	
	Min-Maks.	0-4158	0-4158	0-2772	
UFAA-KF Oturma	A.O±S.S	367,11±153,25	331,5±148,2	388,85±152,76	0,014* (z=-2,455)
	Med (IQR)	367,11 (240-480)	331,5 (240-420)	388,85 (300-480)	
	Min-Maks.	60-780	60-720	120-780	

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; n: Frekans; %: Yüzde; A.O: Aritmetik ortalama; S.S: Standart sapma; Med (IQR): Ortanca (25.-75. Yüzdelikler); Min – maks: En küçük – en büyük değerler; kk: Ki-kare testi; z: Mann Whitney U testi; UFAA-KF: Uluslararası fiziksel aktivite anketi-kısa formu

UFAA-KF seviyeye göre katılımcıların %77,5'i inaktif, %51,8'i minimal aktif ve %,5'i ise çok aktif olarak sınıflandı. Menopoz evrelerine göre yapılan karşılaştırmada fiziksel aktivite seviyeleri açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0,376$). Her iki grupta da bireylerin büyük çoğunluğu inaktif (<600 MET) seviyedeydi (Tablo 3.6).

Tablo 3.6. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyine göre sınıflandırılması ve menopoz evrelerine göre karşılaştırılması

		Tüm Katılımcılar (n=211)	Menopoz Evresi		
			Perimenopozal (n=80)	Postmenopozal (n=131)	p
UFAA-KF Seviye n (%)	İnaktif (<600 MET)	164 (%77,5)	62 (%77,5)	102 (%77,9)	0,376 (kk=1,959)
	Minimal aktif (600-3000 MET)	46 (%21,8)	17 (%21,3)	29 (%22,1)	
	Çok aktif (>3000 MET)	1 (%5)	1 (%1,3)	0 (%0)	

* $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı farklılık; n: Frekans; %: Yüzde; kk: Ki-kare testi; UFAA-KF: Uluslararası fiziksel aktivite anketi-kısa formu

Tüm katılımcıların EYEÖ toplam puan ortalamaları $126,55\pm12,48$ puandı. Katılımcıların ortalama YÖ puanı $98,21\pm15,97$ iken EÖ puanları ise ortalama olarak $27,8\pm10,99$ olarak bulundu. Menopoz evrelerine göre yapılan karşılaştırmalarda EYEÖ toplam puanı farklıydı. Postmenopozal kadınların EYEÖ toplam puanı perimenopozal gruba kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p=0,048$). YÖ toplam puanı ve EÖ toplam puanı açısından iki grup arasında fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo 3.7).

Tablo 3.7. Bireylerin egzersiz yarar ve engel algıları ve menopo evrelerine göre karşılaştırılması

		Tüm Katılımcılar (n=211)	Menopo Evresi		
			Perimenopoal (n=80)	Postmenopoal (n=131)	p
EYEÖ Toplam	A.O±S.S	126,55±12,48	124,38±12,14	127,87±12,55	0,048*
	Med (IQR)	126,55 (118-136)	124,38 (115-134)	127,87 (119-	(t=-
	Min-Maks.	87-159	88-150	137) 87-159	1,987)
YÖ	A.O±S.S	98,21±15,97	96,31±17,6	99,37±14,84	0,147
	Med (IQR)	98,21 (93-109)	96,31 (90,25-108)	99,37 (94-109)	(z=-
	Min-Maks.	2-116	2-116	22-116	1,449)
EÖ	A.O±S.S	27,8±10,99	27,03±9,05	28,27±12,03	0,627
	Med (IQR)	27,8 (20-33)	27,03 (21,25-32)	28,27 (20-34)	(z=-
	Min-Maks.	14-56	14-56	14-56	0,486)

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; A.O: Aritmetik ortalama; S.S: Standart sapma; Med (IQR): Ortanca (25.-75. Yüzdelikler); Min – maks: En küçük – en büyük değerler; z: Mann Whitney U testi; t: Bağımsız gruplarda t testi; EYEÖ: Egzersiz yarar/engel ölçeği; YÖ: Yarar ölçeği; EÖ: Engel ölçeği

Menopo evresine göre yapılan karşılaştırmalarda Menopo Semptomları için Egzersiz ve Fizyoterapi Modaliteleri Bakış Açısı Değerlendirme Anketi'ndeki 1, 2 ve 3. sorular için fark olduğu bulundu (p<0,05). Postmenopoal kadınlarda 1 ve 4. sorulara “Evet” yanıtı verenlerin oranı perimenopoal kadınlara göre daha yüksekti. 2. soru için “Evet” yanıtı perimenopoal grupta postmenopoal gruba göre daha yüksek bulundu. 3. soru için postmenopoal grupta “Hiçbiri” seçeneğinin tercih edilme oranı daha fazlaydı. Diğer sorularda (3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 ve 12) menopo dönemleri arasında fark saptanmadı (p>0,05). Tüm katılımcıların menopo semptomları için egzersiz ve fizyoterapi modalitelerine bakış açısı değerlendirme anketi değerlendirmeleri Tablo 3.8'de verildi.

Tablo 3.8. Bireylerin menopoz semptomları için egzersiz ve fizyoterapi modalitelerine bakış açısı değerlendirme anketi sonuçları ve menopoz evlerine göre karşılaştırılması

		Tüm Katılımcılar (n=211)	Menopoz Evresi		
			Perimenopozal (n=80)	Postmenopozal (n=131)	p
1. Soru: Düzenli egzersiz yapıyor musunuz?	Evet	62 (%29,4)	15 (%18,8)	47 (%35,9)	0,008* (kk=7,022)
	Hayır	149 (%70,6)	65(%81,2)	84 (%64,1)	
2. Soru: Menopoz semptomları hakkında herhangi bir bilgi edindiniz mi?	Evet	110 (%52,1)	51 (%63,7)	59 (%45)	0,008* (kk=6,969)
	Hayır	101 (%47,9)	29 (%36,3)	72 (%55)	
3. Soru: Menopoz semptomları ile ilgili edindiğiniz bilginin kaynağı nedir?	Hiçbiri	101 (%47,9)	29 (%36,3)	72 (%55)	0,052 (kk=7,734)
	İnternet	18 (%8,5)	7 (%8,8)	11 (%8,4)	
	Sağlık personeli	25 (%11,8)	13 (%16,1)	12 (%9,2)	
	Arkadaş/akraba	67 (%31,8)	31 (%38,8)	36 (%27,4)	
4. Soru: Menopozla ilişkili olarak vücudunuzda değişiklik yaşadığınızı düşünüyor musunuz?	Evet	123 (%58,3)	36 (%45)	87 (%66,4)	0,002* (kk=9,367)
	Hayır	88 (%41,7)	44 (%55)	44 (%33,6)	
5. Soru: Menopoz semptomlarınızla baş etmek için sağlık profesyonellerine başvurduğunuz mu?	Evet	45 (%21,3)	12 (%15)	33 (%25,2)	0,08 (kk=3,074)
	Hayır	166 (%78,7)	68 (%85)	98 (%74,8)	
6. Soru: Menopoz semptomlarınızla baş etmek için egzersiz yapıyor musunuz?	Evet	34 (%16,1)	13 (%16,3)	21 (%16)	0,966 (kk=0,002)
	Hayır	177 (%83,9)	67 (%83,8)	110 (%84)	
7. Soru: Merkezi sinir sistemi bozuklukları ile baş etmek için hangi modalite ya da modaliteleri tercih ettiniz?	Aerobik Egzersiz	10 (%4,7)	4 (%5)	6 (%4,6)	0,411 (kk=3,960)
	Elektroterapi ve FTR modaliteleri	1 (%5)	0 (%0)	1 (%0,8)	
	Tamamlayıcı Tedaviler	1 (%5)	1 (%1,3)	0 (%0)	
	Aerobik egzersiz ve FTR modaliteleri	5 (%2,4)	3 (%3,8)	2 (%1,5)	
	Hiçbiri	194 (%91,9)	72 (%90)	122 (%93,1)	

n: Frekans; %: Yüzde; *p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; kk: Ki-kare testi; BAT: Menopoz semptomları için egzersiz ve fizyoterapi modalitelerine bakış açısı değerlendirme anketi; FTR: Fizyoterapi ve rehabilitasyon; PTK: Pelvik taban kas eğitimi; EHA: Eklem hareket açıklığı; VKİ: Vücut kütle indeksi

Tablo 3.9. (devam). Bireylerin menopoz semptomları için egzersiz ve fizyoterapi modalitelerine bakış açısı değerlendirme anketi sonuçları ve menopoz evlerine göre karşılaştırılması

		Tüm Katılımcılar (n=211)	Menopoz Evresi		n
			Perimenopozal (n=80)	Postmenopozal (n=31)	
8. Soru: Kardiyovasküler değişiklikler ile baş etmek için hangi modalite ya da modaliteleri tercih ettiniz?	Aerobik egzersiz	17 (%8,1)	8 (%10)	9 (%6,9)	0,677 (kk=0,781)
	Aerobik egzersiz ve FTR modaliteleri	2 (%9)	1 (%1,3)	1 (%0,8)	
	Hiçbiri	192 (%91,0)	71 (%88,8)	121 (%92,4)	
9. Soru: VKİ ve metabolik değişiklikler için hangi modalite ya da modaliteleri tercih ettiniz?	Aerobik egzersiz	23 (%10,9)	12 (%15)	11 (%8,4)	0,135 (kk=2,230)
	Hiçbiri	188 (%89,1)	68 (%85)	120 (%91,6)	
10. Soru: Ürogenital semptomlar için hangi modalite ya da modaliteleri tercih ettiniz?	Aerobik egzersiz	3 (%1,4)	2 (%2,5)	1 (%0,8)	0,157 (kk=5,208)
	Aerobik egzersiz ve FTR modaliteleri	2 (%9)	2 (%2,5)	0 (%0)	
	PTKE	7 (%3,3)	2 (%2,5)	5 (%3,8)	
	Hiçbiri	199 (%94,3)	74 (%92,5)	125 (%95,4)	
11. Soru: Seksüel disfonksiyonlar için hangi modalite ya da modaliteleri tercih ettiniz?	Aerobik egzersiz	1 (%5)	1 (%1,3)	0 (%0)	0,142 (kk=3,911)
	Tamamlayıcı tedaviler	1 (%5)	1 (%1,3)	0 (%0)	
	Hiçbiri	209 (%99,1)	78 (%97,5)	131 (%100)	
12. Soru: Kas iskelet sistemi semptomları için hangi modalite ya da modaliteleri tercih ettiniz?	Aerobik egzersiz	11 (%5,2)	3 (%3,8)	8 (%6,1)	0,151 (kk=9,433)
	FTR modaliteleri	1 (%5)	1 (%1,3)	0 (%0)	
	Aerobik egzersiz ve FTR modaliteleri	2 (%9)	1 (%1,3)	1 (%0,8)	
	Tamamlayıcı tedaviler	3 (%1,4)	3 (%3,8)	0 (%0)	
	Aerobik ve kuvvetlendirme eğitimi	1 (%5)	0 (%0)	1 (%0,8)	
	EHA ve kuvvetlendirme eğitimi	5 (%2,4)	2 (%2,5)	3 (%2,3)	
	Hiçbiri	188 (%89,1)	70 (%87,5)	118 (%90,1)	

n: Frekans; %: Yüzde; *p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; kk: Ki-kare testi; BAT: Menopoz semptomları için egzersiz ve fizyoterapi modalitelerine bakış açısı değerlendirme anketi; FTR: Fizyoterapi ve rehabilitasyon; PTKE: Pelvik taban kas eğitimi; EHA: Eklem hareket açıklığı; VKİ: Vücut kütle indeksi

Tüm katılımcıların PTSBT toplam puanları $18,51 \pm 5,77$ olarak bulundu. PTSBT fonksiyon-disfonksiyon puan ortalamaları $4,27 \pm 1,93$, PTSBT risk-etiyoloji ortalama puanı $8,15 \pm 2,98$ ve PTSBT tanı-tedavi puanları ortalama $6,13 \pm 1,77$ idi. Menopoz evrelerine göre yapılan karşılaştırmalarda PTSBT toplam puanı, fonksiyon-disfonksiyon ve tanı-tedavi alt boyutları açısından gruplar arasında fark saptandı ($p < 0,05$). Perimenopozal grubunun PTSBT toplam puanı postmenopozal grubuna göre daha yüksekti. Benzer şekilde, fonksiyon-disfonksiyon ve tanı-tedavi alt boyutlarında da perimenopozal grupta bulunan bireylerin puanları postmenopozal gruba kıyasla daha yüksekti. Öte yandan, risk-etiyoloji alt boyutunda iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 3.9).

Tablo 3.10. Bireylerin pelvik taban bilgi düzeyleri ve menopoz evrelerine göre karşılaştırılması

		Tüm Katılımcılar	Menopoz Evresi		
			Perimenopozal	Postmenopozal	p
PTSBT Toplam	A.O $\pm$ S.S	18,51 $\pm$ 5,77	19,79 $\pm$ 4,85	17,73 $\pm$ 6,15	0,023*
	Med (IQR)	18,51 (16-22)	19,79 (17,25-23)	17,73 (15-21)	(z=-2,276)
	Min-Maks.	0-29	1-29	0-28	
PTSBT Fonksiyon-Disfonksiyon	A.O $\pm$ S.S	4,27 $\pm$ 1,93	4,69 $\pm$ 1,85	4,01 $\pm$ 1,94	0,013*
	Med (IQR)	4,27 (3-6)	4,69 (4-6)	4,01 (3-5)	(z=-2,494)
	Min-Maks.	0-8	1-8	0-8	
PTSBT Risk-Etiyoloji	A.O $\pm$ S.S	8,15 $\pm$ 2,98	8,5 $\pm$ 2,63	7,93 $\pm$ 3,16	0,376
	Med (IQR)	8,15 (7-10)	8,5 (7-10)	7,93 (6-10)	(z=-0,886)
	Min-Maks.	0-13	0-13	0-13	
PTSBT Tanı-Tedavi	A.O $\pm$ S.S	6,13 $\pm$ 1,77	6,41 $\pm$ 1,7	5,96 $\pm$ 1,79	0,029*
	Med (IQR)	6,13 (6-7)	6,41 (6-8)	5,96 (5-7)	(z=-2,189)
	Min-Maks.	0-8	0-8	0-8	

* $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı farklılık; n: Frekans; %: Yüzde; A.O: Aritmetik ortalama; S.S: Standart sapma; Med (IQR): Ortanca (25.-75. Yüzdelikler); Min – maks: En küçük – en büyük değerler; z: Mann Whitney U testi; PTSBT: Pelvik taban sağlığı bilgi testi

MSDÖ toplam puanı ile SMMT toplam puanı arasında negatif yönde ve çok zayıf düzeyde bir korelasyon tespit edildi ($r = -0,160$; $p = 0,020$) (Tablo 3.10).

Tablo 3.11. Bireylerin menopoz semptom şiddetleri ile kognitif durumlarının karşılaştırılması

		MSDÖ Toplam	MSDÖ Somatik	MSDÖ Psikolojik	MSDÖ Ürogenital
SMMT Toplam	r	-0,160*	-0,083	-0,107	-0,057
	p	0,020	0,228	0,122	0,410

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı korelasyon; r: Spearman korelasyon katsayısı; MSDÖ: Menopoz semptomları değerlendirme ölçeği; SMMT: Standardize mini mental test

UFAA-KF toplam puanı ile MSDÖ Toplam puanı arasında negatif yönde ve çok zayıf düzeyde bir korelasyon tespit edildi ($r=-0,135$, $p=0,049$). Benzer şekilde, UFAA-KF toplam puanı ile MSDÖ psikolojik alt boyutu arasında da negatif yönde ve çok zayıf düzeyde bir ilişki bulundu ($r=-0,178$; $p=0,009$). Buna karşılık, UFAA-KF oturma alt boyutu ile MSDÖ toplam ($r=0,177$; $p=0,010$) ve psikolojik alt boyutları ($r=0,139$; $p=0,044$) arasında pozitif yönde ve çok zayıf düzeyde korelasyon saptandı (Tablo 3.11).

Tablo 3.12. Bireylerin menopoz semptom şiddetleri ile fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması

		MSDÖ Toplam	MSDÖ Somatik	MSDÖ Psikolojik	MSDÖ Ürogenital
UFAA-KF Toplam	r	-0,135*	-0,072	-0,178*	-0,015
	p	0,049	0,297	0,009	0,824
UFAA-KF Oturma	r	0,177*	0,123	0,139*	0,129
	p	0,010	0,074	0,044	0,062

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı korelasyon; r: Spearman korelasyon katsayısı; MSDÖ: Menopoz semptomları değerlendirme ölçeği; UFAA-KF: Uluslararası fiziksel aktivite anketi-kısa formu

MSDÖ toplam puanı ile EYEÖ toplam ($r=0,213$) ve EÖ toplam ($r=0,279$) arasında pozitif yönde ve zayıf düzeyde korelasyon tespit edildi ($p<0,05$). MSDÖ psikolojik puanı ile EYEÖ toplam arasında, pozitif yönde ve çok zayıf düzeyde korelasyon vardı ($r=0,171$; $p<0,05$). MSDÖ psikolojik ile EÖ toplam arasında ise pozitif yönde ve zayıf düzeyde korelasyon tespit edildi ($r=0,256$; $p<0,05$). MSDÖ ürogenital puanı ile EYEÖ toplam ($r=0,213$; $p<0,05$) ve EÖ toplam ($r=0,279$; $p<0,05$) arasında pozitif yönde ve çok zayıf düzeyde korelasyon bulundu (Tablo 3.12).

Tablo 3.13. Bireylerin menopoz semptom şiddetleri ile egzersiz yarar ve engel algılarının karşılaştırılması

		MSDÖ Toplam	MSDÖ Somatik	MSDÖ Psikolojik	MSDÖ Ürogenital
EYEÖ	r	0,213*	0,107	0,171*	0,154*
Toplam	p	0,002	0,122	0,013	0,025
YÖ Toplam	r	0,004	0,026	0,008	-0,008
	p	0,948	0,709	0,910	0,910
EÖ Toplam	r	0,279*	0,099	0,256*	0,198*
	p	0,000	0,152	0,000	0,004

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı korelasyon; r: Spearman korelasyon katsayısı; MSDÖ: Menopoz semptomları değerlendirme ölçeği; EYEÖ: Egzersiz yarar engel ölçeği; YÖ: Yarar ölçeği; EÖ: Engel ölçeği

MSDÖ toplam, MSDÖ somatik, MSDÖ psikolojik ve MSDÖ ürogenital puanları ile PTSBT toplam, PTSBT fonksiyon-disfonksiyon, PTSBT risk-etiyoloji ve PTSBT tanı ve tedavi puanları arasında ilişki olmadığı bulundu ($p>0.05$) (Tablo 3.13).

Tablo 3.14. Bireylerin menopoz semptom şiddetleri ile pelvik taban sağlığı bilgi düzeylerinin karşılaştırılması

		MSDÖ Toplam	MSDÖ Somatik	MSDÖ Psikolojik	MSDÖ Ürogenital
PTSBT Toplam	r	0,007	-0,049	0,053	0,035
	p	0,925	0,479	0,442	0,610
PTSBT Fonksiyon-Disfonksiyon	r	-0,061	-0,051	-0,040	0,030
	p	0,377	0,463	0,567	0,663
PTSBT Risk-Etiyoloji	r	0,081	-0,007	0,112	0,070
	p	0,242	0,923	0,104	0,311
PTSBT Tanı-Tedavi	r	-0,062	-0,092	-0,015	-0,047
	p	0,370	0,182	0,833	0,500

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı korelasyon; r: Spearman korelasyon katsayısı; MSDÖ: Menopoz semptomları değerlendirme ölçeği; PTSBT: Pelvik taban sağlığı bilgi testi

Perimenopozal grupta MSDÖ alt boyutları ile PTSBT, UFAA ve SMMT ölçekleri arasındaki değişkenler arasında ilişki olmadığı bulundu ($p>0.05$). Postmenopozal grupta ise SMMT ile MSDÖ toplam arasında negatif yönde ve zayıf düzeyde korelasyon bulundu ($r=-0,221$; $p=0,011$). UFAA-KF toplam puanları ile MSDÖ toplam arasında, negatif yönde ve çok zayıf düzeyde ($r=-0,181$; $p=0,039$);

MSDÖ psikolojik alt boyutu ile ise negatif yönde ve zayıf düzeyde korelasyon belirlendi ($r=-0,238$; $p=0,006$). UFAA-KF oturma puanları ile MSDÖ toplam ($r=0,235$; $p=0,007$) ve MSDÖ psikolojik alt boyutları ($r=0,235$; $p=0,007$) arasında pozitif yönde ve zayıf düzeyde korelasyon gözlemlendi. MSDÖ toplam puanları ile EYEÖ toplam ($r=0,357$; $p=0,000$) ve EÖ toplam ($r=0,424$; $p=0,000$) puanları arasında pozitif yönde ve orta düzeyde korelasyon tespit edildi. MSDÖ somatik ile EYEÖ toplam ($r=0,172$; $p=0,049$) ve EÖ toplam ($r=0,242$; $p=0,005$) arasında anlamlı, pozitif yönde ve zayıf düzeyde korelasyon vardı. MSDÖ psikolojik ile EYEÖ toplam arasında pozitif yönde ve zayıf düzeyde korelasyon bulundu ($r=0,324$; $p=0,000$). MSDÖ ürogenital ile EYEÖ toplam ($r=0,177$; $p=0,043$) arasında pozitif yönde ve çok zayıf düzeyde; EÖ toplam ($r=0,300$; $p=0,000$) ile pozitif yönde ve zayıf düzeyde korelasyon tespit edildi. PTSBT risk-etiyoloji puanları ile MSDÖ toplam ($r=0,202$; $p=0,021$) ve psikolojik alt boyutları ($r=0,238$; $p=0,006$) arasında pozitif yönde ve zayıf düzeyde korelasyon tespit edildi (Tablo 3.14).

Tablo 3.15. Bireylerin menopoza evrelerine göre menopozal semptom şiddetleri ile kognitif durum, fiziksel aktivite düzeyi, egzersiz yarar/engel algısı ve pelvik taban bilgi düzeylerinin karşılaştırılması

		Perimenopozal (n=80)				Postmenopozal (n=131)			
		MSDÖ Toplam	MSDÖ Somatik	MSDÖ Psikolojik	MSDÖ Ürogenital	MSDÖ Toplam	MSDÖ Somatik	MSDÖ Psikolojik	MSDÖ Ürogenital
SMMT	r	-0,008	0,077	-0,076	0,048	-0,221*	-0,104	-0,152	-0,065
	p	0,940	0,495	0,501	0,673	0,011	0,239	0,083	0,460
UFAA-KF Toplam	r	-0,063	-0,080	-0,079	0,032	-0,181*	-0,090	-0,238*	-0,041
	p	0,577	0,480	0,484	0,779	0,039	0,308	0,006	0,645
UFAA-KF Oturma	r	0,040	0,002	0,012	0,046	0,235*	0,153	0,235*	0,127
	p	0,723	0,985	0,915	0,685	0,007	0,082	0,007	0,148
EYEÖ Toplam	r	-0,057	-0,046	-0,065	0,062	0,357*	0,172*	0,324*	0,177*
	p	0,614	0,682	0,564	0,582	0,000	0,049	0,000	0,043
YÖ	r	0,015	0,049	-0,022	0,125	-0,019	-0,017	0,039	-0,103
	p	0,897	0,665	0,844	0,268	0,828	0,851	0,661	0,241
EÖ	r	0,019	-0,183	0,099	-0,021	0,424*	0,242*	0,349*	0,300*
	p	0,869	0,105	0,384	0,851	0,000	0,005	0,000	0,000
PTSBT Toplam	r	-0,135	-0,152	-0,120	0,065	0,108	0,057	0,145	0,050
	p	0,232	0,179	0,288	0,567	0,218	0,521	0,098	0,574
PTSBT Fonksiyon-Disfonksiyon	r	-0,136	-0,084	-0,170	0,085	-0,010	0,014	0,004	0,038
	p	0,230	0,458	0,133	0,452	0,910	0,871	0,964	0,670
PTSBT Risk-Etiyoloji	r	-0,137	-0,145	-0,130	0,048	0,202*	0,088	0,238*	0,083
	p	0,227	0,198	0,252	0,673	0,021	0,319	0,006	0,343
PTSBT Tanı-Tedavi	r	-0,074	-0,121	-0,048	0,004	-0,037	-0,033	-0,005	-0,032
	p	0,515	0,286	0,672	0,971	0,675	0,705	0,953	0,713

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı korelasyon; r: Spearman korelasyon katsayısı; SMMT: Standardize mini mental test; UFAA-KF: Uluslararası fiziksel aktivite anketi-kısa formu; EYEÖ: Egzersiz yarar/engel ölçeği; YÖ: Yarar ölçeği; EÖ: Engel ölçeği; PTSBT: Pelvik taban sağlığı bilgi testi; MSDÖ: Menopoz semptomları değerlendirme ölçeği

Perimenopozal grupta, SMMT puanı ile UFAA-KF oturma arasında pozitif yönde ve zayıf düzeyde bir korelasyon tespit edildi ($r=0,113$; $p=0,319$). SMMT puanları ile PTSBT toplam ($r=0,427$; $p=0,000$); PTSBT fonksiyon-disfonksiyon ($r=0,406$; $p=0,000$) ve risk-etiyoloji alt boyutları ($r=0,410$; $p=0,000$) arasında, pozitif yönde ve orta düzeyde korelasyon; PTSBT tanı-tedavi alt boyutu ile pozitif yönde ve zayıf düzeyde bir korelasyon tespit edildi ($r=0,253$; $p=0,024$). Postmenopozal grupta ise SMMT puanları ile EYEÖ toplam arasında negatif yönde ve çok zayıf düzeyde ($r=-0,192$; $p=0,028$); EÖ toplam arasında ise negatif yönde ve zayıf düzeyde korelasyon saptandı ($r=-0,261$; $p=0,003$). SMMT puanları ile PTSBT toplam alt boyutu arasında pozitif yönde ve çok zayıf düzeyde ($r=0,195$; $p=0,025$); PTSBT fonksiyon-disfonksiyon ($r=0,238$; $p=0,006$) ve PTSBT tanı-tedavi alt boyutları ($r=0,209$; $p=0,017$) ile pozitif yönde ve zayıf düzeyde korelasyon tespit edildi (Tablo 3.15).

Tablo 3.16. Bireylerin menopoz evrelerine göre kognitif durumları ile fiziksel aktivite düzeyi, egzersiz yarar/engel algısı ve pelvik taban bilgi düzeylerinin karşılaştırılması

		Perimenopozal (n=80)	Postmenopozal (n=131)
		SMMT	SMMT
UFAA-KF Toplam	r	0,113	0,009
	p	0,319	0,922
UFAA-KF Oturma	r	0,248*	-0,027
	p	0,027	0,757
EYEÖ Toplam	r	-0,176	-0,192*
	p	0,118	0,028
YÖ	r	-0,188	0,042
	p	0,096	0,632
EÖ	r	-0,061	-0,261*
	p	0,592	0,003
PTSBT Toplam	r	0,427*	0,195*
	p	0,000	0,025
PTSBT Fonksiyon-Disfonksiyon	r	0,406*	0,238*
	p	0,000	0,006
PTSBT Risk-Etiyoloji	r	0,410*	0,168
	p	0,000	0,055
PTSBT Tanı-Tedavi	r	0,253*	0,209*
	p	0,024	0,017

* $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı korelasyon; r: Spearman korelasyon katsayısı; UFAA-KF: Uluslararası fiziksel aktivite anketi-kısa formu; EYEÖ: Egzersiz yarar/engel ölçeği; YÖ: Yarar ölçeği; EÖ: Engel ölçeği; PTSBT: Pelvik taban sağlığı bilgi testi; SMMT: Standardize mini mental test

UFAA oturma puanı ile YÖ puanı arasında negatif yönde ve çok zayıf düzeyde ($r=-0,152$; $p=0,027$); EÖ toplam puanı ile pozitif yönde ve çok zayıf düzeyde korelasyon vardı ($r=0,151$; $p=0,028$) (Tablo 3.16).

Tablo 3.17. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri ile egzersiz yarar ve engel algılarının karşılaştırılması

		UFAA-KF Toplam	UFAA-KF Oturma
EYEÖ	r	-0,074	0,016
	p	0,285	0,822
YÖ	r	-0,045	-0,152*
	p	0,518	0,027
EÖ	r	-0,020	0,151*
	p	0,775	0,028

* $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı korelasyon; r: Spearman korelasyon katsayısı; UFAA-KF: Uluslararası fiziksel aktivite anketi-kısa formu; EYEÖ: Egzersiz yarar/engel ölçeği; YÖ: Yarar ölçeği; EÖ: Engel ölçeği

PTSBT risk-etiyoloji puanı ile EYEÖ toplam arasında pozitif yönde ve çok zayıf düzeyde korelasyon tespit edildi ($r=0,143$; $p=0,038$) (Tablo 3.17).

Tablo 3.18. Bireylerin egzersiz yarar ve engel algıları ile pelvik taban sağlığı bilgi düzeylerinin karşılaştırılması

		EYEÖ Toplam	YÖ	EÖ
PTSBT Toplam	r	0,105	0,063	0,053
	p	0,128	0,363	0,443
PTSBT Fonksiyon-Disfonksiyon	r	-0,008	-0,056	0,016
	p	0,913	0,421	0,816
PTSBT Risk-Etiyoloji	r	0,143*	0,097	0,035
	p	0,038	0,162	0,615
PTSBT Tanı-Tedavi	r	-0,005	0,044	-0,036
	p	0,943	0,525	0,608

* $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı korelasyon; r: Spearman korelasyon katsayısı; EYEÖ: Egzersiz yarar engel ölçeği; YÖ: Yarar ölçeği; EÖ: Engel ölçeği; PTSBT: Pelvik taban sağlığı bilgi testi

Perimenopozal grupta PTSBT toplam, PTSBT fonksiyon-disfonksiyon, PTSBT risk-etiyoloji ve PTSBT tanı-tedavi puanları ile EYEÖ toplam, YÖ ve EÖ arasında ilişki olmadığı bulundu ($p>0,05$). Postmenopozal grupta ise PTSBT risk-etiyoloji ile EYEÖ toplam arasında pozitif yönde ve çok zayıf düzeyde korelasyon tespit edildi ($r=0,189$; $p=0,031$) (Tablo 3.18).

Tablo 3.19. Bireylerin menopoz evrelerine göre pelvik taban sağlığı bilgi düzeyleri ile egzersiz yarar/engel algılarının karşılaştırılması

		Perimenopozal (n=80)			Postmenopozal (n=131)		
		EYEÖ Toplam	YÖ	EÖ	EYEÖ Toplam	YÖ	EÖ
PTSBT Toplam	r	0,129	0,116	0,074	0,147	0,066	0,051
	p	0,256	0,305	0,512	0,094	0,457	0,566
PTSBT Fonksiyon-Disfonksiyon	r	-0,033	-0,044	-0,065	0,056	-0,037	0,076
	p	0,773	0,696	0,565	0,522	0,673	0,387
PTSBT Risk-Etiyoloji	r	0,103	0,132	0,007	0,189*	0,094	0,053
	p	0,364	0,245	0,953	0,031	0,287	0,548
PTSBT Tanı-Tedavi	r	0,108	0,069	0,124	-0,026	0,057	-0,116
	p	0,341	0,543	0,272	0,772	0,519	0,188

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı korelasyon; r: Spearman korelasyon katsayısı; PTSBT: Pelvik taban sağlığı bilgi testi; EYEÖ: Egzersiz yarar/engel ölçeği; YÖ: Yarar ölçeği; EÖ: Engel ölçeği

4. TARTIŞMA

Bu çalışma menopoz döneminde bulunan kadınlarda menopoz semptomlarını yönetmek amacıyla tercih edilen egzersiz ve fizyoterapi modalitelerini; bireylerin egzersize yönelik yarar ve engel algılarını; pelvik taban sağlığına ilişkin bilgi düzeylerini ve fiziksel aktivite düzeylerini değerlendirmek amacıyla planladı. Perimenopozal ve postmenopozal gruplarda yapılan karşılaştırmalarda grupların yaş, eğitim durumu ve meslek değişkenleri dışında homojen dağılım gösterdiği görüldü. Çalışmamızda menopoz döneminde bulunan kadınların menopoz semptomlarını azaltmak için egzersiz ve fizyoterapi modalitelerini tercih etmediği ve egzersizin yararlarının farkında olmadığı görüldü. Egzersizin faydalarına yönelik farkındalığı yüksek olan kadınlar, daha aktif bir yaşam tarzı benimsemişti ve sedanter davranış düzeyleri daha düşüktü. Katılımcıların çoğu fiziksel olarak inaktif ve postmenopozal grubun sedanter davranış düzeyleri daha yüksekti. Postmenopozal kadınlar menopozun somatik ve ürogenital şikayetlerini perimenopozal kadınlara göre daha fazla yaşıyordu. Menopoz semptomlarını daha şiddetli yaşayan kadınların fiziksel aktivite düzeyi düşüktü ve egzersize karşı engel algıları yüksekti. Perimenopozal kadınların pelvik taban sağlığı hakkındaki bilgi düzeyleri postmenopozal kadınlardan daha yüksekti. Ayrıca pelvik taban sağlığı bilgi düzeylerinin kognitif fonksiyonları azalmış olan kadınlarda daha düşük olduğu görüldü.

4.1 Bireylerin Sosyo-demografik, Fiziksel ve Obstetrik Özellikleri

DSÖ menopoz dönemindeki kadınların yaş ortalamasını 45-55 olarak açıklamıştır (WHO, 2024). Türkiye’de ise menopoz yaşı üzerine gerçekleştirilen çeşitli araştırmalar menopozun genellikle 45-49 yaşlarında başladığını ortaya koymaktadır. Özdemir ve Çöl tarafından gerçekleştirilen çalışmada menopoz yaşı $47\pm4,2$ yıl olarak bildirilmiştir (O. Özdemir & Çöl, 2004). Başka bir çalışmada ise kadınların ortalama menopoz yaşı $45,8\pm5,5$ yıl olduğu görülmektedir (Discigil et al., 2006). Çalışmamıza katılan kadınların yaş ortalaması $52,03\pm5,74$ yıldır ve popülasyonun literatüre benzer bir yaş ortalamasına sahip olduğu görüldü. 2020 yılında menopoz evresine göre yapılan bir çalışmada perimenopozal dönemdeki kadınların yaş ortalaması $49,6\pm3,3$ yıl, postmenopozal dönemde ise $53,6\pm3,4$ yıl olarak bulunmuştur (Soares et al., 2020). Benzer şekilde, çalışmamızda

postmenopozal kadınların perimenopozal gruba kıyasla daha ileri yaşta oldukları saptanmıştır.

2020 yılında postmenopozal kadınlarla gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcıların %70'inin okur yazar olmadığı ve kalanının ise ilköğretim ve lise seviyesinde olduğu görülmektedir (Sivapragasam et al., 2020). Ülkemizde gerçekleştirilen büyük örneklemli çalışmalarda ise menopo  dönemindeki kadınların yarısından fazlasının lise altı eğitim seviyesinde olduğu bildirilmiştir (Ayranci et al., 2010; Polat & Karasu, 2022). Çalışmamızda bireylerin %72'sinin ilköğretim mezunu olduğu ve eğitim seviyelerinin düşük düzeyde sınıflandığı görüldü. Bu sonuç literatürde sunulan verilerle benzer niteliğe sahipti. Postmenopozal kadınlarda temel eğitim (ilköğretim) seviyesinde olanların oranı perimenopozal dönemdeki kadınlardan daha fazla bulunmuştur (Bondarev et al., 2018). Yaş aralığı baz alınarak gerçekleştirilen bir çalışmada ise postmenopozal dönem yaş ortalamasına (50-54) sahip kadınların perimenopozal yaş ortalamasına (40-44) sahip olan gruba göre daha düşük eğitim düzeyinde olduğu görülmektedir (Ayranci et al., 2010). Çalışmamızda literatüre benzer doğrultuda ilköğretim düzeyinde olma durumunun postmenopozal grupta daha fazla olduğu görüldü. Bu sonuç, eğitim düzeyine bağlı farklılıkların göz ardı edilmemesi ve özellikle düşük eğitilmiş menopozal kadınlar için sağlıkla ilgili bilgiye erişimi artıracak çalışmaların desteklenmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Menopo  dönemindeki kadınlarla gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcıların %17,6'sı çalışırken, %82,4'ü çalışmadığını bildirmiştir (Polat & Geçici, 2021). İngiltere'de 50-64 yaş grubundaki kadınları içeren bir çalışma, şiddetli vazomotor ve nöropsikolojik semptomlar yaşayan kadınların iş performansını sürdürmekte zorlandıklarını; bu nedenle çalışma saatlerini azaltma veya erken emekliliği düşünme gibi durumlar yaşadıklarını raporlamıştır (D'Angelo et al., 2022). Çalışmamızda yer alan kadınların çoğunluğunun çalışmadığı görüldü. Ayrıca, perimenopozal grupta çalışan kadın oranı postmenopozal gruba göre daha yüksekti. Bu farkın kadınların çalışma hayatında aktif bulunmaması ya da yaş nedeniyle emekli olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Büyük çok uluslu yaşlı kadın kohortlarında bildirilen VKİ değerleri aşırı kilolu kategorisindedir (Bondarev et al., 2018; Boursiquot et al., 2022; Evenson et al., 2021). Perimenopoz ve postmenopoz dönemleri yüksek VKİ değeri ile ilişkilidir (Matthews et al., 2001). 2024 yılında gerçekleştirilen bir

sistematik incelemede perimenopozal dönemde yüksek parite ve düşük fiziksel aktivite düzeyi obezitenin güçlü öngörücüleri arasında yer almıştır (Verma et al., 2024). Finlandiya’da 913 kadınla gerçekleştirilen bir çalışmada VKİ değerleri postmenopozal kadınlarda perimenopozal kadınlara kıyasla daha yüksek bulunmuştur (Bondarev et al., 2018). Çalışmamıza katılan bireyler DSÖ’ye göre aşırı kilolu sınıfında yer almaktaydı (WHO, 1995). Postmenopozal kadınların VKİ düzeyleri perimenopozal gruptan daha fazla saptanmıştır. Bu sonuç, literatürde menopoiz sonrası dönemde görülen kilo artışıyla örtüşmektedir. Östrojen düzeylerindeki düşüşe bağılı olarak metabolizma hızının azalması ve yağ dağılımında abdominal bölgeye eğilimin artması, bu sonucu açıklayan başlıca etkenler arasında yer alabilir.

Sezaryen doğum oranlarının küresel epidemiyolojisi ve eşitsizliklerini inceleyen bir çalışmada sezaryen doğumun, doğumların %44,3’ünde kullanıldığı görülmüştür. Latin Amerika ve Karayipler bölgesinde doğumların %4,1’inde kullanıldığı ve bu oranın Batı ve Orta Afrika bölgesinden on kat daha fazla olduğu bildirilmiştir. Sezaryen doğumun düşük ve orta gelirli ülkelerde en zengin kesimde, en fakir kesime göre beş kat fazla olduğu açıklanmıştır (Boerma et al., 2018). Postmenopozal kadınlarda gerçekleştirilen bir çalışmada vajinal doğum öyküsü olan kadınların sezaryen doğum öyküsü olanlara kıyasla daha az menopozun genitoüriner şikayetlerini yaşadıkları görülmektedir (Yaralizadeh et al., 2017). Sezaryen kullanımı dünya çapında istikrarlı bir şekilde artmakta ve kadınların %21,1’i sezaryen doğum gerçekleştirmektedir (Betran et al., 2021). Çalışmamızda, katılımcıların büyük çoğunluğunun vajinal doğum yaptığı görülmüştür. Postmenopozal grupta yalnızca vajinal doğum yapan kadınların oranı daha yüksekken, perimenopozal grupta sezaryen ya da her iki doğum yöntemini deneyimleyen kadınların oranı daha fazlaydı. Perimenopozal gruptaki kadınların yaşlarının daha genç olduğundan yola çıkarak elde ettiğimiz sonuçların son yıllarda sezaryen doğum oranlarındaki artışla paralel olduğunu görmekteyiz.

4.2 Bireylerin Menopoz Semptom Şiddetleri

Ülkemizde gerçekleştirilen bir çalışmada postmenopozal kadınlarda menopoz semptomları değerlendirme ölçeğı toplam puanı ortalama olarak 16.83 ± 9.31 bulunmuştur (Koçak & Beji, 2023). Bir başka çalışmada menopozal dönemdeki kadınların somatik ve psikolojik semptomları daha yüksek oranda ve

şiddette yaşadıkları görülmektedir (Banerjee et al., 2024). Hindistan'daki bir çalışmada menopozlu kadınların ortalama MSDÖ puanı 20 ± 7 olarak bulunmuş; özellikle uyku bozukluğu, eklem-kas ağrısı ve yorgunluk gibi somatik semptomların belirgin olduğu, buna karşın psikolojik ve ürogenital alt boyutların daha düşük puanlandığı bildirilmiştir. Aynı zamanda postmenopozal kadınlarda toplam semptom puanı perimenopozal gruptan daha yüksek olduğu görülmüştür (Nandan & Mohan, 2023). Uyanık ve Yıldız tarafından Türkiye'de yürütülen bir çalışmada ise perimenopozal kadınların MSDÖ toplam puanı ortalama 12.08 ± 6.10 iken, postmenopozal kadınların puanı 15.27 ± 6.30 olarak bulunmuştur. Postmenopozal kadınlarda somatik ve genel semptom puanlarının yüksek bulunmuştur (Uyanık & Yıldız, 2024). Postmenopozal dönemde östrojen azalmasıyla birlikte vazomotor semptomlar, vajinal kuruluk ve eklem ağrıları artmaktadır (Neels, Tjalma, et al., 2016). Çalışmamızda kadınların MSDÖ toplam puanı literatürle uyumlu olarak $18,97\pm7,98$ olarak bulunmuş, somatik ve ürogenital şikayetler postmenopozal grupta daha yüksek gözlenmiştir. MSDÖ toplam puanı ve psikolojik alt boyuttan elde edilen sonuçların menopoz evrelerine göre fark göstermediği görüldü. Bu durumun psikolojik semptomların menopozal evreden ziyade kişinin yaşam koşullarından etkilenmesi sebebiyle gerçekleşmiş olabileceğini düşünmekteyiz.

4.3 Bireylerin Kognitif Durumları

Postmenopozal dönemde östrojenin azalmasıyla birlikte hipokampus ve prefrontal kortekste sinaptik plastisitenin zayıflaması hafıza, dikkat ve yürütücü işlevlerde gerilemeye yol açmaktadır (Sherwin & McGill, 2003). Güngen ve ark. tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada SMMT'den 24 puanın altında alınan sonuçların bireyde hafif demansa yol açtığı bildirilmektedir (Güngen et al., 2002). 2024 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada postmenopozal kadınların SMMT test skorları 24.63 ± 4.77 olarak bulunmuş ve bireyler hafif kognitif bozukluk aralığının alt sınırında yer almıştır (Ashraf et al., 2024). Perimenopozal ve postmenopozal dönemde kognitif seviyeyi karşılaştıran bir çalışmada her iki grubun bilişsel olarak etkilendiği görülmüştür (Weinstein et al., 2023). Çalışmamızda tüm katılımcıların SMMT skor ortalamaları $23,84\pm2,94$ olarak bulundu. Literatüre paralel şekilde menopoz döneminde bulunan kadınların kognitif kapasitelerinin azaldığı görüldü. Aynı zamanda çalışmamızda menopoz evreleri bakımından postmenopozal grupta

bulunan kadınların kognitif durumları perimenopozal kadınlardan daha düşüktü. Bu sonuç literatürü desteklemektedir. Menopoz sonrası dönemde östrojen düzeylerinin daha da azalması, östrojenin kognitif fonksiyonlar üzerindeki koruyucu etkisinin azalmasına yol açıyor olabilir. Bu doğrultuda, postmenopozal dönemde kognitif kapasite kaybını önlemek için farmakolojik ve yaşam tarzı müdahalelerini (düzenli egzersiz, stres yönetimi gibi) içeren çok boyutlu stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir.

2022 yılında menopoz semptomlarının kognitif performansa etkisini inceleyen bir çalışmada şiddetli menopoz semptomu yaşayan kadınların kognitif durumlarının hafif semptom yaşayan akranlarına kıyasla önemli ölçüde daha düşük olduğu görülmektedir (Kaur & Kaur, 2022). Perimenopozal semptom şiddeti ile kognitif gerileme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmada ise katılımcıların semptom şiddetleri ile kognitif durumları arasında dikkate değer bir ilişki bulunmuştur. Bu durum bilişsel riskleri azaltmak için semptom yönetiminin önemini vurgulamaktadır (K. Liu et al., 2024). Latin Amerika’da 1287 postmenopozal kadının katıldığı bir çalışmada bilişsel bozukluğu olan kadınların olmayanlara kıyasla şiddetli menopoz semptomu yaşadıkları görülmüştür (Calle et al., 2024). Sonuçlarımız, literatürle uyumlu şekilde, menopoz döneminde artan semptom şiddetinin nörokognitif fonksiyonları olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir. Perimenopozal grupta semptom şiddeti ile kognitif işlevler arasında bir ilişki bulunmazken, postmenopozal grupta semptom şiddetinin artışıyla birlikte kognitif kapasitenin azaldığı belirlenmiştir. Bu farklılığın, östrojen eksikliğine bağlı olarak beyin yapılarında oluşan değişikliklerden kaynaklanabileceği öne sürülebilir.

4.4 Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Egzersiz Yarar/Engel

Algıları

Menopoz dönemindeki kadınlarla gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcıların neredeyse %45,4’ü inaktif olarak sınıflandırılmaktadır (El Hajj et al., 2020). 2021 yılında Kolombiya’da gerçekleştirilen bir çalışmada ise postmenopozal kadınların %82,5’inin fiziksel olarak inaktif düzeyde olduğu görülmüştür (Rebolledo-Cobos et al., 2021). Fiziksel aktivite düzeyi ile menopoz evreleri ilişkisinin araştırıldığı çalışmalarda elde edilen sonuçlar farklılık göstermektedir. 2020 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada postmenopozal dönemde bulunan bireylerin perimenopozal dönemde olanlara kıyasla daha düşük

fiziksel aktiviteye sahip olduğunu gösterilmiştir (El Hajj et al., 2020). Başka bir çalışmada ise fiziksel aktivitenin vazomotor semptom algısını azalttığı ancak menopoza dönemlerine göre katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri arasında fark olmadığı görülmüştür (Wasley & Gailey, 2024). Çalışmamızda perimenopozal (%77,5) ve postmenopozal (%77,9) grupta bulunan kadınların çoğunluğu inaktifti. Postmenopozal grubun haftalık oturma süresi perimenopozal gruba kıyasla belirgin biçimde yüksekti. Literatürdeki çeşitli çalışmalara benzer olarak menopoza dönemine göre yapılan karşılaştırmada perimenopozal ve postmenopozal grupların fiziksel aktivite düzeyi açısından benzer olduğu görüldü. Bu durumun çalışmaya katılan popülasyonun çoğunluğunun inaktif olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Aynı zamanda toplumumuzdaki kadınların fiziksel aktivitenin menopoza semptomlarını azaltabileceği konusunda yetersiz bilgiye sahip olmalarının bu durumu açıklayabileceğine inanıyoruz. Bu dönemde kadınların fiziksel aktiviteye yönelik farkındalığının artırılması ve özellikle postmenopozal dönemde görülen sedanter davranışı kontrol altına almak için fiziksel aktiviteyi destekleyecek mekanizmalarının kuvvetlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Son beş yılda yayımlanan çalışmalar fiziksel aktivite düzeyi azaldıkça menopoza semptom şiddetinin arttığını sistematik biçimde göstermektedir. 2023 yılında Çin’de gerçekleştirilen bir çalışmada fiziksel aktivite düzeyi arttıkça menopoza semptom görülme sıklığının azaldığı gösterilmiştir (S. W. Wu et al., 2023). Benzer biçimde Akdeniz havzasında 1113 kadın ile gerçekleştirilen çalışmada menopoza dönemindeki kadınların neredeyse yarısının düşük fiziksel aktiviteye sahip olduğu ve fiziksel olarak aktif olan kadınların vazomotor, psikososyal, fiziksel ve seksüel semptomları deneyimleme oranının daha az olduğu görülmüştür (El Hajj et al., 2020). Gerçekleştirilen bir meta-analizde düşük ve orta yoğunlukta yapılan fiziksel aktivitelerin hem menopoza geçiş dönemi hem de postmenopozal dönemde depresyon ve anksiyete gibi psikolojik semptomlarla başa çıkmada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Yue et al., 2025). Postmenopozal dönemde bulunan kadınların fiziksel aktivite düzeyleri ile menopoza semptom şiddetini inceleyen bir çalışmada katılımcıların %45,6’sının minimal aktif, %40,8’inin ise inaktif olduğu görülmüştür. Bu çalışma postmenopozal kadınların fiziksel aktivite düzeyinin azalmasıyla menopoza semptom şiddetlerinin arttığını göstermektedir (Mete et al., 2025). Menopoza döneminde düzenli egzersiz yapan kadınlarda menopozun somatik ve psikolojik semptom skorlarının belirgin şekilde

düşük olduğu bildirilmiştir (Tokgöz & Tosun, 2020). Yüksek ve orta düzeyde fiziksel aktiviteye sahip olan kadınların aktif olmayanlara kıyasla menopoiz semptom şiddetlerinin daha az olduğu çalışmalarda vurgulanmıştır (Dąbrowska-Galas et al., 2019). Bir başka çalışmada fiziksel olarak aktif olan kadınların toplam menopoiz semptom skorları ile somatik, psikolojik ve ürogenital semptom skorlarının daha az aktif olan kadınlara kıyasla düşük olduğu bulunmuştur (Tan et al., 2014). Çalışmamızda bulunan popülasyonun çoğunluğu (%77,7) fiziksel aktivite bakımından inaktifti. Literatüre benzer şekilde fiziksel aktivite düzeyi arttıkça toplam menopoiz semptom şiddetinin azaldığı görüldü. Aynı zamanda fiziksel aktivite seviyesinin artması psikolojik semptom şiddetinin azalmasına sebep oldu. Somatik ve ürogenital semptomlar ile fiziksel aktivite düzeyi arasında ilişki bulunmadı. Gruplar arası yapılan karşılaştırmalarda perimenopozal grupta fiziksel aktivite düzeyi ve menopoiz semptom şiddeti arasında ilişki yoktu. Postmenopozal grupta ise toplam menopoiz semptom şiddeti ile MSDÖ psikolojik alt boyut puanları arttıkça fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı görüldü. Aynı zamanda egzersiz engel algısı yüksek olan postmenopozal kadınların kognitif kapasitelerinin azaldığı gösterildi. Elde ettiğimiz sonuçlar, menopoiz dönemindeki kadınlara ilişkin güncel kanıtlarla genel olarak tutarlıdır. Ancak somatik, psikolojik ve ürogenital semptomlara ilişkin literatürdeki verilerin farklılık göstermesi; örneklem özellikleri, kullanılan değerlendirme ölçekleri, kültürel faktörler ve bireysel yaşam koşullarındaki değişkenlik gibi etkenlerden kaynaklanıyor olabilir.

Bildiğimiz kadarıyla menopoiz döneminde kadınların egzersiz yarar/engel algılarını doğrudan inceleyen çalışma bulunmamaktadır. Ancak literatürde popülasyonumuza benzer özellikte katılımcılarla gerçekleştirilen araştırmalar mevcuttur. Covid-19 döneminde Türkiye’de her iki cinsiyetle yürütölen bir çalışmada kadın katılımcıların egzersiz yarar/engel ölçeğı toplam puanlarının $119,65 \pm 9,84$, algılanan egzersiz yarar puanı $90,58 \pm 10,55$ ve algılanan engel puanı $29,07 \pm 4,68$ olarak açıklanmıştır. Aynı çalışmada inaktif olan katılımcıların yarar algılarının aktif olanlardan az olduğu bulunmuştur (Girgin & Okudan, 2021). Yaş ortalaması 50,9 olan Avustralyalı kadınlarla gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcılar için ortalama engeller puanı 28,6 iken yarar puanı ortalaması 89,5 bulunmuştur. Bu çalışmada egzersiz fayda algısı düşük olan kadınlarda engel algılarının yüksek olduğu görölmüştür (Mcguire et al., 2016). 2019 yılına gerçekleştirilen bir müdahale çalışmasında yüz yüze, sanal ve bağımsız web tabanlı

gruplarda yarar algısında anlamlı artış olurken engel algısı gruplar arasında değişim göstermemiştir (McGuire et al., 2019). Çalışmamızda literatüre benzer doğrultuda egzersiz yarar/engel ölçeği toplam puanı tüm katılımcılarda $126,55 \pm 12,48$, algılanan yarar puanı $98,21 \pm 15,97$ ve engel puanı ise $27,8 \pm 10,99$ olarak bulundu. Çalışmamızda egzersize ilişkin yarar ve engel algılarının menopoz evresine göre değişmediği görülmüştür. Sonuçlarımız menopoz döneminde bulunan kadınların menopoz evresinden bağımsız olarak egzersizin yararları konusunda bilinçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Aynı zamanda egzersiz programlarının yalnızca fizyolojik değil, bilişsel ve algısal bileşenleri de hedef alması gerektiğini ve özellikle engel algısını azaltan uygulamaların etkili olabileceğini düşündürmektedir.

2024 yılında gerçekleştirilen nitel bir çalışmada postmenopozal dönemdeki kadınlar menopoz semptomlarını egzersiz yapmanın önündeki engel olarak tanımlamıştır (Khademi et al., 2024). İrlandalı kadınlarda fiziksel aktiviteye katılımı engelleyen faktörler arasında menopozal geçişle ilişkili semptomlar yer almıştır (McNulty et al., 2024). Çalışmamızda tüm bireyler için egzersiz engel algıları arttıkça menopoz semptomların şiddetlendiği görüldü. Perimenopozal grupta menopoz semptomlarının şiddeti ile egzersizin yarar veya engel algıları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Buna karşılık, postmenopozal grupta egzersizi zorlaştıran faktörlere yönelik algısı yüksek olan kadınların daha şiddetli menopoz semptomları yaşadığı görülmüştür. Özellikle somatik ve ürogenital yakınmaları fazla olan bireylerde engel algısının daha belirgin olması, mevcut literatürle uyumlu bir sonuçtur. Bu durum, postmenopozal dönemdeki kadınların egzersizin semptom yönetimindeki rolüne yeterince aşina olmamaları ve artan semptom yükünün fiziksel aktiviteye katılımı olumsuz etkilemesiyle açıklanabilir.

Bildiğimiz kadarıyla literatürde doğrudan menopoz döneminde bulunan kadınların fiziksel aktivite düzeyi ile egzersiz yarar ve engel algısı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara rastlanmamakla birlikte, benzer popülasyonda yapılan çalışmalar mevcuttur. Orta yaşlı kadınlarda yapılan kesitsel analizde, sedanter olarak geçirilen zamanın fazla olması yaşam kalitesinde azalma ve daha düşük fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkilendirilmiştir (Marín-Jiménez et al., 2020). 2024 yılında gerçekleştirilen bir sistematik incelemeden elde edilen bilgiler doğrultusunda fiziksel aktiviteye katılımı engelleyen faktörler arasında sağlık sorunları, menopoz semptomları ve düşük öz-yeterlilik öne çıkmaktadır. Öte

yandan egzersizin menopo  semptomları üzerindeki faydalarına dair farkındalık, egzersiz yetkinliği hissi ve güvenlik algısı olumlu etkiler arasında yer almaktadır (Casey et al., 2024). Çalışmamızda fiziksel aktivite düzeyinin egzersizin yarar ve engel algısını etkilemediği görülmüştür. Ancak artan oturma süreleri sebebiyle meydana gelen sedanter davranış, bireylerin egzersizin yararlarına ilişkin farkındalık düzeylerinin az olduğunu ve egzersize yönelik engel algısı taşıdıklarını gösterdi. Bu durum sıcak basması, eklem ağrısı ve kas kuvvetinin azalması gibi menopo  semptomlarının kişide egzersiz yapmayı güçleştireceği algısı oluşturmasından kaynaklanabilir. Egzersizin yararlarını deneyimlemek için düzenli ve doğru şekilde uygulamaya ihtiyaç vardır. Bu durum göz önünde bulundurularak fizyoterapistler tarafından yürütülecek interaktif eğitim çalışmaları ile bireylerin egzersizin yararları ve menopo  semptomlarının yönetiminde kullanımı konusunda bilgilendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

4.5 Bireylerin Menopo  Semptomları için Egzersiz ve Fizyoterapi

Modalitelerine Bakış Açıları

2024 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada menopo  döneminde bulunan 625 kadının %59'unun menopo  hakkında bilgi almak istedikleri ortaya konmuştur. Tercih edilen bilgi kaynakları aile hekimleri (%67), internet (%37), arkadaş (%11,7) ve aile (%9,3) olarak açıklanmıştır (Natvik et al., 2024). 2025 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada menopo  döneminde yaş arttıkça sağlık profesyoneline başvuru oranının arttığı bildirilmiştir (Cunningham et al., 2025). 947 perimenopo al kadından alınan verileri içeren bir çalışmada katılımcıların %68,2'sinin menopo  hakkında çoğunlukla arkadaşlarıyla konuşarak ya da çeşitli web sitelerini kullanarak bilgi aradığı bulunmuştur (Harper et al., 2022). Literatürde menopo  döneminde kadınların bilgi arayışları hakkında yapılan çalışmalarda en çok tercih edilen bilgi kaynağı ile ilgili çelişkili sonuçlar vardır. Çalışmamızda katılımcıların %52,1'inin menopo  hakkında bilgi arayışı içinde olduğu görülürken, bilgi edinilen kaynaklar arasında ilk sırada arkadaş/akraba yer aldı. Perimenopo al grupta bulunan kadınların ve postmenopo al kadınların menopo  hakkındaki bilgi edindiği kaynakların benzer olduğu görüldü. Elde ettiğimiz sonuçlar, menopo  döneminde bulunan kadınların bilgi edinme arayışlarının menopo  evresinden etkilenmediğini ortaya koymuştur. Bu doğrultuda menopo  dönemindeki kadınların

menopoz hakkındaki farkındalıklarını artırmaya yönelik bilinçlendirme çalışmalarının yapılmasının faydalı olacağını düşünmekteyiz.

2023 yılında gerçekleştirilen bir sistematik incelemede menopoz semptomlarının kadınlarda daha olumsuz vücut algısına sebep olduğu görülmüştür (Vincent et al., 2023). Gümüşsoy ve ark. postmenopozal dönemde bulunan kadınların perimenopozal gruba kıyasla beden algısının daha fazla bozulduğunu bildirmektedir (Gümüşsoy et al., 2023). Çalışmamızda menopozla ilişkili olarak vücutlarında değişim yaşadıklarını düşünen kadınların oranı %58,3 olarak bulundu. Postmenopozal kadınların vücutlarıyla ilgili olumsuz algıları perimenopoz döneminde bulunan kadınlara göre daha yüksekti. Elde ettiğimiz sonuçlar literatüre paralel bir şekilde menopoz döneminde kadınların vücut algılarının değiştiği ve bu durumun postmenopozal dönemde daha fazla olduğu bilgisini doğrulamaktadır. Menopoz döneminde yaşanan fiziksel değişiklikler ve hormonal etkilenebilir. Ortaya konan bilgiler ışığında beden algısında meydana gelen değişiklikler için interdisipliner (fizyoterapi, beslenme ve psikolojik destek vb.) yaklaşımların geliştirilmesi ve teşvik edilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Carter ve ark. yedi ülkeyi kapsayan çevrimiçi anket çalışmalarında kadınların %41'inin menopoz dönemi başladığından itibaren egzersiz davranışlarında değişiklik olmadığını bildirmiştir (Carter et al., 2024). Orta yaşlı kadınlarda düzenli egzersize yönelik engelleri inceleyen bir çalışmada zaman kısıtlılığı ve menopoz semptomları yaygın engeller olarak açıklanmıştır (McArthur et al., 2014). İrlanda'da gerçekleştirilen niteliksel bir araştırmada kadınlar fiziksel aktiviteye katılımları önündeki engelleri; yeteneklerinin azaldığını düşünmeleri, menopozla ilişkili semptomlar yaşamaları ve destekleyici ortam oluşturmakta zorlanmaları olarak ifade etmektedir (McNulty et al., 2024). Alnjadat ve ark. tarafından yapılan çalışmada menopozal dönemdeki kadınların yalnızca %5'inin haftada 5-6 kez egzersiz yaparken %39,8'inin egzersiz yapmadığı rapor edilmiştir (Alnjadat et al., 2024). Kadınların menopoza ilişkin bilgi ve tutumlarını araştıran bir çalışmada menopozal semptomları azaltmak için tercih edilen yöntemler incelenmiş, perimenopozal ve postmenopozal grupta tercih edilme oranı en yüksek olan seçenek egzersiz yapmak olarak bildirilmiştir (Tariq et al., 2023). 40-65 yaş arası kadınların çoğunluğunun fiziksel aktivitenin menopoz üzerindeki olumlu etkilerinin farkında olduğu görülmektedir (Wasley & Gailey, 2024). Çalışmamızda

kadınların büyük bir kısmının menopoz semptomlarıyla (merkezi sinir sistemi bozuklukları, kardiyovasküler değişiklikler, vücut kütle indeksi ve metabolik değişiklikler, ürogenital semptomlar, seksüel disfonksiyonlar ve kas iskelet sistemi semptomları) baş etmek için egzersiz ve fizyoterapi modalitelerini tercih etmedikleri görüldü. Bu oran perimenopozal ve postmenopozal gruplar için benzerdi. Elde ettiğimiz sonuçlara göre egzersizin menopoz semptomlarıyla baş etme stratejisi olarak yaygın kullanılmadığı bilgisi literatürle benzerlik göstermektedir. Literatürden farklı olarak çalışmamızdaki katılımcıların menopoz semptomları için egzersizi tercih etmeme sebepleri katılımcıların çoğunun fiziksel olarak inaktif olmalarından kaynaklanabilir. Tüm bu sonuçlar doğrultusunda kadınların menopoz semptomları için egzersiz ve fizyoterapi modalitelerini tercih etmeme sebeplerinin bu konuda bilgi eksikliği sebebiyle olduğunu düşünmekteyiz. Bu eksikliği gidermek için düzenli bilgilendirme seminerleri ve erişilebilir eğitim programları planlanması gerektiği kanısındayız.

4.6 Bireylerin Pelvik Taban Sağlığı Bilgi Düzeyleri

Literatürde menopoz döneminde bulunan kadınlarda pelvik taban bilgisini araştıran çalışmalar bulunmakla beraber menopoz evresine göre bilgi düzeyini karşılaştıran çalışmalara rastlanmamıştır. Neels ve ark. menopoz dönemindeki kadınlarda ve postpartum dönemindeki kadınlarda pelvik taban bilgisini araştırmışlar ve postmenopozal kadınların %68'inin yeterince bilgilendirilmediğini rapor etmişlerdir. Aynı zamanda bu çalışmada her yaştan kadının pelvik taban hakkında yetersiz bilgiye sahip olduğu görülmektedir (Neels, Tjalma, et al., 2016). Mandimika ve ark. toplumda yaşayan kadınlar arasında üriner inkontinans ve pelvik organ prolapsusu hakkında küresel bir bilgi eksikliği olduğunu bildirmektedir (Mandimika et al., 2014). 2019 yılında gerçekleştirilen sistematik bir incelemede kadınların pelvik taban disfonksiyonları hakkındaki bilgilerinin çok sınırlı olduğu ve bu durumun sosyoekonomik değişkenlerden etkilenebileceği görülmektedir (Fante et al., 2019). Yaş ortalaması 53,3 olan Brezilyalı kadınlarla yapılan bir çalışmada katılımcıların düşük düzeyde pelvik taban bilgisine sahip oldukları bildirilmiştir (de Freitas et al., 2019). 2023 yılında Kılıç ve ark. cinsiyet ve eğitim seviyelerine göre pelvik taban sağlığı hakkındaki bilgi düzeyini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada kadın katılımcıların %90,8'inin testten 20 ve üzerinde puan alırken %9,96'sının 0 puan aldığı açıklanmıştır (Kılıç et al., 2023).

Çalışmamızda kadınların PTSBT puanları literatürle benzer ortalamaya sahipti. Menopoz evresine göre yapılan karşılaştırmada perimenopozal dönemde bulunan kadınların pelvik taban sağlığı bilgi düzeylerinin postmenopozal gruptan daha fazla olduğu görüldü. Bu durum perimenopozal kadınların eğitim düzeylerinin daha yüksek olmasından kaynaklanıyor olabilir. Pelvik taban sağlığı eğitim programlarının düşük okuryazarlık düzeyine uygun görsel-işitsel materyaller ve yalın bir dille hazırlanmış kılavuzlar ile gerçekleştirilmesinin uygun olacağını düşünmekteyiz.

Mevcut literatürde menopoz semptom şiddeti ile pelvik taban sağlığı bilgi düzeyini doğrudan birlikte inceleyen çalışmalara rastlanmamakla birlikte bu iki değişkeni bir arada ele alan veya dolaylı olarak ilişki kurmaya imkan tanıyan birkaç çalışma bulunmaktadır. Neels ve ark. tarafından gerçekleştirilen çalışmada postmenopozal kadınların %68'inin pelvik tabanla ilgili yetersiz bilgiye sahip oldukları ve bu kadınların çoğunun bilgiyi da geç bir yaşta aldıkları görülmüştür (Neels, Tjalma, et al., 2016). Bu durum daha fazla semptom gösteren kadınların pelvik taban bilgi eksikliğini çok hissettikleri şeklinde yorumlanabilir. Perimenopozal kadınlarda menopoz semptom şiddetleri pelvik taban sağlığı bilgi düzeyini etkilemezken, postmenopozal grupta pelvik tabanın risk ve etiyolojisi hakkındaki bilgi düzeyi yüksek olan kadınların daha çok menopoz semptomu yaşadıkları görüldü. Aynı zamanda her iki grup içinde kadınların kognitif kapasiteleri arttıkça pelvik taban hakkında bilgi düzeylerinin arttığı görüldü. Bu sonuçlar daha fazla semptom yaşayan kadınların pelvik tabanla ilgili bilgi eksikliklerini derinden hissettiklerini göstermektedir. Özellikle menopoz semptom şiddetini fazla yaşayan kadınlar başta olmak üzere menopoz döneminde bulunan kadınlara pelvik taban sağlığı hakkında kapsamlı bilgilendirme ve farkındalık programlarının uygulanması faydalı olabilir.

4.7 Çalışmanın Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bilimine Katkısı ve Limitasyonlar

Çalışmamız menopoz dönemindeki kadınlarda semptom şiddeti, pelvik taban bilgisi, fiziksel aktivite profili, egzersiz algıları ve kognitif durum gibi çok sayıda parametreyi eş zamanlı olarak inceleyerek, daha önce birbirinden bağımsız olarak ele alınmış parametreleri bir araya getirmiştir. Öncelikle perimenopoz ve postmenopoz evrelerindeki farklılıkların belirlenmesi fizyoterapistlerin döneme

özgü değerlendirme protokolleri geliştirmesine katkı sağlayacaktır. Çalışmamız egzersizin menopoz semptom yönetimindeki potansiyel rolüne dair farkındalığı ortaya koymaktadır. Egzersiz yarar algısının düşük olması ve sedanter davranış gibi engellerin ortaya konması bireye özgü ve motivasyon odaklı fizyoterapi programlarının uygulanması gerektiğini göstermektedir. Çalışmamız aynı zamanda menopoz semptom şiddeti ile pelvik taban sağlığı bilgisi ve kognitif durum arasındaki etkileşimi ortaya koyarak, eğitim odaklı müdahalelerde bu popülasyonun bilişsel olarak desteklenmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Ayrıca katılımcıların büyük çoğunluğunun inaktif düzeyde olması ve postmenopozal dönemde artan oturma süreleri, fizyoterapistlerin bütüncül yaklaşımlarla hastaya rehberlik etmesi gerektiğini ortaya koyar. Bu bütüncül perspektif fizyoterapi alanındaki klinik rehberlerin güncellenmesini ve kadın sağlığına yönelik sosyal destek mekanizmalarının kuvvetlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

Çalışmamızla ilgili bazı limitasyonlar mevcuttur. Çalışma tanımlayıcı bir tasarımla yürütüldüğü için elde edilen ilişkiler nedensel çıkarım yapmamıza olanak tanımamaktadır. Veriler büyük ölçüde öz-bildirim ölçeklerine dayandığı için katılımcıların yanlılığı ve hatalı cevap riski bulunmaktadır. Fiziksel aktivite ve sedanter davranışı objektif olarak değerlendirebilecek kapsamlı analizler kullanılmamıştır. Ayrıca çalışmamızda menopoz dönemindeki kadınların beden farkındalıkları değerlendirilmemiştir. Bireylerin aynı coğrafi bölgede yaşamaları sonuçların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Gelecekte daha geniş coğrafi dağılıma sahip, objektif ölçüm araçları kullanılan, yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip katılımcıların dahil olduğu, gruplar arasında daha dengeli dağılımın sağlandığı, daha uzun takip gerektiren ve beden farkındalığına ilişkin değerlendirmelerin de yapılacağı çalışmalarla bu limitasyonların aşılabileceğini düşünmekteyiz.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1 Sonuçlar

- 1) Postmenopozal kadınların menopozun somatik ve ürogenital şikayetlerini yaşama oranı perimenopozal gruptan daha yüksek bulundu.
- 2) Postmenopozal kadınların sedanter davranışı perimenopozal kadınlardan daha fazlaydı.
- 3) Menopoz evresine göre bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri ile egzersiz yarar ve engel algıları benzerdi.
- 4) Menopozlu kadınların menopoz semptomları için egzersiz ve fizyoterapi modalitelerini tercih etmedikleri bulundu.
- 5) Perimenopozal kadınların pelvik taban bilgi düzeyleri postmenopozal kadınlardan daha yüksekti.
- 6) Menopozlu kadınların menopoz semptom şiddetleri arttıkça kognitif fonksiyonlarının azaldığı ve egzersiz engel algısının arttığı görüldü.
- 7) Postmenopozal kadınlarda menopoz semptom şiddeti arttıkça pelvik taban sağlığının risk ve etiyoloji hakkında bilgi düzeyinin arttığı bulundu.
- 8) Menopozlu kadınların kognitif kapasiteleri arttıkça pelvik taban bilgi düzeylerinin arttığı görüldü.
- 9) Egzersizin yarar algısına sahip olan kadınların sedanter davranış oranı düşük bulundu.

5.2 Öneriler

- 1) Menopoz döneminde bulunan kadınlara egzersiz ve fizyoterapi modalitelerinin menopoz semptomlarının yönetimi üzerindeki etkisi ile ilgili bilgilendirme eğitimi verilmesini önermekteyiz.
- 2) Menopoz döneminde bulunan kadınların egzersiz yarar algısını artırmaya yönelik eğitim ve farkındalık programlarının oluşturulması gerektiğini düşünmekteyiz.
- 3) Fiziksel aktiviteyi teşvik edecek sosyal destek mekanizmalarının güçlendirilmesi ve bireysel ihtiyaçlara uygun egzersiz programlarının sunulması bu grubun sağlıklı yaşlanma sürecine katkı sağlayabilir.
- 4) Menopoz dönemindeki kadınların pelvik taban sağlığı bilgi düzeylerini artırmak amacıyla fizyoterapistler ve bu alanda uzman ekipler tarafından

düzenlenecek teorik ve uygulamalı bileşenler içeren eğitim programlarının tasarlanması gerektiğini düşünmekteyiz.



KAYNAKLAR

- Abiç, A., & Yılmaz Vefikuluçay, D. (2024). The Effect of Yoga on Menopause Symptoms: A Randomized Controlled Trial. *Holistic Nursing Practice*, 38(3), 138–147.
- Aguilar-Ferrándiz, M. E., Moreno-Lorenzo, C., Matarán-Peñarrocha, G. A., García-Muro, F., García-Ríos, M. C., & Castro-Sánchez, A. M. (2014). Effect of a Mixed Kinesio Taping–Compression Technique on Quality of Life and Clinical and Gait Parameters in Postmenopausal Women With Chronic Venous Insufficiency: Double-Blinded, Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(7), 1229–1239.
- Agus Cetina, A., Pudjianto, M., Widarti, R., & Linia Romadhoni, D. (2023). The Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation to Reduce Anxiety Level in Menopause Women. *Physiotherapy and Physical Rehabilitation Journal*, 2(1), 27–34.
- Akbayrak, T., & Kaya, S. (Eds.). (2016). *Kadın Sağlığında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon*. Pelikan Kitabevi.
- Akdağ Koç, S., Kaner, G., & Ayer, Ç. (2022). Menopoz Döneminde Beslenmenin Yönetimi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(1), 191–197.
- Albayrak, G., Çağlıyan Türk, A., & Özgül, S. (2025). Effects of connective tissue massage on physical and emotional symptoms, insomnia, and quality of life in postmenopausal women: A randomized, sham-controlled trial. *Maturitas*, 191.
- Alberti, K. G. M. M., Eckel, R. H., Grundy, S. M., Zimmet, P. Z., Cleeman, J. I., Donato, K. A., Fruchart, J. C., James, W. P. T., Loria, C. M., & Smith, S. C. (2009). Harmonizing the metabolic syndrome: A joint interim statement of the international diabetes federation task force on epidemiology and prevention; National heart, lung, and blood institute; American heart association; World heart federation; International atherosclerosis society; And international association for the study of obesity. *Circulation*, 120(16), 1640–1645.
- Alberti, K. G. M. M., & Zimmet, P. Z. (1997). *Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus Provisional Report of a WHO Consultation ORIGINAL ARTICLES* (Issue 8).
- Alblooshi, S., Taylor, M., & Gill, N. (2023). Does menopause elevate the risk for developing depression and anxiety? Results from a systematic review. *Australasian Psychiatry*, 31(2), 165–173.
- Al-Deges, W., & Çelenay, S. (2021). Development of pelvic floor health knowledge quiz: Validity and reliability. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 32(2), 122–131.
- Allison, S., Hamilton, K. I., Yuan, Y., & Hague, G. W. (2020). Assessment of Progressive Muscle Relaxation (PMR) as a Stress-Reducing Technique for First-Year Veterinary Students. *Journal of Veterinary Medical Education*, 47(6), 737–744.
- Alnjadat, R., Momani, E. Al, Etoom, M., Hamdan, F., & ALrub, S. A. (2024). Level of adherence to diet and physical activity among menopausal women and influencing factors in Jordan: a descriptive cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 12.

- Ambikairajah, A., Walsh, E., & Cherbuin, N. (2022). A review of menopause nomenclature. *Reproductive Health*, 19(1).
- Ambikairajah, A., Walsh, E., Tabatabaei-Jafari, H., & Cherbuin, N. (2019). Fat mass changes during menopause: a metaanalysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 221(5), 393–409.
- Apriyani, T., Rahmadayanti, A. M., & Purwani, R. (2023). The Effect of Yoga on Reducing Anxiety Levels in Premenopause Women at PMB Sumiyati. *Al-Insyirah Midwifery: Jurnal Ilmu Kebidanan (Journal of Midwifery Sciences)*, 12(2), 193–199.
- Ashraf, S., Sharma, V., & Sharma Senior Resident, V. (2024). Evaluating the relationship between body mass index and cognitive status in postmenopausal females in tertiary healthcare. *International Journal of Life Sciences*, 13(11).
- Asikainen, T. M., Kukkonen-Harjula, K., & Miilunpalo, S. (2004). Exercise for health for early postmenopausal women: A systematic review of randomised controlled trials. *Sports Medicine*, 34(11), 753–778.
- ASRM. (2012). Endometriosis and infertility: A committee opinion. *Fertility and Sterility*, 98(3), 591–598.
- ASRM. (2020). Testing and interpreting measures of ovarian reserve: a committee opinion. *Fertility and Sterility*, 114(6), 1151–1157.
- Ataş, M., & Bakar, Y. (2023). *Kadınlarda Pelvik Taban Farkındalığının Araştırılması ve Pelvik Taban Farkındalığını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi*.
- Avis, N. E., Crawford, S. L., Greendale, G., Bromberger, J. T., Everson-Rose, S. A., Gold, E. B., Hess, R., Joffe, H., Kravitz, H. M., Tepper, P. G., & Thurston, R. C. (2015). Duration of menopausal vasomotor symptoms over the menopause transition. *JAMA Internal Medicine*, 175(4), 531–539.
- Ayranci, U., Orsal, O., Orsal, O., Arslan, G., & Emeksiz, D. F. (2010). Menopause status and attitudes in a Turkish midlife female population: An epidemiological study. *BMC Women's Health*, 10(1), 1–14.
- Badve, R., Varadharajan, E., Govindasamy, K., Dongre, S., Velusamy, S., Valappil, I. N. K., Karmakar, D., Çitozi, R., & Geantă, V. A. (2025). Considering the Impact of Yoga on Psychological Well-being and Quality of Life in Perimenopausal Women: A Randomized Controlled Trial. *Physical Education Theory and Methodology*, 25(2), 331–339.
- Banerjee, B., Gupta, A., & Banerjee Assistant Professor, B. (2024). Assessment of menopausal symptoms in women using menopause rating scale. *International Journal of Life Sciences*, 13(4).
- Berin, E., Hammar, M., Lindblom, H., Lindh-Åstrand, L., Rubér, M., & Spetz Holm, A. C. (2019). Resistance training for hot flushes in postmenopausal women: A randomised controlled trial. *Maturitas*, 126, 55–60.
- Berin, E., Spetz Holm, A. C., Hammar, M., Lindh-Åstrand, L., & Berterö, C. (2022). Postmenopausal women's experiences of a resistance training intervention against vasomotor symptoms: a qualitative study. *BMC Women's Health*, 22(1).

- Betran, A. P., Ye, J., Moller, A. B., Souza, J. P., & Zhang, J. (2021). Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates. *BMJ Global Health*, 6(6), 5671.
- Bieuzen, F., Bleakley, C. M., & Costello, J. T. (2013). Contrast Water Therapy and Exercise Induced Muscle Damage: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE*, 8(4).
- Boerma, T., Ronsmans, C., Melesse, D. Y., Barros, A. J. D., Barros, F. C., Juan, L., Moller, A. B., Say, L., Hosseinpoor, A. R., Yi, M., de Lyra Rabello Neto, D., & Temmerman, M. (2018). Global epidemiology of use of and disparities in caesarean sections. *The Lancet*, 392(10155), 1341–1348.
- Bondarev, D., Laakkonen, E. K., Finni, T., Kokko, K., Kujala, U. M., Aukee, P., Kovanen, V., & Sipilä, S. (2018). Physical performance in relation to menopause status and physical activity. *Menopause*, 25(12), 1432–1441.
- Bordoni, B., Marelli, F., Morabito, B., & Sacconi, B. (2017). The indeterminable resilience of the fascial system. *Journal of Integrative Medicine*, 15(5), 337–343.
- Boursiquot, B. C., Bellettiere, J., Lamonte, M. J., Lacroix, A. Z., & Perez, M. V. (2022). Sedentary Behavior and Atrial Fibrillation in Older Women: The OPACH Study. *Journal of the American Heart Association: Cardiovascular and Cerebrovascular Disease*, 11(6), e023833.
- Brinton, R. D., Yao, J., Yin, F., Mack, W. J., & Cadenas, E. (2015). Perimenopause as a neurological transition state. *Nature Reviews Endocrinology*, 11(7), 393–405.
- Broer, S. L., Broekmans, F. J. M., Laven, J. S. E., & Fauser, B. C. J. M. (2014). Anti-Müllerian hormone: Ovarian reserve testing and its potential clinical implications. *Human Reproduction Update*, 20(5), 688–701.
- Bromberger, J. T., Matthews, K. A., Schott, L. L., Brockwell, S., Avis, N. E., Kravitz, H. M., Everson-Rose, S. A., Gold, E. B., Sowers, M., & Randolph Jr, J. F. (2007). Depressive symptoms during the menopausal transition. *J Affect Disord*, 103(1–3), 267–272.
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., Dipietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462.
- Bullo, V., Bergamin, M., Gobbo, S., Sieverdes, J. C., Zaccaria, M., Neunhaeuserer, D., & Ermolao, A. (2015). The effects of Pilates exercise training on physical fitness and wellbeing in the elderly: A systematic review for future exercise prescription. *Preventive Medicine*, 75, 1–11.
- Burger, H. G., Hale, G. E., Dennerstein, L., & Robertson, D. M. (2008). Cycle and hormone changes during perimenopause: The key role of ovarian function. *Menopause*, 15(4), 603–612.
- Calle, A., Blümel, J. E., Chedraui, P., Vallejo, M. S., Belardo, A., Dextre, M., Elizalde-Cremonte, A., Escalante, C., Espinoza, M. T., Gómez-Tabares, G., Monterrosa-Castro, Á., Ñañez, M., Ojeda, E., Rey, C., Rodríguez, D., Rodrigues, M. A., Salinas, C., Tserotas, K., & Aedo, S. (2024). Severe menopausal symptoms linked to cognitive impairment: an exploratory study. *Menopause*.
- Can Gürkan, Ö. (2005). Menopoz Semptomları Değerlendirme Ölçeğinin Türkçe Formunun Güvenirlilik ve Geçerliliği. *Hemşirelik Forumu Dergisi*, 1(3), 30–35.

- Carmona, N. E., Solomon, N. L., & Adams, K. E. (2025). Sleep disturbance and menopause. *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology*, 37(2), 75–82.
- Carter, E., Bruinvels, G., Timmins, K., Pedlar, C., & Martin, D. (2024). Menopausal symptoms, exercise practices, and advice received in active women: a multi-country survey of strava app users. *Women and Health*, 64(1), 23–31.
- Casey, M., Dabkowski, E., De Gracia, M. R. L., Moore, K. A., Kennedy, G. A., Porter, J. E., Nasstasia, Y., & Alvarenga, M. E. (2024). Socioecological factors influencing physical activity engagement for women across the menopausal transition: A systematic review. *Menopause*, 31(5), 433–446.
- Chaudhary, P., Rajpurohit, P., & Zeeshan, M. (2025). Physiotherapy Approaches To Managing Musculoskeletal Pain During Menopause And Perimenopause: A Systemic Review. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 7(2).
- Cheng, L., Wang, S., Wu, Q., & Chen, Z. (2024). Fascia is the “sensor” for the coupling response of manipulative therapies. *Journal of Acupuncture and Tuina Science*, 22(1), 81–90.
- Chidi-Ogbolu, N., & Baar, K. (2019). Effect of estrogen on musculoskeletal performance and injury risk. *Frontiers in Physiology*, 10(JAN).
- Cho, E.-J., Choi, Y., Jung, S.-J., Kwak, H.-B., Cho, E.-J., Choi, Y., Jung, S.-J., & Kwak, H.-B. (2022). Role of exercise in estrogen deficiency-induced sarcopenia. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 18(1), 2–9.
- Cho, N. Y., Kim Souril, Nowakowski, S., Shin, C., & Suh, S. (2019). Sleep disturbance in women who undergo surgical menopause compared with women who experience natural menopause. *Menopause*, 26(4), 357–364.
- Clayton, A. H., Goldstein, A., Kim, N. N., & Kingsberg, S. A. (2018). *Textbook of female sexual function and dysfunction : diagnosis and treatment*.
- Coborn, J., De Wit, A., Crawford, S., Nathan, M., Rahman, S., Finkelstein, L., Wiley, A., & Joffe, H. (2022). Disruption of Sleep Continuity During the Perimenopause: Associations with Female Reproductive Hormone Profiles. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 107(10), E4144–E4153.
- Crowley, H., & Brennen, R. (2024). A scoping review of the evidence for supervised pelvic floor muscle training for improving signs or symptoms of pelvic organ prolapse in post-menopausal women. *Physical Therapy Reviews*.
- Dąbrowska-Galas, M., Dąbrowska, J., Ptazkowski, K., & Plinta, R. (2019). High physical activity level may reduce menopausal symptoms. *Medicina (Lithuania)*, 55(8).
- Daley, A., Stokes-Lampard, H., Thomas, A., & MacArthur, C. (2014). Exercise for vasomotor menopausal symptoms. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014(11).
- D’Angelo, S., Bevilacqua, G., Hammond, J., Zaballa, E., Dennison, E. M., & Walker-Bone, K. (2022). Impact of Menopausal Symptoms on Work: Findings from Women in the Health and Employment after Fifty (HEAF) Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 295.

- Davis, S. R., Castelo-Branco, C., Chedraui, P., Lumsden, M. A., Nappi, R. E., Shah, D., & Villaseca, P. (2012). Understanding weight gain at menopause. *Climacteric*, 15(5), 419–429.
- de Freitas, L. M., Bø, K., Fernandes, A. C. N. L., Uechi, N., Duarte, T. B., & Ferreira, C. H. J. (2019). Pelvic floor muscle knowledge and relationship with muscle strength in Brazilian women: a cross-sectional study. *International Urogynecology Journal*, 30(11), 1903–1909.
- Delamater, L., & Santoro, N. (2018). Management of the Perimenopause. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 61(3), 419–432.
- Dinçgez Çakmak, B. (2020). *Jinekolojide Pratik Bilgiler* (B. Dinçgez Çakmak, Ed.).
- Discigil, G., Gemalmaz, A., Tekin, N., & Basak, O. (2006). Profile of menopausal women in west Anatolian rural region sample. *Maturitas*, 55(3), 247–254.
- Douchi, T., Yonehara, Y., Kawamura, Y., Kuwahata, A., Kuwahata, T., & Iwamoto, I. (2007). Difference in segmental lean and fat mass components between pre- and postmenopausal women. *Menopause*, 14(5), 875–878.
- Duman, S. (2013). Effect of step aerobic exercise on body composition and depression levels of women in menopause. *Middle East Journal of Scientific Research*, 16(2), 172–178.
- Duralde, E. R., Sobel, T. H., & Manson, J. A. E. (2023). Management of perimenopausal and menopausal symptoms. *BMJ*.
- El Hajj, A., Wardy, N., Haidar, S., Bourgi, D., El Haddad, M., El Chammas, D., El Osta, N., Khabbaz, L. R., & Papazian, T. (2020). Menopausal symptoms, physical activity level and quality of life of women living in the Mediterranean region. *PLOS ONE*, 15(3).
- El Khoudary, S. R., Shields, K. J., Janssen, I., Hanley, C., Budoff, M. J., Barinas-Mitchell, E., Everson-Rose, S. A., Powell, L. H., & Matthews, K. A. (2015). Cardiovascular fat, menopause, and sex hormones in women: The SWAN cardiovascular fat ancillary study. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 100(9), 3304–3312.
- Elbasti, M. S., & Akcan, K. (2024). The Effect of Kinesio Tape Application on Clinical Parameters in Postmenopausal Women With Chronic Low Back Pain: A Randomized Controlled Study. *Cureus*, 16(11).
- Erekson, E. A., Li, F. Y., Martin, D. K., & Fried, T. R. (2016). Vulvovaginal symptoms prevalence in postmenopausal women and relationship to other menopausal symptoms and pelvic floor disorders. *Menopause*, 23(4), 368–375.
- Eskicioğlu, M. (2020). *Menopoz Döneminde Karşılaşılan Şikayetlerde Alternatif Tedavi Kullanma Durumunun Tespit Edilmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Eslamipour, F., Gheitasi, M., Hovanloo, F., & Yaghoubitajani, Z. (2023). High versus Low-Intensity Resistance Training on Bone Mineral Density and Content Acquisition by Postmenopausal Women with Osteopenia: A Randomized Controlled Trial. *Medical Journal of The Islamic Republic of Iran (MJIRI)*, 37(1), 982–990.
- Evenson, K. R., Bellettiere, J., Cuthbertson, C. C., Di, C., Dushkes, R., Howard, A. G., Parada, H., Schumacher, B. T., Shiroma, E. J., Wang, G., Lee, I. M., & Lacroix, A. Z. (2021). Cohort profile: the Women's Health Accelerometry Collaboration. *BMJ Open*, 11(11).

- Fante, J. F., Silva, T. D., Mateus-Vasconcelos, E. C. L., Ferreira, C. H. J., & Brito, L. G. O. (2019). Do Women have Adequate Knowledge about Pelvic Floor Dysfunctions? A Systematic Review. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 41(8), 508–519.
- Farahmand, M., Ramezani Tehrani, F., Bahri Khomami, M., Noroozzadeh, M., & Azizi, F. (2015). Surgical menopause versus natural menopause and cardio-metabolic disturbances: A 12-year population-based cohort study. *Journal of Endocrinological Investigation*, 38(7), 761–767.
- Feuerstein, G. (2001). *The Yoga Tradition It's History, Literature, Philosophy and Practice* (G. Feuerstein, Ed.).
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-Mental State A Practical Method for Grading The Cognitive State Of Patients for The Clinician. *J Psychiatr Res.*, 12, 189–198.
- Freeman, E. W., Sammel, M. D., Lin, H., Liu, Z., & Gracia, C. R. (2011). Duration of menopausal hot flushes and associated risk factors. *Obstetrics and Gynecology*, 117(5), 1095–1104.
- Freeman, E. W., Sammel, M. D., Lin, H., & Nelson, D. B. (2006). Associations of Hormones and Menopausal Status With Depressed Mood in Women With No History of Depression. *Arch Gen Psychiatry*, 63, 375–382.
- Fuh, J. L., Wang, S. J., Lee, S. J., Lu, S. R., & Juang, K. D. (2006). A longitudinal study of cognition change during early menopausal transition in a rural community. *Maturitas*, 53(4), 447–453.
- Gaddam, N. G., Kingsberg, S. A., & Iglesia, C. B. (2024). Sexual Dysfunction and Dyspareunia in the Setting of the Genitourinary Syndrome of Menopause. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 67(1), 43–57.
- Gatenby, C., & Simpson, P. (2024). Menopause: Physiology, definitions, and symptoms. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 38(1).
- Girgin, N., & Okudan, B. (2021). The COVID-19 pandemic and perceived exercise benefits and barriers. *Australian Journal of General Practice*, 50(5), 322–327.
- Gold, E. B. (2011). The Timing of the Age at Which Natural Menopause Occurs. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 38(3), 425–440.
- Graziottin, A., & Leiblum, S. R. (2005). Biological and psychosocial pathophysiology of female sexual dysfunction during the menopausal transition. *Journal of Sexual Medicine*, 2, 133–145.
- Greendale, G. A., Huang, M.-H., Wight, D. R. G., Seeman, T., Luetters, C., Avis, N. E., Johnston, J., & Karlamangla, A. S. (2009). *Effects of the menopause transition and hormone use on cognitive performance in midlife women*.
- Greendale, G. A., Karlamangla, A. S., & Maki, P. M. (2020). The Menopause Transition and Cognition. *Journal of the American Medical Association*, 323(15), 1495–1496.
- Gümüşsoy, S., Öztürk, R., Keskin, G., & Özlem Yıldırım, G. (2023). Effects of Surgical and Natural Menopause on Body Image, Self-Esteem, and Dyadic Adjustment: A Descriptive and Comparative Study. *Clinical Nursing Research*, 32(4), 712–722.

- Güngen, C., Ertan, T., Eker, E., Yaşar, R., & Engin, F. (2002). Standardize Mini Mental Test'in Türk Toplumunda Hafif Demans Tanısında Geçerlik ve Güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 4(13), 273–281.
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2019). *2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*.
- Hage, F. G., & Oparil, S. (2013). Ovarian hormones and vascular disease. *Current Opinion in Cardiology*, 28(4), 411–416.
- Hall, J. E. (2015). Endocrinology of the Menopause. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 44(3), 485–496.
- Hand, A., Gray, T., & Simpson, P. (2021). Diagnosis and management of the menopause. *InnovAiT: Education and Inspiration for General Practice*, 14(10), 590–598.
- Hansen, M., & Kjaer, M. (2014). Influence of sex and estrogen on musculotendinous protein turnover at rest and after exercise. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 42(4), 183–192.
- Harlow, S. D., Crawford, S., Dennerstein, L., Burger, H. G., Mitchell, E. S., & Sowers, M. F. (2007). Recommendations from a multi-study evaluation of proposed criteria for Staging Reproductive Aging. *Climacteric*, 10(2), 112–119.
- Harlow, S. D., Gass, M., Hall, J. E., Lobo, R., Maki, P., Rebar, R. W., Sherman, S., Sluss, P. M., & De Villiers, T. J. (2012). Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop +10: Addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. *Climacteric*, 15(2), 105–114.
- Harper, J. C., Phillips, S., Biswakarma, R., Yasmin, E., Saridogan, E., Radhakrishnan, S., C Davies, M., & Talaulikar, V. (2022). An online survey of perimenopausal women to determine their attitudes and knowledge of the menopause. *Women's Health*, 18.
- Hassan, H. E. (2023). Urinary Incontinence Among Menopausal Northern Upper Egyptian Women Impact of Deep Kegel and Breathing Exercises. *New Medical Innovations and Research*, 4(9), 01–12.
- Holey, A. (2000). *Connective tissue massage: a bridge between complementary and orthodox approaches*.
- Holey, E. A. (2000). Connective tissue massage: a bridge between complementary and orthodox approaches. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 4(1), 72–80.
- Holey, L. A., & Dixon, J. (2014). Connective tissue manipulation: A review of theory and clinical evidence. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 18(1), 112–118.
- Hotfiel, T., Fanlo-Mazas, P., Malo-Urries, M., Paulino, E., Sequeira de Medeiros, L., Blondett, M., Vetrano, M., & Freiwald, J. (2024). Importance of heat therapy in the treatment of pain in the daily clinical practice. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 38, 263–268.
- Huang, Y., Huang, Z., Ou, Y., Yin, L., Sun, Y., & Zong, H. (2024). Meta-analysis of the therapeutic effect of electrical stimulation combined with pelvic floor muscle exercise on female pelvic floor dysfunction. *European Journal of Medical Research*, 29(1), 380.
- Huxley, R., Barzi, F., & Woodward, M. (2006). Excess risk of fatal coronary heart disease associated with diabetes in men and women: Meta-analysis of 37 prospective cohort studies. *British Medical Journal*, 332(7533), 73–76.

- Huynh, E., Wiley, E., Noguchi, K. S., Fang, H., Beauchamp, M. K., MacDonald, M. J., & Tang, A. (2024). The effects of aerobic exercise on cardiometabolic health in postmenopausal females: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Women's Health (London, England)*, 20.
- InterLACE Study Team. (2019). Variations in reproductive events across life: a pooled analysis of data from 505 147 women across 10 countries. *Human Reproduction*, 34(5), 881–893.
- Isenmann, E., Kaluza, D., Havers, T., Elbeshausen, A., Geisler, S., Hofmann, K., Flenker, U., Diel, P., & Gavanda, S. (2023). Resistance training alters body composition in middle-aged women depending on menopause - A 20-week control trial. *BMC Women's Health*, 23(1), 1–13.
- Ji, M., & Yu, Q. (2015). Primary osteoporosis in postmenopausal women. *Chronic Diseases and Translational Medicine*, 1(1), 9–13.
- Johnell, O., & Kanis, J. A. (2006). An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporosis International*, 17(12), 1726–1733.
- Johnston, S. L. (2019). Pelvic floor dysfunction in midlife women. *Climacteric*, 22(3), 270–276.
- Jundt, K., Peschers, U., & Kentenich, H. (2015). The investigation and treatment of female pelvic floor dysfunction. *Deutsches Arzteblatt International*, 112(33–34).
- Karakuş, E. (2006). *Menopoz Döneminde Kadınların Yaşadığı Sorunlar ve Bunlara Dayalı Eğitim Gereksinimleri* [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Kaur, M., & Kaur, M. (2022). Is cognitive performance of women sensitive to the severity of menopausal symptoms? *Menopause*, 29(2), 170–177.
- Khademi, K., Kaveh, M. H., Nazari, M., & Asadollahi, A. (2024). Perceived lack of behavioral control is a barrier to a healthy lifestyle in post-menopause: a qualitative study. *Journal of Health, Population, and Nutrition*, 43(1), 180.
- Khadilkar, S. S. (2019). Musculoskeletal Disorders and Menopause. *Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 69(2), 99–103.
- Kiliç, B. B., Akgül, H., Timurtaş, E., & Özer, A. Y. (2023). Knowledge Level of Pelvic Floor and Pelvic Floor Disorders According to and Related Disorders According to Gender and Education Levels. *International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences*, 6(2), 101–110.
- Kim, M. J., Yim, G., & Park, H. Y. (2018). Vasomotor and physical menopausal symptoms are associated with sleep quality. *PLOS ONE*, 13(2).
- Kingsberg, S. A., Krychman, M., Graham, S., Bernick, B., & Mirkin, S. (2017). The Women's EMPOWER Survey: Identifying Women's Perceptions on Vulvar and Vaginal Atrophy and Its Treatment. *Journal of Sexual Medicine*, 14(3), 413–424.
- Kligman, A. M., & Koblenzer, C. (1997). Demographics and psychological implications for the aging population. *Dermatologic Clinics*, 15(4), 549–553.
- Koçak, D. Y., & Beji, N. K. (2023). Modeling the risk factors of women with very severe menopausal symptoms. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 49(4), 1264–1272.

- Koçoğlu, F., Kocaöz, S., Kara, P., & Aşçı, Ö. (2022). Relationship between menopausal symptoms and sleep quality in women during the climacteric period: a cross-sectional study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 42(6), 2393–2398.
- Kravitz, H. M., & Joffe, H. (2011). Sleep During the Perimenopause: A SWAN Story. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 38(3), 567–586.
- Kravitz, H. M., Zheng, H., Bromberger, J. T., Buysse, D. J., Owens, J., & Hall, M. H. (2015). An actigraphy study of sleep and pain in midlife women: The Study of Women's Health Across the Nation Sleep Study. *Menopause*, 22(7), 710–718.
- Kumari, A., & Kumari, J. (2022). A Study to Assess the Effectiveness of Deep Breathing Exercises On Menopausal Symptoms among Menopausal Women in Selected Area of District Solan, Himachal Pradesh. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 11(1), 175–177.
- Labastida-Ramírez, A., Rubio-Beltrán, E., Villalón, C. M., & MaassenVanDenBrink, A. (2019). Gender aspects of CGRP in migraine. *Cephalalgia*, 39(3), 435–444.
- Latey, P. (2001). The Pilates method: History and philosophy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 5(4), 275–282.
- Leiblum, S. R., Koochaki, P. E., Rodenberg, C. A., Barton, I. P., & Rosen, R. C. (2006). Hypoactive sexual desire disorder in postmenopausal women: US results from the Women's International Study of Health and Sexuality (WISHeS). *Menopause*, 13(1), 46–56.
- Leslie, W. D., & Morin, S. N. (2014). Osteoporosis epidemiology 2013: Implications for diagnosis, risk assessment, and treatment. *Current Opinion in Rheumatology*, 26(4), 440–446.
- Liao, H., Cheng, J., Pan, D., Deng, Z., Liu, Y., Jiang, J., Cai, J., He, B., Lei, M., Li, H., Li, Y., Xu, Y., & Tang, Y. (2023). Association of earlier age at menopause with risk of incident dementia, brain structural indices and the potential mediators: a prospective community-based cohort study. *EClinicalMedicine*, 60.
- Liu, H., Wiedman, C. M., Lovelace-Chandler, V., Gong, S., & Salem, Y. (2024). Deep Diaphragmatic Breathing—Anatomical and Biomechanical Consideration. *Journal of Holistic Nursing*, 42(1), 90–103.
- Liu, K., Lei, X., Zhao, L., Yu, H., Wang, D., Yang, L., liu, K., lei, X., Zhao, laigang, Yu, hangyu, & Yang, lin. (2024). Cognitive shadows in perimenopause: linking subjective cognitive decline (SCD) to menopausal symptom severity. *Gynecological Endocrinology*, 40(1).
- Lu, C. B., Liu, P. F., Zhou, Y. S., Meng, F. C., Qiao, T. Y., Yang, X. J., Li, X. Y., Xue, Q., Xu, H., Liu, Y., Han, Y., & Zhang, Y. (2020). Musculoskeletal pain during the menopausal transition: A systematic review and meta-analysis. *Neural Plasticity*, 2020.
- Lv, A., Gai, T., Feng, Q., Li, M., Deng, W., & lv, Q. (2022). The therapeutic effect of neuromuscular electrical stimulation by different pulse widths for overactive bladder in elderly women: a randomized controlled study. *Ginekologia Polska*, 93(8), 620–628.
- MacGregor, E. A., & Barnes, D. (1999). Migraine in a specialist menopause clinic. *Climacteric*, 2(3), 218–223.
- Mandimika, C. L., Murk, W., Mühlhäuser McPencow, A., Lake, A., Wedderburn, T., Collier, C. H., Connell, K. A., & Guess, M. K. (2014). Knowledge of pelvic floor disorders in a population of

- community-dwelling women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 210(2), 165.e1-165.e9.
- Marín-Jiménez, N., Ruiz-Montero, P. J., De La Flor-Alemany, M., Aranda, P., & Aparicio, V. A. (2020). Association of objectively measured sedentary behavior and physical activity levels with health-related quality of life in middle-aged women: The FLAMENCO project. *Menopause*, 27(4), 437–443.
- Martin, V. T., Pavlovic, J., Fanning, K. M., Buse, D. C., Reed, M. L., & Lipton, R. B. (2016). Perimenopause and Menopause Are Associated with High Frequency Headache in Women with Migraine: Results of the American Migraine Prevalence and Prevention Study. *Headache*, 56(2), 292–305.
- Mathews, L., Iantorno, M., Schär, M., Bonanno, G., Gerstenblith, G., Weiss, R. G., & Hays, A. G. (2017). Coronary endothelial function is better in healthy premenopausal women than in healthy older postmenopausal women and men. *PLOS ONE*, 12(10), e0186448.
- Matthews, K. A., Crawford, S. L., Chae, C. U., Everson-Rose, S. A., Sowers, M. F., Sternfeld, B., & Sutton-Tyrrell, K. (2009). Are Changes in Cardiovascular Disease Risk Factors in Midlife Women Due to Chronological Aging or to the Menopausal Transition? *Journal of the American College of Cardiology*, 54(25), 2366–2373.
- McArthur, D., Dumas, A., Woodend, K., Beach, S., & Stacey, D. (2014). Factors influencing adherence to regular exercise in middle-aged women: a qualitative study to inform clinical practice. *BMC Women's Health*, 14(1), 49.
- McCallie, M. S., Blum, C. M., & Hood, C. J. (2006). Progressive muscle relaxation. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 13(3), 51–66.
- McCarthy, M., & Raval, A. P. (2020). The peri-menopause in a woman's life: a systemic inflammatory phase that enables later neurodegenerative disease. *Journal of Neuroinflammation* 2020 17:1, 17(1), 1–14.
- McEwen, B. S., Akama, K. T., Spencer-Segal, J. L., Milner, T. A., & Waters, E. M. (2012). Estrogen effects on the brain: Actions beyond the hypothalamus via novel mechanisms. *Behavioral Neuroscience*, 126(1), 4–16.
- McGuire, A. M., Seib, C., Porter-Steele, J., & Anderson, D. J. (2019). The association between web-based or face-to-face lifestyle interventions on the perceived benefits and barriers to exercise in midlife women: Three-arm equivalency study. *Journal of Medical Internet Research*, 21(8).
- McGuire, A., Seib, C., & Anderson, D. (2016). Factors predicting barriers to exercise in midlife Australian women. *Maturitas*, 87, 61–66.
- McNulty, K. L., Lane, A., Kealy, R., & Heavey, P. (2024). Experience of the menopause transition in Irish women and how it impacts motivators, facilitators, and barriers to physical activity engagement. *BMC Women's Health*, 24(1), 666.
- Mendelsohn, M. E. (2000). Mechanisms of estrogen action in the cardiovascular system. *Journal of Steroid Biochemistry & Molecular Biology*, 74.

- Mercier, J., Morin, M., Tang, A., Reichetzer, B., Lemieux, M. C., Samir, K., Zaki, D., Gougeon, F., & Dumoulin, C. (2020). Pelvic floor muscle training: mechanisms of action for the improvement of genitourinary syndrome of menopause. *Climacteric*, 23(5), 468–473.
- Messier, V., Rabasa-Lhoret, R., Barbat-Artigas, S., Elisha, B., Karelis, A. D., & Aubertin-Leheudre, M. (2011). Menopause and sarcopenia: A potential role for sex hormones. In *Maturitas* (Vol. 68, Issue 4, pp. 331–336).
- Mete, O., Altay, H., & Toprak Çelenay, Ş. (2025). Postmenopozal Dönemdeki Kadınlarda Fiziksel Aktivite Profili ve Menopozal Semptomlar. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 12(1), 95–109.
- Mihm, M., Gangooly, S., & Muttukrishna, S. (2011). The normal menstrual cycle in women. *Animal Reproduction Science*, 124(3–4), 229–236.
- Minkin, M. J. (2019). Menopause: Hormones, Lifestyle, and Optimizing Aging. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 46(3), 501–514.
- Mohan, A. (2019). To Evaluate The Effectiveness of Deep Breathing Exercises on Menopausal Symptoms Among Menopausal Mothers In Selected Community Area, Mangaluru. *International Journal of Scientific Research and Management*, 7(07).
- Molloy, D. W., & Standish, T. I. M. (1997). Mental Status and Neuropsychological Assessment A Guide to the Standardized Mini-Mental State Examination. *International Psychogeriatrics*, 9, 87–94.
- Monteleone, P., Mascagni, G., Giannini, A., Genazzani, A. R., & Simoncini, T. (2018). Symptoms of menopause - Global prevalence, physiology and implications. *Nature Reviews Endocrinology*, 14(4), 199–215.
- Moral, E., Delgado, J. L., Carmona, F., Caballero, B., Guillán, C., González, P. M., Suárez-Almaraz, J., Velasco-Ortega, S., & Nieto, C. (2018). Genitourinary syndrome of menopause. Prevalence and quality of life in Spanish postmenopausal women. The GENISSE study. *Climacteric*, 21(2), 167–173.
- Muka, T., Oliver-Williams, C., Kunutsor, S., Laven, J. S. E., Fauser, B. C. J. M., Chowdhury, R., Kavousi, M., & Franco, O. H. (2016). Association of age at onset of menopause and time since onset of menopause with cardiovascular outcomes, intermediate vascular traits, and all-cause mortality: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Cardiology*, 1(7), 767–776.
- Nageswari, C., Meena, N., Sachin Gupta, & Thillaiaswaran, B. (2025). Effect of Pilates Exercises on Pain, Endurance, Quality-of-Life, and Disability in Postmenopausal Women With Low Back Pain. *Musculoskeletal Care*, 23(1), e70071.
- Nandan, N., & Mohan, A. (2023). Menopausal Symptoms and Menopausal Rating Scale among Midlife Women: A Hospital-based Study. *Journal of Mid-Life Health*, 14(3), 191.
- Nappi, C., Petraglia, F., Gambardella, A., De Masellis, G., Carlo, C. Di, Genazzani, A. R., & Montemagno, U. (1990). Relationship between cerebrospinal fluid endorphin and plasma pituitary-gonadal hormone levels in women. *J. Endocrinol. Invest*, 13, 149–153.
- Nappi, R. E., Cucinella, L., Martella, S., Rossi, M., Tiranini, L., & Martini, E. (2016). Female sexual dysfunction (FSD): Prevalence and impact on quality of life (QoL). *Maturitas*, 94, 87–91.

- Nappi, R. E., Kroll, R., Siddiqui, E., Stoykova, B., Rea, C., Gemmen, E., & Schultz, N. M. (2021). Global cross-sectional survey of women with vasomotor symptoms associated with menopause: prevalence and quality of life burden. *Menopause*, 28(8), 875–882. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001793>
- Natvik, M., Gjelsvik, B., Vangen, S., Skjeie, H., & Brekke, M. (2024). Women's information needs about menopause: a cross-sectional survey in Norwegian general practice. *BJGP Open*, 8(1).
- Naugle, M. M., Nguyen, L. T., Merceron, T. K., Filardo, E., Janssen, W. G. M., Morrison, J. H., Rapp, P. R., & Gore, A. C. (2014). G-protein coupled estrogen receptor, estrogen receptor α , and progesterone receptor immunohistochemistry in the hypothalamus of aging female rhesus macaques given long-term estradiol treatment. *Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological Genetics and Physiology*, 321(7), 399–414.
- Nebgen, D. R., Domchek, S. M., Kotsopoulos, J., de Hullu, J. A., Crosbie, E. J., Paramanandam, V. S., Brood - van Zanten, M. M. A., Norquist, B. M., Guise, T., Rozenberg, S., Kurian, A. W., Pederson, H. J., Yuksel, N., Michaelson-Cohen, R., Bober, S. L., da Silva Filho, A. L., Johansen, N., Guidozi, F., Evans, D. G., ... Hickey, M. (2023). Care after premenopausal risk-reducing salpingo-oophorectomy in high-risk women: Scoping review and international consensus recommendations. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 130(12), 1437–1450.
- Neels, H., Tjalma, W. A. A., Wyndaele, J. J., De Wachter, S., Wyndaele, M., & Vermandel, A. (2016). Knowledge of the pelvic floor in menopausal women and in peripartum women. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(11), 3020–3029.
- Neels, H., Wyndaele, J. J., Tjalma, W. A. A., de Wachter, S., Wyndaele, M., & Vermandel, A. (2016). Knowledge of the pelvic floor in nulliparous women. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(5), 1524–1533.
- Nelson, H. D. (2008). Menopause. *Lancet*, 371, 760–770.
- Oğurlu, N. (2008). *Kadınların Menopozal Yakınmaları ve Başetme Yöntemlerinin İncelenmesi*. Adnan Menderes Üniversitesi.
- Oh, K., Jung, K. Y., Choi, J. Y., Seo, W. K., & Park, K. W. (2012). Headaches in middle-aged women during menopausal transition: A headache clinic-based study. *European Neurology*, 68(2), 79–83.
- Oliveira, M. M. de, Clementino, A. P. G., & Oliveira, E. A. de. (2020). Benefits of the Pilates method for postmenopausal women: systematic review. *Research, Society and Development*, 9(7), e245974086–e245974086.
- O'Neill, S., & Eden, J. (2017). The pathophysiology of menopausal symptoms. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*, 27(10), 303–310.
- Ornello, R., De Matteis, E., Di Felice, C., Caponnetto, V., Pistoia, F., & Sacco, S. (2021). Acute and preventive management of migraine during menstruation and menopause. *Journal of Clinical Medicine*, 10(11).
- Ortabag, T., Ceylan, S., Akyuz, A., & Bebs, H. (2010). The validity and reliability of the exercise benefits/barriers scale for Turkish Military nursing students. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 32(2), 55–70.

- Ortiz, M., Stange, R., Kundt, G., Doeren, M., & Uehleke, B. (2008). Kneipp hydrotherapy for menopausal symptoms—Results of a pilot study. *European Journal of Integrative Medicine*, 1, 39.
- Özdemir, Ö. Ç., & Uysal, M. F. (2018). Postmenopozal Dönemde Pilates Egzersizlerinin Yaşam Kalitesi ve Depresyon Üzerine Etkisi. *ACU Sağlık Bil Derg*, 9(1), 25–32.
- Özdemir, O., & Çöl, M. (2004). The age at menopause and associated factors at the health center area in Ankara, Turkey. *Maturitas*, 49(3), 211–219.
- Palma, F., Volpe, A., Villa, P., & Cagnacci, A. (2016). Vaginal atrophy of women in postmenopause. Results from a multicentric observational study: The AGATA study. *Maturitas*, 83, 40–44.
- Paramsothy, P., Harlow, S. D., Nan, B., Greendale, G. A., Santoro, N., Crawford, S. L., Gold, E. B., Tepper, P. G., & Randolph, J. F. (2017). Duration of the menopausal transition is longer in women with young age at onset: The multiethnic Study of Women's Health Across the Nation. *Menopause*, 24(2), 142–149.
- Particco, M., Djumaeva, S., Nappi, R. E., Panay, N., & Palacios, S. (2020). The European Vulvovaginal Epidemiological Survey (EVES): impact on sexual function of vulvovaginal atrophy of menopause. *Menopause*, 27(4), 423–429.
- Pasokh, Z., Seif, M., Ghaem, H., Rezaianzadeh, A., & Johari, M. G. (2024). Age at natural menopause and its determinants in female population of Kharameh cohort study: Comparison of regression, conditional tree and forests. *PLOS ONE*, 19(4), e0300448.
- Patel, J., & Sheth, M. (2024). Ab. No. 68 Effect of Aerobic Exercise on Menopause Symptoms in Perimenopausal Housewives. *Journal of Society of Indian Physiotherapists*, 8(1), 60–61.
- Piernicka, M., Ossowski, Z., Kortas, J., Bojar, D., Labun, J., & Szumilewicz, A. (2024). Can We Improve the Technique of Pelvic Floor Muscle Exercises in Postmenopausal Women Using a Single Electromyography Biofeedback Session? An Experimental Study. *Journal of Clinical Medicine*, 13(11).
- Pillay, O. C., & Manyonda, I. (2022). The surgical menopause. *Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 81, 111–118.
- Pines, A. (2014). Surgical menopause and cognitive decline. *Climacteric*, 17(5), 580–582.
- Polat, F., & Geçici, F. (2021). Menopoz Dönemindeki Kadınların Gözüyle Menopoz: Nitel Bir Araştırma Örneği. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 15(4), 809–817.
- Polat, F., & Karasu, F. (2022). Klimakterik dönemdeki kadınların yaşadıkları menopozal semptomlar ile bütüncül tamamlayıcı ve alternatif tıbbı karşı tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Anatolian Journal of Health Research*, 3(2), 88–94.
- Politi, M. C., Schleinitz, M. D., & Col, N. F. (2008). Revisiting the duration of vasomotor symptoms of menopause: A meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 23(9), 1507–1513.
- Portman, D. J., & Gass, M. L. S. (2014). Genitourinary syndrome of menopause: new terminology for vulvovaginal atrophy from the International Society for the Study of Women's Sexual Health and The North American Menopause Society. *Menopause*, 21, 481–484.

- Potur, D. C., & Kömürçü, N. (2014). The effects of local low-dose heat application on dysmenorrhea. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 27(4), 216–221.
- Pound, M., Massey, H., Roseneil, S., Williamson, R., Harper, C. M., Tipton, M., Shawe, J., Felton, M., & Harper, J. C. (2024). How do women feel cold water swimming affects their menstrual and perimenopausal symptoms? *Post Reproductive Health*, 30(1), 11–27.
- Pucci, G., Alcidi, R., Tap, L., Battista, F., Mattace-Raso, F., & Schillaci, G. (2017). Sex- and gender-related prevalence, cardiovascular risk and therapeutic approach in metabolic syndrome: A review of the literature. *Pharmacological Research*, 120, 34–42.
- Pulatova, A., Mamedaliyeva, N., Omarova, G., Urazbayeva, G., & Veliyeva, A. (2023). Pelvic floor muscle exercises plus biofeedback versus pelvic floor muscle exercises for patients with stress urinary incontinence: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Electronic Journal of General Medicine*, 20(5).
- Qadeer, U., Aftab, A., & Zahra, I. (2020). Effectiveness of Heat Therapy on Musculoskeletal Pain Before and After Exercise Therapy in Females. *International Islamic Medical Journal*, 2(1), 30–34.
- Raabia, A. K. T., & Augustina, J. (2022). Efficacy of Deep Breathing Exercise and Aerobic Exercise on Perimenopausal Women. *International Journal of Physiotherapy and Research*, 10(2), 4177–4181.
- Randolph, J. F., Sowers, M. F., Bondarenko, I., Gold, E. B., Greendale, G. A., Bromberger, J. T., Brockwell, S. E., & Matthews, K. A. (2005). The relationship of longitudinal change in reproductive hormones and vasomotor symptoms during the menopausal transition. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 90(11), 6106–6112.
- Razmjou, S., Abdulnour, J., Bastard, J. P., Fellahi, S., Doucet, É., Brochu, M., Lavoie, J. M., Rabasa-Lhoret, R., & Prud'Homme, D. (2018). Body composition, cardiometabolic risk factors, physical activity, and inflammatory markers in premenopausal women after a 10-year follow-up: A MONET study. *Menopause*, 25(1), 89–97.
- Rebolledo-Cobos, R. C., Becerra, J. E., Sánchez, L. P., Mendiñeta-Martínez, M., Polo-Gallardo, R., Sarmiento-Rubiano, M. C., & Sarmiento-Rubiano, L. A. (2021). Correlation between physical activity and cardiovascular risk factors in postmenopausal women from Colombia Caribbean. *Porto Biomedical Journal*, 6(1).
- Rees, M., Abernethy, K., Bachmann, G., Bretz, S., Ceausu, I., Durmusoglu, F., Erkkola, R., Fistonc, I., Gambacciani, M., Geukes, M., Goulis, D. G., Griffiths, A., Hamoda, H., Hardy, C., Hartley, C., Hirschberg, A. L., Kydd, A., Marshall, S., Meczekalski, B., ... Lambrinoudaki, I. (2022). The essential menopause curriculum for healthcare professionals: A European Menopause and Andropause Society (EMAS) position statement. *Maturitas*, 158, 70–77.
- Richard-Davis, G., Singer, A., King, D. D., & Mattle, L. (2022). Understanding Attitudes, Beliefs, and Behaviors Surrounding Menopause Transition: Results from Three Surveys. *Patient Related Outcome Measures*, 13, 273–286.
- Riebe, D., Ehrman, J. K., Liguori, G., Magal, M., & Pitton-Curi, T. C. (2018). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. 510 p.

- Ripa, P., Ornello, R., Degan, D., Tiseo, C., Stewart, J., Pistoia, F., Carolei, A., & Sacco, S. (2015). Migraine in menopausal women: A systematic review. *International Journal of Women's Health*, 7, 773–782.
- Robinson, D., & Cardozo, L. D. (2003). The role of estrogens in female lower urinary tract dysfunction. *Urology*, 62, 45–51.
- Rosano, G. M. C., Vitale, C., Marazzi, G., & Volterrani, M. (2007). Menopause and cardiovascular disease: The evidence. *Climacteric*, 10(10), 19–24.
- S. Sasirekha, M. Anbupriya, & Prasad, E. M. (2021). Augmented Core Breathing Pelvic Floor Muscle Training for Patients with Genitourinary Syndrome in Different Phases of Menopause. *International Journal of Physiotherapy and Research*, 9(6), 4071–4078.
- Sá, K. M. M., da Silva, G. R., Martins, U. K., Colovati, M. E. S., Crizol, G. R., Riera, R., Pacheco, R. L., & Martimbianco, A. L. C. (2023). Resistance training for postmenopausal women: systematic review and meta-analysis. *Menopause*, 30(1), 108–116.
- Saglam, M., Arikan, H., Savci, S., Inal-Ince, D., Bosnak-Guclu, M., Karabulut, E., & Tokgozoglu, L. (2010). International physical activity questionnaire: Reliability and validity of the Turkish version. *Perceptual and Motor Skills*, 111(1), 278–284.
- Santoro, N., Roeca, C., Peters, B. A., & Neal-Perry, G. (2021). The Menopause Transition: Signs, Symptoms, and Management Options. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 106(1), 1–15.
- Santos, E. M. A. dos, Moura, A. L., Arruda, L. Q. de, & Uchôa, S. M. de M. (2022). Repercussions of circulatory electrical stimulation on quality of life, lubrication and pelvic floor muscles: a pilot study. *Fisioterapia Em Movimento*, 35.
- Scavello, I., Maseroli, E., Di Stasi, V., & Vignozzi, L. (2019). Sexual Health in Menopause. *Medicina*, 55(9), 559.
- Schmidt, J. B., Binder, M., Macheiner, W., Kainz, C., Gitsch, G., & Bieglmayer, C. (1994). Treatment of skin ageing symptoms in perimenopausal females with estrogen compounds. A pilot study. *Maturitas*, 20(1), 25–30.
- Schneider, H. P. G., Heinemann, L. A. J., Rosemeier, H. P., Potthoff, P., & Behre, H. M. (2000). The menopause rating scale (MRS): Reliability of scores of menopausal complaints. *Climacteric*, 3(1), 59–64.
- Schoenaker, D. A. J. M., Jackson, C. A., Rowlands, J. V., & Mishra, G. D. (2014). Socioeconomic position, lifestyle factors and age at natural menopause: A systematic review and meta-analyses of studies across six continents. *International Journal of Epidemiology*, 43(5), 1542–1562.
- Sechrist, K. R., Walker, S. N., & Pender, N. J. (1987). Development and Psychometric Evaluation of the Exercise Benefit/Barriers Scale. *Research in Nursing & Health*, 10, 357–365.
- Secoşan, C., Balint, O., Pirtea, L., Grigoraş, D., Bălulescu, L., & Ilina, R. (2019). Surgically Induced Menopause—A Practical Review of Literature. *Medicina*, 55(8), 482.
- Sharman, J. E., La Gerche, A., & Coombes, J. S. (2015). Exercise and cardiovascular risk in patients with hypertension. *American Journal of Hypertension*, 28(2), 147–158.

- Shaw, B. S., Gouveia, M., McIntyre, S., & Shaw, I. (2016). Anthropometric and cardiovascular responses to hypertrophic resistance training in postmenopausal women. *Menopause*, 23(11), 1176–1181.
- Sheila, O., & Eden, J. (2012). The pathophysiology of menopausal symptoms. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*, 22(3), 63–69.
- Sherman, S. (2005). Defining the menopausal transition. *American Journal of Medicine*, 118(12), 3–7.
- Sherwin, B. B., & McGill, J. (2003). Estrogen and cognitive functioning in women. *Endocrine Reviews*, 24(2), 133–151.
- Silvestri, R., Aricò, I., Bonanni, E., Bonsignore, M., Caretto, M., Caruso, D., Di Perri, M. C., Galletta, S., Lecca, R. M., Lombardi, C., Maestri, M., Miccoli, M., Palagini, L., Provini, F., Puligheddu, M., Savarese, M., Spaggiari, M. C., & Simoncini, T. (2019). Italian Association of Sleep Medicine (AIMS) position statement and guideline on the treatment of menopausal sleep disorders. *Maturitas*, 129, 30–39.
- Sivapragasam, R., Rajini, S., Rajalakshmi, S., Priyanga, K., Rajesh, V., & Priyadharshini, R. (2020). A Community-Based Cross-Sectional Study about the Quality of Life in Postmenopausal Women in Rural Puducherry. *Indian Journal of Community Medicine : Official Publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 45(1), 96.
- Ślęmp, K., & Sozańska, A. (2024). Effects of Pelvic Floor Muscle Exercises on Sexual Function in Postmenopausal Women – a Systematic Review. *Rehabilitacja Medyczna*, 28(3), 55–60.
- Soares, A. G., Kilpi, F., Fraser, A., Nelson, S. M., Sattar, N., Welsh, P. I., Tilling, K., & Lawlor, D. A. (2020). Longitudinal changes in reproductive hormones through the menopause transition in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). *Scientific Reports*, 10(1), 21258.
- Sochocka, M., Karska, J., Pszczółowska, M., Ochnik, M., Fułek, M., Fułek, K., Kurpas, D., Chojdak-Łukasiewicz, J., Rosner-Tenerowicz, A., & Leszek, J. (2023). Cognitive Decline in Early and Premature Menopause. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(7).
- Soules, M. R., Sherman, S., Parrott, E., Rebar, R., Santoro, N., Utian, W., & Woods, N. (2001). Special Contribution Executive summary: Stages of Reproductive Aging Workshop (STRAW). *Climacteric*, 4, 267–272.
- Sreerenjini B., & Muthulakshmi. (2018). Effectiveness of deep breathing and walking exercise in reducing menopausal symptoms among women at Karadivavi, India. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 6(4), 1203–1206.
- Sternfeld, B., & Dugan, S. (2011). Physical Activity and Health During the Menopausal Transition. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 38(3), 537.
- Sternfeld, B., Wang, H., Quesenberry, C. P., Abrams, B., Everson-Rose, S. A., Greendale, G. A., Matthews, K. A., Torrens, J. I., & Sowers, M. F. (2004). Physical activity and changes in weight and waist circumference in midlife women: Findings from the study of women's health the nation. *American Journal of Epidemiology*, 160(9), 912–922.

- Sucu, C., & Çitil, E. T. (2024). The effect of progressive muscle relaxation exercises on postmenopausal sleep quality and fatigue: A single-blind randomized controlled study. *Menopause*, 31(8), 669–678.
- Sun, X. (2025). Physical activity associated with age at menopause: A Mendelian randomization study. *Medicine (United States)*, 104(6).
- Susanti, H. D., Sonko, I., Chang, P. C., Chuang, Y. H., & Chung, M. H. (2022). Effects of yoga on menopausal symptoms and sleep quality across menopause statuses: A randomized controlled trial. *Nursing and Health Sciences*, 24(2), 368–379.
- Syedda, M., D, V., & Hannah, R. (2024). Effect of Mat Pilates Exercises on Cardiometabolic Parameters to Improve Cardiovascular Fitness in Post Menopausal Diabetic Women. *VIMS Journal of Physical Therapy*, 6(1), 38–43.
- Taddei, S. (2009). Blood pressure through aging and menopause. *Climacteric*, 12, 36–40.
- Takahashi, T. A., & Johnson, K. M. (2015). Menopause. *Medical Clinics of North America*, 99(3), 521–534.
- Talaulikar, V. (2022). Menopause transition: Physiology and symptoms. *Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 81, 3–7.
- Tan, M. N., Kartal, M., & Guldal, D. (2014). The effect of physical activity and body mass index on menopausal symptoms in Turkish women: A cross-sectional study in primary care. *BMC Women's Health*, 14(1), 1–9.
- Tariq, B., Phillips, S., Biswakarma, R., Talaulikar, V., & Harper, J. C. (2023). Women's knowledge and attitudes to the menopause: a comparison of women over 40 who were in the perimenopause, post menopause and those not in the peri or post menopause. *BMC Women's Health*, 23(1), 460.
- Tate, J. J., & Milner, C. E. (2010). Real-time kinematic, temporospatial, and kinetic biofeedback during gait retraining in patients: A systematic review. *Physical Therapy*, 90(8), 1123–1134.
- Tokgöz, V. Y., & Tosun, Ş. A. (2020). Fiziksel Aktivite ve Vücut Kitle İndeksi ile Menopozal Semptomların İlişkisi: Kesitsel Çalışma. *Jinekoloji - Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 17(1), 269–274.
- Tremollieres, F. A., Pouilles, J.-M., & Ribot, C. A. (1996). *Relative influence of age and menopause on total and regional body composition changes postmenopausal women in.*
- Trikudanathan, S., Pedley, A., Massaro, J. M., Hoffmann, U., Seely, E. W., Murabito, J. M., & Fox, C. S. (2013). Association of female reproductive factors with body composition: The Framingham Heart Study. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 98(1), 236–244.
- Tsao, C. W., Aday, A. W., Almarzooq, Z. I., Anderson, C. A. M., Arora, P., Avery, C. L., Baker-Smith, C. M., Beaton, A. Z., Boehme, A. K., Buxton, A. E., Commodore-Mensah, Y., Elkind, M. S. V., Evenson, K. R., Eze-Nliam, C., Fugar, S., Generoso, G., Heard, D. G., Hiremath, S., Ho, J. E., ... Martin, S. S. (2023). Heart Disease and Stroke Statistics - 2023 Update: A Report from the American Heart Association. *Circulation*, 147(8), e93–e621.
- TÜİK. (2025, March 6). *İstatistiklerle Kadın, 2024*.

- Tzabazis, A., Kori, S., Mechanic, J., Miller, J., Pascual, C., Manering, N., Carson, D., Klukinov, M., Spierings, E., Jacobs, D., Cuellar, J., Frey, W. H., Hanson, L., Angst, M., & Yeomans, D. C. (2017). Oxytocin and Migraine Headache. *Headache*, 57, 64–75.
- United Nation, D. of E. and S. A. P. D. (2019). *World Population Ageing*.
- Uyanik, A., & Yildiz, H. (2024). The Relationship between Menopause Perception, Body Mass Index, and Waist-Hip Ratio with Menopausal Symptoms in Turkish Women. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 14(2), 517–524.
- Van Rooij, I. A. J., Broekmans, F. J. M., Scheffer, G. J., Looman, C. W. N., Habbema, J. D. F., De Jong, F. H., Fauser, B. J. C. M., Themmen, A. P. N., & Te Velde, E. R. (2005). Serum antimüllerian hormone levels best reflect the reproductive decline with age in normal women with proven fertility: A longitudinal study. *Fertility and Sterility*, 83(4), 979–987.
- Van Voorhis, B. J., Santoro, N., Harlow, S., Crawford, S. L., & Randolph, J. (2008). The relationship of bleeding patterns to daily reproductive hormones in women approaching menopause. *Obstetrics and Gynecology*, 112(1), 101–108.
- Verma, A., Malhotra, A., Ranjan, P., Kumari, A., Chopra, S., Khan, M. A., Kaloiya, G. S., Singh, A., Prakash, B., & Ahuja, M. (2024). A comprehensive evaluation of predictors of obesity in women during the perimenopausal period: A systematic review and narrative synthesis. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 18(1), 102933.
- Vincent, C., Bodnaruc, A. M., Prud'homme, D., Olson, V., & Giroux, I. (2023). Associations between menopause and body image: A systematic review. *Women's Health*, 19.
- Warburton, D. E. R., & Bredin, S. S. D. (2017). Health benefits of physical activity: A systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*, 32(5), 541–556.
- Wasley, D., & Gailey, S. (2024). Menopause and the role of physical activity – The views and knowledge of women aged 40–65. *Post Reproductive Health*, 30(2), 77.
- Weber, M. T., Mapstone, M., Staskiewicz, J., & Maki, P. M. (2012). Reconciling subjective memory complaints with objective memory performance in the menopausal transition. *Menopause*, 19(7), 735–741.
- Weinstein, G., Sieben, A., Geldmacher, D., Moran, C., Than, S., Vincent, A., Lane, E., Collyer, T. A., Callisaya, M. L., & Srikanth, V. (2023). Cognitive trajectories during the menopausal transition. *Frontiers in Dementia*, 2.
- Wen, H., & Wang, L. (2017). Reducing effect of aerobic exercise on blood pressure of essential hypertensive patients: A meta-analysis. *Medicine*, 96(11), e6150.
- Wend, K., Wend, P., & Krum, S. A. (2012). Tissue-specific effects of loss of estrogen during menopause and aging. *Frontiers in Endocrinology*, 3(19).
- WHO. (1981, December 8). *Research on the menopause*.
- WHO. (1995). *Malnutrition in women*. <https://www.who.int/data/nutrition/nlis/info/malnutrition-in-women>
- WHO. (2024, October 16). *Menopause*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/menopause>

- WHO Scientific Group. (1994). *Research on the menopause in the 1990s*.
- Williams, R., Pawlus, A. D., & Thornton, M. J. (2020). Getting under the skin of hair aging: the impact of the hair follicle environment. *Experimental Dermatology*, 29(7), 588–597.
- Williams, S., Whatman, C., Hume, P. A., & Sheerin, K. (2012). Kinesio taping in treatment and prevention of sports injuries: A meta-analysis of the evidence for its effectiveness. *Sports Medicine*, 42(2), 153–164.
- Wright, V. J., Schwartzman, J. D., Itinchoe, R., & Wittstein, J. (2024). The musculoskeletal syndrome of menopause. *Climacteric*, 27(5), 466–472.
- Wu, S. W., Shi, Y., Zhao, Q., & Men, K. (2023). The relationship between physical activity and the severity of menopausal symptoms: a cross-sectional study. *BMC Women's Health*, 23(1), 212.
- Wu, W. T., Hong, C. Z., & Chou, L. W. (2015). The Kinesio Taping Method for Myofascial Pain Control. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2015.
- Xi, H., He, Y., Niu, Y., Sui, X., Zhang, J., Zhu, R., Xu, H., Zhang, S., Li, Y., Yuan, Y., & Guo, L. (2021). Effect of combined aerobic and resistance exercise on blood pressure in postmenopausal women: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Experimental Gerontology*, 155.
- Yaralizadeh, M., Abedi, P., & Salehinejad, P. (2017). Relationship between delivery modes and genitourinary syndrome among postmenopausal women. *Climacteric*, 20(4), 362–366.
- Yıldız, M., Demirhan, A., Gökçay, G., & Polat, F. (2023). The relationship between cyberchondria levels, attitudes towards menopause and menopausal complaints of women in the climacteric period: Analysis with data mining. *Women's Studies International Forum*, 98.
- Yue, H., Yang, Y., Xie, F., Cui, J., Li, Y., Si, M., Li, S., & Yao, F. (2025). Effects of physical activity on depressive and anxiety symptoms of women in the menopausal transition and menopause: a comprehensive systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 22(1), 13.
- Zangger, M., Weber, C., & Stute, P. (2021). Developing an ICF Core Set for Climacteric Syndrome based on the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Maturitas*, 143, 197–202.
- Zhang, C., Rexrode, K. M., Van Dam, R. M., Li, T. Y., & Hu, F. B. (2008). Abdominal obesity and the risk of all-cause, cardiovascular, and cancer mortality: Sixteen years of follow-up in US women. *Circulation*, 117(13), 1658–1667.
- Zhang, Z., Wu, H., Wang, W., & Wang, B. (2010). A smartphone based respiratory biofeedback system. *Proceedings - 2010 3rd International Conference on Biomedical Engineering and Informatics*, 2, 717–720.
- Zhao, Y., Zhao, Y., Wang, C., Liang, Z., & Liu, X. (2019). Diagnostic value of anti-Müllerian hormone as a biomarker for polycystic ovary syndrome: A meta-analysis update. *Endocrine Practice*, 25(10), 1056–1066.
- Zouboulis, C. C., Blume-Peytavi, U., Kosmadaki, M., Roó, E., Vexiau-Robert, D., Kerob, D., & Goldstein, S. R. (2022). Skin, hair and beyond: the impact of menopause. *Climacteric*, 25(5), 434–442.



EKLER

EK 1 Bilgilendirilmiş Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Bu katıldığınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı "Menopoz döneminde kadınların egzersiz ve fizyoterapi modalitelerine bakış açısı ile pelvik taban bilgi düzeyinin incelenmesi"dir. Bu araştırmanın amacı, menopoz döneminde bulunan kadınların menopozal semptomları ile baş etmek için egzersiz ve fizyoterapi modalitelerine bakış açıları ile pelvik taban farkındalıklarını değerlendirmek ve fiziksel aktivite düzeylerinin bu parametreler üzerindeki etkisini incelemektir. Bu çalışmada size invaziv (girişimsel) herhangi bir girişimde bulunulmamakla birlikte bir defa değerlendirme yapılacaktır. Bu çalışmada sizin menopoz semptomlarınızın olup olmadığı, egzersizin etkilerine ilişkin algınız, menopoz semptomlarıyla baş etmek için egzersiz ve fizyoterapi yöntemlerine bakış açınız, pelvik taban sağlığınızla ilgili bilgi düzeyiniz ve fiziksel aktivite seviyeniz belirlenecektir. Değerlendirme formu; sosyo-demografik bilgiler, mevcut hastalıklar, menopozal dönemle ilişkili bilgiler, doğum ve doğumla ilgili değerlendirmeler, Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği, Egzersiz Yararları/Engelleri Ölçeği, Pelvik Taban Sağlığı Bilgi Testi, Egzersiz ve Fizyoterapi Modalitelerine Bakış Açısı Değerlendirme Testi ve Standardize Mini Mental Testten oluşmaktadır. Bu çalışmada yer almanız için öngörülen süre yaklaşık 15 dk olup, çalışmada yer alacak gönüllülerin sayısı 210 kişidir.

Bu çalışmada sizin için değerlendirmeler sırasında yorgunluk söz konusu olabilir. Değerlendirmeler sırasında yorgunluk gibi durumlar ortaya çıktığında değerlendirmenin durdurulacağını ve dinlenme molaları verileceğini taahhüt etmekteyiz.

Bu araştırma ile ilgili olarak anket sorularına cevap vermeniz sizin sorumluluklarınızdır.

Bu çalışmada sizin için herhangi bir risk söz konusu değildir. Ancak sizin için beklenen yararlar menopoz döneminde yaşadığınız semptomların farkına varmak, pelvik taban bilgi düzeyinizi değerlendirmek ve fiziksel aktivite düzeyinizin seviyesini öğrenmektir.

Araştırmaya bağlı bir zarar söz konusu olduğunda, bu durumun tedavisi sorumlu araştırmacı tarafından yapılacak, ortaya çıkan masraflar araştırmacıların kendisi tarafından karşılanacaktır. Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 05554789852 numaralı telefondan Doç. Dr. Nuriye ÖZENGİN'e veya 05537331407 numaralı telefondan Fzt. Hanife Büşra HEKİMOĞLU'na başvurabilirsiniz.

Bu çalışmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır (yapılacaksa ödeme miktarı yazılmalıdır); ayrıca, bu araştırma kapsamındaki bütün muayene, tetkik, testler ve tıbbi bakım hizmetleri için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir. Bu araştırma araştırmacıların kendisi tarafından desteklenmektedir.

Bu çalışmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmamın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz (tedavinin gizli olması durumunda, gönüllüye kendine ait tıbbi bilgilere ancak verilerin analizinden sonra ulaşabileceği bildirilmelidir).

Çalışmaya Katılma Onayı:

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

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

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

* Bu örnek form araştırmacılar fikir vermek için formda bulunması gereken aşamalı verileri kullanarak hazırlanmıştır, gerektiğinde eklenmeler yapılmalıdır. İstediğinde Etik Kurul sekretörlüğünden ya da Tıp Fakültesi web sayfasından temin edilerek ve üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmak suretiyle kullanılabilir (örn. bu paragraf, metindeki noktalı kısımlar ve parantezler çıkarılmalı ve uygun şekilde düzenlenmelidir). Gönüllünün beyan ve imzası, bilgilendirme metninin devamı şeklinde olmalıdır; kesinlikle ayrı sayfada olmamalıdır.
Güncelleme tarihi 28.11.2013

EK 2 Değerlendirme Formu

DEĞERLENDİRME FORMU

Adı Soyadı	:	Tarih:			
Yaş	:				
Kilo	:				
Boy	:				
Yaşadığı Yer	:	☐ Şehir Merkezi	☐ İlçe Merkezi	☐ Kırsal (köy, mera vb.)	
Sosyal Güvence	:	☐ Özel Sigorta	☐ SGK	☐ Yeşil Kart	☐ Yok
Sigara Kullanımı	:				
☐ Evet (Kullanım Sıklığı/Miktarı Zamanı)					
☐ Hayır					
☐ Bırakmış (PaketxYıl)					
Eğitim Durumu	:	☐ Okur yazar değil	☐ İlköğretim	☐ Lise	☐ Üniversite
Meslek	:	☐ Çalışmıyor	☐ Emekli	☐ Çalışıyor (.....)	
Aktif Kanser Tedavisi	:	☐ Var	☐ Yok		
Son üç ay içerisinde					
Myokart enfarktüsü	:	☐ Var	☐ Yok		
Pulmoner emboli	:	☐ Var	☐ Yok		
DVT	:	☐ Var	☐ Yok		
Alt ve üst ekstremitelerde kırık	:	☐ Var	☐ Yok		
Mental hastalıklar	:	☐ Var	☐ Yok		
Menopoz Tipi	:	☐ Doğal menopoz	☐ Tıbbi menopoz	☐ Adet düzensizliği	
Son Adet Kanaması	:	☐ 1-3 ay önce	☐ 3-6 ay önce	☐ 12 ay önce	☐ 12 ay > önce
Kaç yıldır?					
Hormon Replasman Tedavisi:					
☐ Var					
☐ Yok					
Obstetrik Hikaye:					
☐ Nullipar					
☐ Normal Doğum					
☐ Sezaryen					
G:	P:	A:	DC:	Y:	

EK 3 Menopoz Semptomları Değerlendirme Ölçeği (MSDÖ)

Menopoz Semptomları Değerlendirme Ölçeği

Sevgili hanımlar,

Menopoz semptomlarını değerlendirme ölçeğimizde belirtilen yakınmalardan yaşadıklarınız varsa lütfen bu yakınmaları ne düzeyde yaşadığınızı ölçeğimiz üzerinde işaretleyiniz. Şikayetlerinizin olmadığı yakınmalar için “hiç yok” seçeneğini işaretleyiniz.

	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli	Çok Şiddetli
YAKINMALAR					
Sıcak basması, terlemeler (Terleme Nöbetleri)					
Kalp rahatsızlıkları (Normalde hissetmediğiniz şekilde kalpte sıkışma, terleme, çarpıntı hissi)					
Uyku sorunları (Uykuya dalmada güçlük, uzun süre uyuyamama, erken uyanma)					
Keyifsizlik hali (Kendini kötü, üzgün, ağlamaklı hissetme, isteksizlik, ruh halinde değişiklik)					
Sinirlilik (Sinirlilik, gerginlik ve çabuk öfkelenme hissi)					
Endişe/Kaygı (Huzursuzluk, panik hissi)					
Fiziksel ve zihinsel yorgunluk (Genel performansta azalma, hafızada zayıflama, konsantrasyon zorluğu, unutkanlık)					
Cinsel sorunlar (Cinsel istekte, cinsel ilişkide ve doyum almada değişiklik)					
İdrar sorunları (İdrar yaparken güçlük, sık idrara çıkma, idrar kaçırma)					
Hazmede (Vajinada) kuruluk (Hazmede kuruluk ve yanma hissi, cinsel birleşmede zorlanma)					
Eklemler ve kas rahatsızlıkları (Eklemlerde ağrı, romatizma şikayetleri)					

EK 4 Standardize Mini Mental Test (SMMT)

STANDARDİZE MİNİ MENTAL TEST

HASTANIN ADI SOYADI:

ORYANTASYON (Her soru 1 puan, toplam 10 puan)	
	Hangi yıl içindeyiz?
	Hangi mevsimdeyiz?
	Hangi aydayız?
	Bu gün ayın kaçı?
	Hangi gündeyiz?
	Hangi ülkede yaşıyoruz?
	Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız?
	Şu an bulunduğunuz semt neresidir?
	Şu an bulunduğunuz bina neresidir?
	Şu an bu binada kaçınıcı kattasınız?
KAYIT HAFIZASI (TOPLAM PUAN 3)	
Size birazdan söyleyeceğim üç ismi dikkatlice dinleyip ben bitirdikten sonra tekrarlayın (Masa, Bayrak, Elbise) (20 sn. süre tanınır). Her doğru isim 1 puan.	
DİKKAT VE HESAP YAPMA (TOPLAM PUAN 5)	
100'den geriye doğru 7 çıkartarak gidin. Dur deyinceye kadar devam edin. (Her doğru işlem 1 puan: 100, 93, 86, 79, 72, 65)	
HATIRLAMA (TOPLAM PUAN 3)	
Yukarıda tekrar ettiğiniz kelimeleri tekrar söyleyin (Masa, Bayrak, Elbise) (Her kelime 1 puan).....	
LİSAN (TOPLAM PUAN 9)	
a.	Bu gördüğünüz nesnelerin isimleri nedir? (saat, kalem) 1'er puan toplam 2 puan (20 saniye süre ver)-----
b.	Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin ve ben bitirdikten sonra tekrar edin. "Eğer ve fakat istemiyorum" (10 saniye süre ver) 1 puan
c.	Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söyledığımı yapın. "Masada duran kâğıdı elinizle alın, iki elinizle ikiye katlayın ve yere bırakın lütfen" Toplam puan: 3, süre: 30 sn. her bir doğru işlem: 1 puan
d.	Şimdi size bir cümle vereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın. (1 puan)----- -Bir kâğıda "GÖZLERİNİZİ KAPATIN" yazıp hastaya gösterin-
e.	Şimdi vereceğim kâğıda aklınıza gelen anlamlı bir cümleyi yazın (1 puan)
f.	Size göstereceğim şeklin aynısını çizin; aşağıdaki şekli arka sayfaya (1 puan)-----



TOPLAM PUAN (0-30):-----

EK 5 Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-KF (UFAA-KF)

ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ-KISA FORM

Bireyin Adı Soyadı: Tarih:

İnsanların günlük yaşayış içinde yaptıkları fiziksel aktiviteler hakkında bilgi edinmek istiyoruz. Aşağıda son 7 gün içinde fiziksel olarak harcanan zaman hakkında sorular bulunmaktadır. Lütfen kendinizi çok hareketli bir kişi görmesiniz bile her soruyu cevaplayın. Ev ve bahçe işlerinizi, iş yerinde yaptığınız aktiviteleri, bir yerden bir yere gitmek için yaptıklarınızı, boş zamanlarınızda yaptığınız egzersiz veya spor gibi aktiviteleri düşünün. Son 7 gün içinde 10 dakika veya üstünde süren, nefesinizi hızlandıran, kuvvet gerektiren tüm yoğun faaliyetleri göz önünde bulundurun.

1	Son bir hafta içinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız?
	Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. (3. Soruya Haftada gün geçiniz)
2	Bu günlerden birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?
	Bilmiyorum/Emin değilim Günde dakika Günde saat
Geçen bir hafta içinde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Bunlar 10 dakika veya daha uzun süren, orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir.	
3	Son bir hafta içinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya tenis gibi orta dereceli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız (Yürüme hariç)?
	Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım (5. Haftada gün Soruya geçiniz)
4	Bu günlerden birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?
	Bilmiyorum/Emin değilim Günde dakika Günde saat
Geçen bir hafta içinde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu; iş yerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.	
5	Geçen 7 gün içinde, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünü gün sayısı kaçtır?
	Yürümedim (7. Soruya geçiniz) Haftada gün
6	Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?
	Bilmiyorum/Emin değilim Günde dakika Günde saat
Son soru, son bir hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğini zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.	
7	Son bir hafta içinde günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?
	Bilmiyorum/Emin değilim Günde dakika Günde saat

EK 6 Egzersiz Yarar/Engel Ölçeği (EYEÖ)

	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1. Egzersiz yapmaktan hoşlanırım.				
2. Egzersiz yapmak stres ve gerilim duygularımı azaltır.				
3. Egzersiz yapmak zihnimi daha sağlıklı yapar.				
4. Egzersiz yapmak çok fazla zamanımı alır				
5. Egzersiz yaparak kalp krizlerini önleyebilirim.				
6. Egzersiz yapmak beni yoruyor.				
7. Egzersiz yapmak kas gücümü artırır.				
8. Egzersiz yapmak bana kişisel başarı hissi verir				
9. Egzersiz yapabileceğim alan-mekan bana çok uzakta.				
10. Egzersiz yaparken kendimi rahatlamış/gevşemiş hissettirir.				
11. Egzersiz yapmak sevdiğim kişi ve arkadaşlarla bir arada bulunmamı sağlar.				
12. Egzersiz yapmak için çok utangacımdır.				
13. Egzersiz yapmak beni yüksek tansiyondan korur.				
14. Egzersiz yapmak çok pahalıdır.				
15. Egzersiz yapmak bedensel (fiziki) zindeliğimi artırır.				
16. Egzersiz yapılan tesislerin programı bana uygun değil.				
17. Egzersiz kas kütlemi artırır.				
18. Egzersiz yapmak kalp-damar sistemimin işlerliğini artırır.				
19. Egzersizden yorulurum.				
20. Egzersiz yapmak bana keyif verir.				
21. Eşim (ya da önem verdiğim biri) egzersiz yapmayı teşvik etmez.				
22. Egzersiz yapmak dayanıklılığımı artırır.				
23. Egzersiz yapmak esnekliğimi artırır.				
24. Egzersize aileme ayırdığımdan çok zaman ayırıyorum.				
25. Egzersiz yapmak mizacımlı geliştirir.				
26. Egzersiz yapmak geceleri daha iyi uyumama yardımcı olur.				
27. Egzersiz yaparsam daha uzun yaşarım.				

28. Egzersiz kıyafeti içindeki insanların komik göründüğünü düşünürüm.				
29. Egzersiz yapmak yorgunluğumu alır.				
30. Egzersiz yapmak yeni insanlarda tanışmak için iyi bir yoldur.				
31. Fiziksel dayanıklılığım egzersiz yapmakla arttı.				
32. Egzersiz yapmak benlik kavramımı geliştirir.				
33. Aile üyelerim egzersiz yapmak için beni teşvik etmez.				
34. Egzersiz yapmak zihinsel uyanıklığımı artırır.				
35. Egzersiz normal aktivitelerimi yorulmadan sürdürmemi sağlar.				
36. Egzersizler yaptığım işin kalitesini artırır.				
37. Egzersiz aile sorumluluklarımdan daha fazla zaman alır.				
38. Egzersiz benim için bir eğlencedir.				
39. Egzersiz başkaları tarafından kabul edilmemi sağlar.				
40. Egzersiz yapmak benim için zor bir iştir.				
41. Egzersiz tüm vücut fonksiyonlarımı düzeltir.				
42. Egzersiz yapabileceğim çok az yer var.				
43. Egzersiz vücut görünümümü geliştirme yoludur.				

EK 7 Menopoz Semptomları için Egzersiz ve Fizyoterapi Modalitelerine Bakış Açısı Değerlendirme Anketi

MENOPOZAL SEMPTOMLAR İÇİN EGZERSİZ VE FİZİYOTERAPİ MODALİTELERİNE BAKIŞ AÇISI DEĞERLENDİRME ANKETİ

1. Düzenli olarak egzersiz yapıyor musunuz?
☐ Evet ☐ Hayır
2. Bugüne kadar menopozal semptomlar (menopozun neden olduğu problemler) hakkında herhangi bir bilgi edindiniz mi?
☐ Evet ☐ Hayır
3. Menopozal semptomlarla (menopozun neden olduğu problemler) ilgili edindiğiniz bilginin kaynağı nedir?
☐ İnternet
☐ Kitap/Ansiklopedi
☐ Sağlık Profesyonelleri (Hekim, Fizyoterapist, Hemşire, Ebe ve Diğer)
☐ Arkadaş, Akraba
4. Menopozla ilişkili olarak vücudunuzda birtakım değişiklikler yaşadığınızı düşünüyor musunuz?
☐ Evet ☐ Hayır
5. Menopozal semptomlarınızla (Örn: sıcak basması, gece terlemeleri, uyku bozukluğu, depresyon, migren, kas iskelet sistemi problemleri (eklem ağrısı, sarkopeni), ürogenital problemler (vajinal kuruluk, ağrı, vulvar kaşıntı, idrar kaçırma gibi) baş etmek için sağlık kuruluşları veya sağlık profesyonellerine başvurduğunuz mu?
☐ Evet ☐ Hayır
6. Menopozal semptomlarınızla baş etmek için egzersiz yapıyor musunuz?
☐ Evet ☐ Hayır
7. Merkezi sinir sistemi bozuklukları (Sıcak basması, gece terlemesi, soğukluk hissi, uyku problemleri, migren, depresyon ve kognitif problemler) ile baş etmek için aşağıdaki egzersiz ve/veya fizyoterapi modalitelerinden bir veya birkaçını tercih ettiniz mi?

☐ Aerobik egzersizler - İp atlama - Yürüyüş - Koşu - Yüzme - Bisiklet vb. ☐ Eklem hareket açıklığı egzersizleri ☐ Kuvvetlendirme egzersizleri - Elastik tüp/bant egzersizleri - Dumbbell egzersizleri - Kalistenik egzersizler - Pelvik taban kas eğitimi	☐ Elektroterapi ve fizyoterapi modaliteleri - Elektriksel stimülasyon - Biofeedback - Masaj teknikleri - Sıcak-soğuk uygulamalar - Kinezyobantlama ☐ Tamamlayıcı tedaviler - Yoga - Pilates - Gevşeme eğitimi - Solunum egzersizi ☐ Hiçbiri
---	--

8. Kardiyovasküler Değişiklikler (Ateroskleroz, kolesterol, hipertansiyon riski vb.) ile baş etmek için aşağıdaki egzersiz ve/veya fizyoterapi modalitelerinden bir veya birkaçını tercih ettiniz mi?

☐ Aerobik egzersizler

- İp atlama
- Yürüyüş
- Koşu
- Yüzme
- Bisiklet vb.

☐ Eklem hareket açıklığı egzersizleri

☐ Kuvvetlendirme egzersizleri

- Elastik tüp/bant egzersizleri
- Dumbell egzersizleri
- Kalistenik egzersizler
- Pelvik taban kas eğitimi

☐ Elektroterapi ve fizyoterapi modaliteleri

- Elektriksel stimülasyon
- Biofeedback
- Masaj teknikleri
- Sıcak-soğuk uygulamalar
- Kinezyobantlama

☐ Tamamlayıcı tedaviler

- Yoga
- Pilates
- Gevşeme eğitimi
- Solunum egzersizi

☐ Hiçbiri

9. Vücut Kütle İndeksi ve Metabolik Değişiklikler (Kilo artışı, obezite, insülin direnci vb.) için aşağıdaki egzersiz ve/veya fizyoterapi modalitelerinden bir veya birkaçını tercih ettiniz mi?

☐ Aerobik egzersizler

- İp atlama
- Yürüyüş
- Koşu
- Yüzme
- Bisiklet vb.

☐ Eklem hareket açıklığı egzersizleri

☐ Kuvvetlendirme egzersizleri

- Elastik tüp/bant egzersizleri
- Dumbell egzersizleri
- Kalistenik egzersizler
- Pelvik taban kas eğitimi

☐ Elektroterapi ve fizyoterapi modaliteleri

- Elektriksel stimülasyon
- Biofeedback
- Masaj teknikleri
- Sıcak-soğuk uygulamalar
- Kinezyobantlama

☐ Tamamlayıcı tedaviler

- Yoga
- Pilates
- Gevşeme eğitimi
- Solunum egzersizi

☐ Hiçbiri

10. Ürogenital Semptomlar (Vajinal kuruluk, sık idrara çıkma, idrar kaçırma vb.) ile baş etmek için aşağıdaki egzersiz ve/veya fizyoterapi modalitelerinden bir veya birkaçını tercih ettiniz mi?

- | | |
|--|--|
| ☐ Aerobik egzersizler | ☐ Elektroterapi ve fizyoterapi modaliteleri |
| - İp atlama | - Elektriksel stimülasyon |
| - Yürüyüş | - Biofeedback |
| - Koşu | - Masaj teknikleri |
| - Yüzme | - Sıcak-soğuk uygulamalar |
| - Bisiklet vb. | - Kinezyobantlama |
| ☐ Eklem hareket açıklığı egzersizleri | ☐ Tamamlayıcı tedaviler |
| ☐ Kuvvetlendirme egzersizleri | - Yoga |
| - Elastik tüp/bant egzersizleri | - Pilates |
| - Dumbell egzersizleri | - Gevşeme eğitimi |
| - Kalistenik egzersizler | - Solunum egzersizi |
| - Pelvik taban kas eğitimi | ☐ Hiçbiri |

11. Cinsel Fonksiyon Problemleri (Cinsel istekte azalma, ağrılı cinsel ilişki, anorgazmi, lubrikasyonun azalması vb.) ile baş etmek için aşağıdaki egzersiz ve/veya fizyoterapi modalitelerinden bir veya birkaçını tercih ettiniz mi?

- | | |
|--|--|
| ☐ Aerobik egzersizler | ☐ Elektroterapi ve fizyoterapi modaliteleri |
| - İp atlama | - Elektriksel stimülasyon |
| - Yürüyüş | - Biofeedback |
| - Koşu | - Masaj teknikleri |
| - Yüzme | - Sıcak-soğuk uygulamalar |
| - Bisiklet vb. | - Kinezyobantlama |
| ☐ Eklem hareket açıklığı egzersizleri | ☐ Tamamlayıcı tedaviler |
| ☐ Kuvvetlendirme egzersizleri | - Yoga |
| - Elastik tüp/bant egzersizleri | - Pilates |
| - Dumbell egzersizleri | - Gevşeme eğitimi |
| - Kalistenik egzersizler | - Solunum egzersizi |
| - Pelvik taban kas eğitimi | ☐ Hiçbiri |

12. Kas İskelet Sistemi Semptomları (Eklem ağrısı, sarkopeni, osteoporoz vb.) ile baş etmek için aşağıdaki egzersiz ve/veya fizyoterapi modalitelerinden bir veya birkaçını tercih ettiniz mi?

- | | |
|--|--|
| ☐ Aerobik egzersizler | ☐ Elektroterapi ve fizyoterapi modaliteleri |
| - İp atlama | - Elektriksel stimülasyon |
| - Yürüyüş | - Biofeedback |
| - Koşu | - Masaj teknikleri |
| - Yüzme | - Sıcak-soğuk uygulamalar |
| - Bisiklet vb. | - Kinezyobantlama |
| ☐ Eklem hareket açıklığı egzersizleri | ☐ Tamamlayıcı tedaviler |
| ☐ Kuvvetlendirme egzersizleri | - Yoga |
| - Elastik tüp/bant egzersizleri | - Pilates |
| - Dumbell egzersizleri | - Gevşeme eğitimi |
| - Kalistenik egzersizler | - Solunum egzersizi |
| - Pelvik taban kas eğitimi | ☐ Hiçbiri |

EK 8 Pelvik Taban Sağlığı Bilgi Testi (PTSBT)

PELVİK TABAN SAĞLIĞI BİLGİ TESTİ

Açıklama: Pelvik taban, leğen kemiğimizin alt tarafında yerleşim gösteren bir yapıdır. Bu yapı kadınlarda mesane, rahim ve kalın bağırsak ile, erkeklerde mesane, prostat bezi ve kalın bağırsak ile komşudur.



Aşağıda pelvik taban problemlerine yönelik bazı ifadeler bulunmaktadır. Lütfen pelvik taban sağlığı ile ilgili aşağıdaki ifadeleri dikkatli bir şekilde okuyunuz. Her bir ifadeyi okuduktan sonra, bu ifadeyi doğru buluyorsanız “Evet”, yanlış buluyorsanız “Hayır”, bu ifade hakkında herhangi bir fikriniz yoksa “Bilmiyorum” cevabının altına “X” işareti ekleyiniz.

Maddeler	Evet	Hayır	Bilmiyorum
1. İdrar kaçırma bir pelvik taban problemidir.			
2. Pelvik organ sarkması (idrar torbası, rahim, bağırsak) pelvik taban problemlerinden biridir.			
3. Dışkı ve gaz kaçırma, bir pelvik taban problemi değildir.			
4. Pelvik taban gerginliği, pelvik ağrının (leğen bölgesinde ağrının) nedeni olabilir.			
5. Pelvik taban problemleri bel ağrısı ile ilişkili değildir.			
6. Pelvik taban cinsel sağlıkta önemlidir.			
7. Pelvik taban, solunum sistemi ile ilişkilidir.			
8. Pelvik taban zayıflığı pelvik ağrıya neden olabilir.			
9. Pelvik taban problemlerinin birçok sebebi olabilir.			
10. Gebelik, pelvik tabanı olumsuz etkileyebilir.			
11. Çok kez normal (vajinal) doğum yapmak pelvik tabanı zayıflatır.			
12. Aşırı şişman bireylerde pelvik taban problemlerinin görülme olasılığı düşüktür.			
13. Sigara bağımlılığı, pelvik tabanı zayıflatır.			
14. Sürekli ağırlık taşıma pelvik tabana zarar verebilir.			
15. Kabızlık pelvik tabanın zayıflamasına neden olabilir.			
16. Pelvik taban problemleri gençlerde yaşlılara göre daha fazla görülebilir.			
17. Zorlayıcı sporlar/egzersizler (zıplama, halter kaldırma gibi) pelvik tabanı zayıflatır.			

18. Duruş bozukluğu pelvik tabanı etkilemez.			
19. Menopoz, pelvik taban problemlerini etkileyebilir.			
20. Bazı ilaçlar, pelvik taban problemlerine neden olabilir.			
21. Pelvik organlarla (mesane, prostat, rahim...) ilgili cerrahi yaklaşımlar pelvik tabanı zayıflatabilir.			
22. Pelvik taban problemlerini belirlemede hasta muayenesi önemlidir.			
23. Pelvik taban problemlerini belirlemede bazı özel testler kullanılır.			
24. Pelvik taban problemlerinde klinik muayenenin yanında hastanın şikâyeti de önemlidir.			
25. Pelvik taban egzersizleri, pelvik taban problemlerini önleyebilir.			
26. Fizik tedavi, pelvik taban problemlerinin tedavisinde kullanılabilir.			
27. İlaç, pelvik taban problemlerinde tek tedavi yöntemi değildir.			
28. Ameliyat, pelvik taban problemlerinde kesin çözüm olmayabilir.			
29. Düzenli yapılan fiziksel aktivite ve egzersiz pelvik taban problemleri için yararlıdır.			