



T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

PELVİK ORGAN PROLAPSUSU OLAN KADINLARDA
FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNİN PELVİK TABAN KAS
KUVVETİ İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Melisa GÜLTEKİN

Aralık 2021
DENİZLİ

T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**PELVİK ORGAN PROLAPSUSU OLAN KADINLARDA FİZİKSEL
AKTİVİTE DÜZEYİNİN PELVİK TABAN KAS KUVVETİ İLE
İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ**

**FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

Melisa GÜLTEKİN

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Nesrin YAĞCI

Denizli, 2021

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırılmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atfedildiğini beyan ederim.

Öğrenci Adı Soyadı : Melisa GÜLTEKİN

İmza :

ÖZET

PELVİK ORGAN PROLAPSUSU OLAN KADINLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNİN PELVİK TABAN KAS KUVVETİ İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Melisa GÜLTEKİN

Yüksek Lisans Tezi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon AD

Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Nesrin YAĞCI

Aralık 2021, 51 Sayfa

Bu çalışmanın amacı pelvik organ prolapsusu (POP) tanılı kadınlarda fiziksel aktivite düzeyinin pelvik taban kas kuvveti ile ilişkisinin incelenmesidir.

Çalışmaya Pamukkale Üniversitesi Hastaneleri Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne başvuran ve uzman hekim tarafından pelvik organ prolapsusu tanısı konmuş 25-65 yaş aralığında 72 kadın dahil edilmiştir. Katılımcıların; genel demografik ve obstetrik özellikleri, pelvik organ prolapsusu farkındalıkları ve pelvik organ prolapsusu sebebiyle yaşadıkları problemler sorgulanmıştır. Katılımcıların pelvik taban kas kuvvetleri Peritron Perineometresi kullanılarak ölçülmüştür. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için Birinci Basamak İçin Fiziksel Aktivite Anketi (BBFAA) kullanılmıştır. Pelvik organ prolapsusu değerlendirmesi uzman hekim tarafından Pelvik Organ Prolapsusu Kantifikasyon (POP-Q) Sistemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Çalışmamızda popülasyonumuzun %43,1'inin hareketsiz olduğu saptanmıştır. POP-Q değerlendirmesinde prolapsus evresinin en fazla olduğu noktalar sırasıyla Bp ve Ap olmuştur. Fiziksel aktivite düzeyi ile pelvik taban kas kuvveti arasında anlamlı bir ilişki saptanmazken ($p>0,05$), pelvik taban kas kuvveti ile pelvik organ prolapsusunun derecesi arasında negatif yönde orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($p=0,005$). Fiziksel aktivite düzeyi ile pelvik organ prolapsusunun derecesi arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($p>0,05$).

Çalışmamız sonucunda; pelvik organ prolapsusu olan kadınlarda, prolapsus derecesi arttıkça pelvik taban kas kuvvetinin azaldığı tespit edilmiştir. Prolapsus tanılı kadınların büyük bir kısmının inkontinans problemi yaşadığı saptanmış bununla beraber bu kadınların çoğunun POP hakkında bilgi almadıkları, pelvik taban kaslarını güçlendiren egzersizler hakkında bilgi sahibi olmadıkları ve pelvik taban kaslarını güçlendiren egzersizler yapmadıkları belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Pelvik organ prolapsusu, fiziksel aktivite, pelvik taban kas kuvveti

ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY LEVEL AND PELVIC FLOOR MUSCLE STRENGTH IN WOMEN WITH PELVIC ORGAN PROLAPSE

GULTEKIN, Melisa

M. Sc. Thesis in Physical Therapy and Rehabilitation

Supervisor: Prof. Nesrin YAGCI (PT, PhD)

December 2021, 51 pages

The aim of this study is to examine the relationship between physical activity level and pelvic floor muscle strength in women with pelvic organ prolapse (POP).

Totally 72 women aged 25-65 years who applied to Pamukkale University Hospitals Gynecology and Obstetrics Polyclinic and were diagnosed with pelvic organ prolapse by a specialist physician were included in the study. To the participants; A form was applied, questioning personal, obstetric characteristics, awareness of pelvic organ prolapse, and problems experienced due to pelvic organ prolapse. The pelvic floor muscle strength was measured using the Peritron Perineometer. The Physical Activity Questionnaire for Primary Care (PAQPC) was used to determine the physical activity levels of the participants. Pelvic organ prolapse assessment was performed by a specialist physician using the Pelvic Organ Prolapse Quantification (POP-Q) system.

In our study, 43.1% of our population was found to be sedentary. In the POP-Q evaluation, the points with the highest prolapse stage were Bp and Ap, respectively. While no significant correlation was found between physical activity level and pelvic floor muscle strength ($p>0.05$), a moderate negative correlation was found between pelvic floor muscle strength and the degree of pelvic organ prolapse ($p= 0.005$). Also, no statistically significant relationship was found between the level of physical activity and the degree of pelvic organ prolapse ($p>0.05$).

As a result of our study; In women with pelvic organ prolapse, pelvic floor muscle strength decreased as the degree of prolapse increased. It was determined that most of the women diagnosed with prolapse had incontinence problems at the same time it was determined that most of these women did not receive information about POP, did not know about exercises that strengthen the pelvic floor muscles, and did not do exercises that strengthen the pelvic floor muscles.

Keywords: Pelvic organ prolapse, physical activity, pelvic floor muscle strength

TEŞEKKÜR

Lisans öğrenimim boyunca sunduğu bilgi birikimi ve tecrübeleri ile bana yol gösteren, yüksek lisans öğrenimimde ve tez çalışmasının tüm süreçlerinde yardımını, desteğini ve bilgisini benimle paylaşan tez danışmanım Prof. Dr. Nesrin YAĞCI'ya,

Jinekoloji alanındaki klinik bilgisi ve tecrübeleri ile tez çalışmamda büyük emeği olan Prof. Dr. Ömer Tolga GÜLER'e,

Hayatımın tüm aşamalarında yanımda olan sevgili aileme,

Tez yazım sürecinin tüm stresli anlarında ve her ihtiyaç duyduğumda desteklerini hissettiğim Buse BEKDEMİR ve Hasan Can ARSLAN'a teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR	vii
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
GRAFİKLER DİZİNİ	xii
RESİMLER DİZİNİ	xiii
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Amaç	2
2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARAMASI	3
2.1. Pelvik Taban Anatomisi	3
2.1.1. Kemik Pelvis	3
2.1.1.1. Os Koksa	4
2.1.1.2. Os Sakrum	5
2.1.1.3. Os Koksiks	5
2.1.1.4. Pelvisin Eklem ve Ligamentleri.....	5
2.1.2. Perine	7
2.1.2.1. Perine Fasyaları ve Bağ Dokusu Destekleri	7
2.1.2.2. Pelvik Diyafram	7
2.1.2.3. Ürogenital Diyafram	8
2.1.2.4. Yüzeyel Tabaka	9
2.1.3. Uterus ve Vajina.....	9
2.1.4. Mesane ve Üretra	10
2.1.5. Pelvik Ligamentler	11
2.1.5.1. Puboüretal Ligamentler	11
2.1.5.2. Üretropelvik Ligamentler.....	11
2.1.5.3. Puboservikal Fasya	11
2.1.5.4. Kardinal Sakrouterin Bağ Kompleksi.....	11
2.1.5.5. Rektovajinal Septum.....	11
2.1.6. Alt Üriner Sistemin ve Pelvik Tabanın İnervasyonu	13
2.2. Pelvik Organ Prolapsusu	14
2.2.1. Etiyoloji.....	14
2.2.2. Pelvik Organ Prolapsusunda Klinik Sınıflandırma	15
2.2.3. Pelvik Organ Prolapsusu Kantifikasyon Sistemi (POP Q Sistemi)	16
2.3. Hipotezler	19
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	20
3.1. Çalışmanın Yapıldığı Yer	20
3.2. Çalışmanın Süresi.....	20

3.3. Katılımcılar	20
3.4. Çalışmada Kullanılan Değerlendirme Yöntemleri	22
3.4.1. Tanımlayıcı Veriler	22
3.4.2. Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi	22
3.4.3. Pelvik Organ Prolapsusunun Değerlendirilmesi	23
3.4.4. Pelvik Taban Kas Kuvvetinin Değerlendirilmesi	24
3.4.5. POP ile Gelişen Şikayetlerin Şiddetlerinin Değerlendirilmesi	24
3.5. İstatistiksel Analiz	25
4. BULGULAR	26
4.1. Katılımcıların Demografik Verileri	26
4.2. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Seviyelerine Yönelik Değerlendirmeler	30
4.3. Katılımcıların Pelvik Taban Kas Kuvvetlerinin Değerlendirilmesi	32
4.4. Katılımcıların Pelvik Organ Prolapsusu Değerlendirmesi	33
4.5. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Pelvik Taban Kas Kuvvetleri	34
4.6. Katılımcıların POP Evrelerine Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri	35
4.7. Katılımcıların POP Evrelerine Göre Pelvik Taban Kas Kuvvetleri	35
4.8. Pelvik Taban Kas Kuvveti ve Fiziksel Aktivite Düzeyi ile Pelvik Organ Prolapsusu Arasındaki İlişki	36
5. TARTIŞMA	37
6. SONUÇLAR	44
7. KAYNAKLAR	45
8. ÖZGEÇMİŞ	51
9. EKLER	
Ek-1. Kurum İzin Yazısı	
Ek-2. Etik Kurul Onay Belgesi	
Ek-3. Demografik Bilgi Formu	
Ek-4. Birinci Basamak İçin Fiziksel Aktivite Anketi	

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1.1.1 Pelvisin anteriordan görünümü	4
Şekil 2.1.1.4.1 Pelvisin eklem ve ligamentleri, anterior görünüm	6
Şekil 2.1.1.4.2 Kadında ve erkekte pelvik kavite ve pubik ark.....	6
Şekil 2.1.2.2.1 Pelvik diyafram	8
Şekil 2.1.2.3.1 Ürogenital diyafram	9
Şekil 2.1.3.1 Vajinanın destek yapıları	10
Şekil 2.1.4.1 Üretral sfinkter yapısı.....	11
Şekil 2.1.5.1 Pelvik ligamentler	13
Şekil 2.1.5.3.1 Puboservikal fasya	13
Şekil 2.2.3.1 POP-Q Kantifikasyon Sistemi	14
Şekil 2.2.3.2 Pelvik organ prolapsus evreleri	18
Şekil 3.3.1 Katılımcıların çalışmaya alınma ve değerlendirilme süreci	22
Şekil 3.4.3.1 POP-Q Sistemi'ndeki noktaların şematize edilmiş görünümü	24

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.2.3.1 POP Q Kantifikasyon Sistemi	16
Tablo 2.2.3.2 POP Q sistemi, POP evrelemesi	18
Tablo 4.1.1 Katılımcıların sosyo-demografik verileri	27
Tablo 4.1.2 Katılımcıların obstetrik verileri	28
Tablo 4.1.3 Katılımcıların POP hakkındaki farkındalıkları	29
Tablo 4.1.4 Katılımcıların POP sebebiyle yaşadıkları problemler ve problemlerin şiddetleri	30
Tablo 4.2.1 Katılımcıların BBFAA parametrelerine göre dağılımları	31
Tablo 4.2.2 BBFAA'ya göre katılımcıların fiziksel aktivite seviyeleri	14
Tablo 4.3.1 Katılımcıların perineometrik ölçüm sonuçları	32
Tablo 4.4.1 Katılımcıların prolapsus evreleri	33
Tablo 4.4.2 POP-Q sistemindeki spesifik noktaların ölçüm sonuçları	34
Tablo 4.5.1 Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerine göre pelvik taban kas kuvvetleri	34
Tablo 4.5.2 Fiziksel aktivite düzeyi ile pelvik taban kas kuvveti arasındaki ilişki	35
Tablo 4.6.1 Katılımcıların POP evrelerine göre fiziksel aktivite düzeyleri	35
Tablo 4.7.1 Katılımcıların POP evrelerine göre pelvik taban kas kuvvetleri	36
Tablo 4.8.1 Pelvik taban kas kuvveti ve fiziksel aktivite düzeyi ile pelvik organ prolapsusu arasındaki ilişki	36

GRAFİKLER DİZİNİ**Sayfa**

Grafik 4.3.1 Katılımcıların pelvik taban kas kuvveti dağılımları.....	33
--	----



RESİMLER DİZİNİ**Sayfa**

Resim 3.4.4.1 Perineometre	24
---	-----------

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

%.....	Yüzde
BBFAA.....	Birinci Basamak İçin Fiziksel Aktivite Anketi
cm.....	Santimetre
GAS.....	Görsel Analog Skala
gh.....	Genital hiatus
ICS.....	Uluslararası Kontinans Topluluğu
Ort.....	Ortalama
p.....	Önemlilik düzeyi
pb.....	Perineal cisimcik
POP.....	Pelvik organ prolapsusu
POP-Q.....	Pelvik Organ Prolapsusu Kantifikasyon Sistemi
SS.....	Standart sapma
tvL.....	Total vajinal uzunluk
VKI.....	Vücut Kitle İndeksi

1. GİRİŞ

Pelvik Organ Prolapsusu (POP), kadınlarda pelvik taban disfonksiyonu ile ilgili yaygın bir jinekolojik durumdur (Akeel ve Gurland 2019). Pelvik organ prolapsusu, pelvis içerisindeki organların; bu yapıları destekleyen bağ, kas veya sinir dokusundaki yapısal ya da fonksiyonel bir bozukluktan dolayı aşağı doğru yer değiştirmeleri anlamına gelmektedir. Pelvik taban kaslarındaki bozulma, konnektif dokudaki değişiklikler, travma ve kronik intraabdominal basınç artışı pelvik organ prolapsusu gelişiminde rol oynar (Weber ve Richter 2005).

Prolapsus; uterus, mesane, rektum, ince bağırsak gibi pelvik organların bir ya da birkaçının anormal yerleşimini kapsayabilir (Haylen ve Maher 2016). Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Derneği (1995) pelvik organ prolapsusunu pelvisteki organların vajinal kanala ya da vajinal kanal dışına sarkması olarak tanımlamıştır fakat bu tanım yeterince spesifik değildir.

Pelvik organ sarkması her yaşta kadını etkileyebilmesiyle birlikte yaşla beraber prevalansı artar. 45 yaş ve altındaki kadınlarda görülme sıklığı %2-20 iken daha ileriki yaşlarda görülme sıklığı %39,8 olarak bildirilmiştir. POP, semptomlar dikkate alındığında %3-6, muayene bulgularına göre değerlendirildiğinde ise %41-50 oranında görülmektedir (Weber ve Richter 2005). Sınırlı veriler, prolapsusun menopoza kadar ilerlediğini ve daha sonra düşük progresyon ve gerileme oranları olduğunu göstermektedir (Handa vd 2004, Bradley vd 2007, Wu vd 2014).

POP; etiyolojisinde anatomik, fizyolojik, genetik faktörler ile yaşam tarzı ve obstetrik faktörleri ve bunların kombinasyonları içeren yaygın bir durumdur (Dietz 2008). POP gelişimine neden olan faktörler hastadan hastaya değişir (Schaffer vd 2005). Genetik faktörler, doğumla indüklenen yaralanma, bağ dokusunda zamanla meydana gelen değişiklikler, yaşam tarzı ve komorbid faktörler bu nedenlerden bazılarıdır (Delancey vd 2008). Yapılan çalışmalarda POP ile obstetrik geçmiş arasında ilişki olduğu bildirilmiştir. Artan doğum sayının prolapsus gelişme riskini arttırdığı, abdominal doğumun ise vajinal doğuma göre prolapsus gelişme riskini azalttığı belirtilmiştir (Tegerstedt vd 2006).

Pelvik organ prolapsusu olan hastaların çoğu asemptomatiktir. Vajinal açıklığa çıkıntı yapan veya vajinal açıklığı geçen bir şişkinliği görmek veya hissetmek en

spesifik semptomudur (Barber vd 2006). Doğum yapmış kadınların üçte ikisinde anatomik POP kanıtı varken, bu kadınların çoğu asemptomatiktir (Bump ve Norton 1998, Swift vd 2003). Genel bir popülasyonda 45 ile 85 yaşları arasındaki kadınların %40'ında pelvik organ prolapsusu saptandığı ancak bu kadınların sadece %12'sinin semptomatik olduğu bildirilmiştir (Hove vd 2009).

Pelvik yapıların prolapsusu, pelvik bölgede basınç hissine sebep olabileceği gibi üriner veya fekal inkontinans, işeme disfonksiyonu, tamamlanmamış dışkılama ve cinsel işlev bozukluğu ile de ilişkili olabilir (Iglesia ve Smithling 2017). Prolapsusla üretra üzerinde meydana gelen basınç ya da üretral kıvrılma mesane çıkışında obstrüksiyona sebebiyet verebilir. Pelvik organ sarkması cinsel aktiviteyi, beden imajını ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir. Bunun yanı sıra prolapsus semptomları her zaman prolapsusun lokalizasyonu ya da şiddetiyle ilişkili değildir (Jelovsek ve Barber 2006, Handa vd 2008).

Pelvik taban kaslarındaki disfonksiyonlar POP gelişiminde rol oynamaktadır. Levator ani pelvik organ desteğinden sorumlu başlıca iskelet kasıdır. POP görülen kadınlarda prolapsus semptomları levator ani kasındaki zayıflıkla ilişkili bulunmuştur (Oversand vd 2015). Bunun yanı sıra vajinal doğumlar sırasında levator ani kasına verilen hasarın POP gelişimiyle ilgili olabileceği düşünülmektedir (Lammers 2013).

Fiziksel aktivite, gün içerisinde kas ve eklemlerin kullanılarak enerji harcanması ile gerçekleşen, kalp ve solunum hızını artıran ve farklı şiddetlerde ve yorgunlukla sonuçlanan aktivitelerdir. Spor, egzersiz, oyun, iş yerindeki aktiviteler, ev işleri, hobi uğraşları ve gün içinde yapılan çeşitli aktiviteler de fiziksel aktivite olarak kabul edilmektedir (Baltacı ve Düzgün 2008).

Fiziksel aktivite ile pelvik taban arasındaki ilişkinin anlaşılması önemlidir. Artan fiziksel aktivite, kassal gücü ve fiziksel uygunluğu artırarak, pelvik taban kaslarının da düzenli olarak çalışmasını sağlar ve kilo kontrolüne yardımcı olarak POP gelişme riskini azaltabilir.

1.1. Amaç

Bu çalışmanın amacı pelvik organ prolapsuslu kadınlarda fiziksel aktivite düzeyi ile pelvik taban kas kuvveti arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

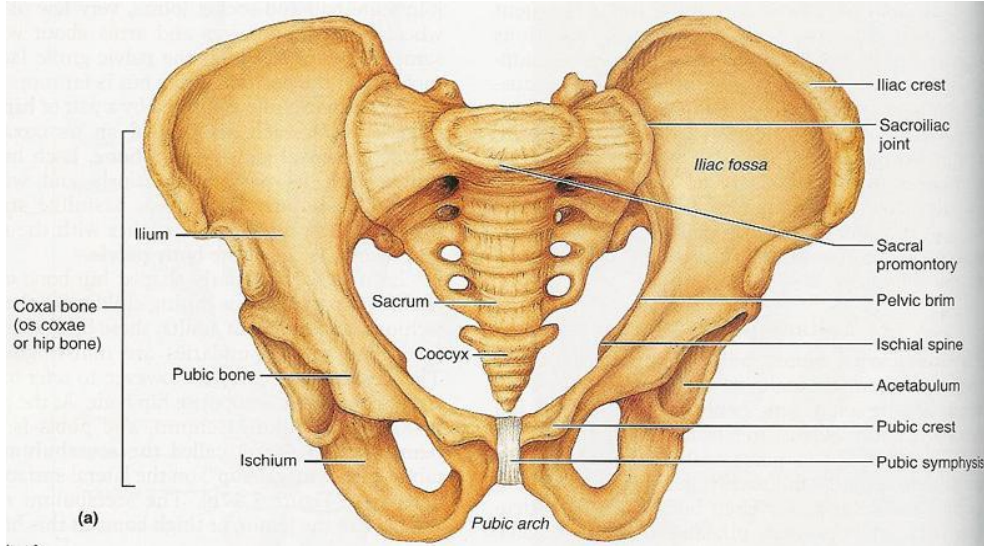
2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Pelvik Taban Anatomisi

Pelvik taban önde symphysis pubis, yanlarda spina ischiadicalar, arkada ise sakrum ile sınırlanan eşkenar dörtgen şeklinde bir yapıdır. Pelvis iki kısma ayrılır. Bunlar pelvis major ve pelvis minördür. Bu iki kısmı birbirinden ayıran çizgi linea terminalis'tir. Linea terminalis arkada promontoriumdan başlar, yanlara doğru linea arcuata ve önde symphysis pubise kadar devam eder. Pelvis majorun arka yan kısımlarını ala ossis iliiler sınırlar. Diğer kısımları ise kas ve zarlarla kapatılmıştır. Pelvis minörün ise duvarlarının büyük bir kısmını kemikler yapar. Pelvis minör kısa bir kanaldan ibarettir. Bu kanalın giriş kısmına apertura pelvis superior, çıkış kısmına apertura pelvis inferior ismi verilir (Çiçek ve Akyürek 2012).

2.1.1. Kemik pelvis

Kemik pelvis, pelvik organlara pasif bir destek sağlar. Bu yapı sakrum, koksiks ve koksa kemiklerini içerir. Os koksa ileum, iskium ve pubis olmak üzere üç yapıdan meydana gelir (Şekil 2.1.1.1).



Şekil 2.1.1.1 Pelvisin anteriordan görünümü

(<http://schematicplan2d.angelux.it/diagram/labelled-diagram-of-hip-bone>)

2.1.1.1. Os koksa

Kalın ve geniş bir kemik olup üç ayrı kemiğin birleşmesinden oluşur. Bunlar ileum, iskiüm ve pubistir.

Os ileum, os koksanın üst bölümünde yer alır ve corpus ossis ilii ve ala ossis ilii isimli iki kısmı vardır. Corpus ossis ilii kalın olup asetabulumun üst kısmını yapar. İleumun serbest üst kenarına crista iliaca denir. Ala ossis iliinin biri üstte diğer altta olmak üzere iki sivri çıkıntısı bulunur. Üstteki çıkıntıya spina iliaca anterior superior, alttaki çıkıntıya spina iliaca anterior inferior denir. Crista iliaca'nın arka kenarında da iki çıkıntı bulunur. Bunlar crista iliaca posterior superior ve crista iliaca posterior inferiordur (Çiçek ve Akyürek 2012, Cumhuriyet 2014).

Os iskiüm, os koksanın alt arka kısmını yapar. Foramen obturatoriumu arkadan ve alttan sınırlar. Corpus ossis iskii asetabulumun yapısına katılır. Corpus aşağı doğru uzanır, aşağıda bir çıkıntı yapar. Bu çıkıntı oturma pozisyonunda yer ile temas eden kısım olan tuber iskiadikumdur. Os iskiümün arka kenarı yukarı doğru os ileumun arka kenarı ile devam eder. Arka kenarın üst kısmındaki çıkıntıya spina iskiadika denir (Çiçek ve Akyürek 2012, Cumhuriyet 2014).

Os pubis os koksanın önünde yer alır. Pubis, corpus ossis pubis olarak adlandırılan bir cisim ve ramus superior ossis pubis ve ramus inferior ossis pubis olarak adlandırılan iki koldan oluşur. Ramus ossis pubisler foramen obturatoriumu üstten ve önden sınırlar. Corpusun iç yüzündeki facies symphysialis denen eklem

yüzleri symphysis pubica denen eklemlerle birleşir (Çiçek ve Akyürek 2012, Cumhuriyet 2014).

2.1.1.2. Os sakrum

Sakrumun bir tabanı (basis ossis sakri) ve bir tepesi (apex ossis sakri) bulunur. Sakrumun tabanı yukarıdadır. Basis sakralisin öne doğru yaptığı çıkıntıya promontorium denir. Promontorium sakrumun en öndeki kısmıdır. Sakrumun ön ve arka yüzünde bulunan sakral foraminalardan spinal sinirlerin dalları çıkar (Cumhuriyet 2014, Başaran 2004).

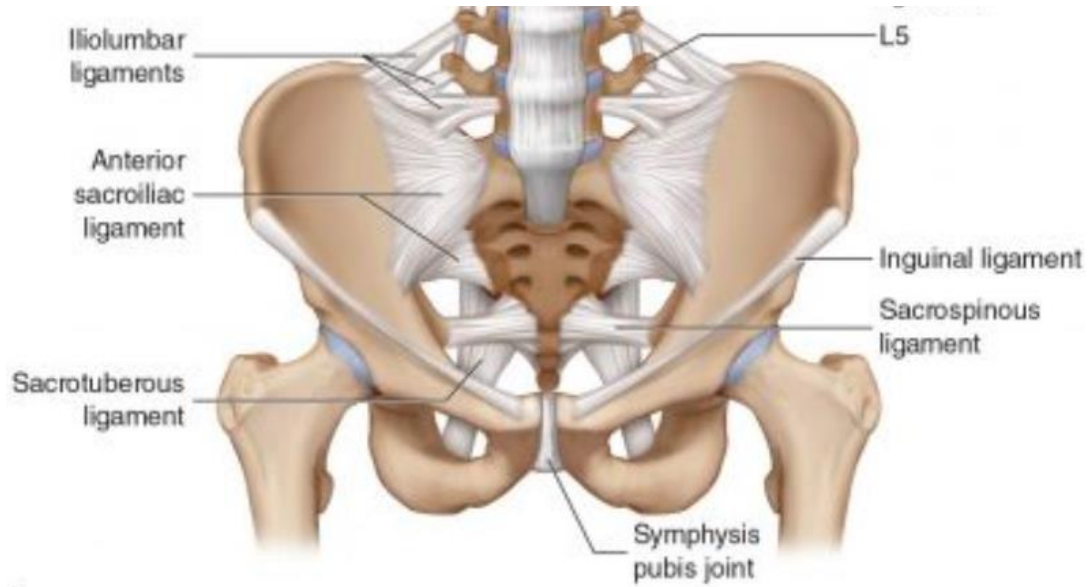
2.1.1.3. Os koksiks

Koksiks sakrumun devamı olan rudimenter bir yapıdır. Sakrumla birlikte sakrokoksigeal eklemi oluştururlar (Başaran 2004).

2.1.1.4. Pelvisin eklem ve ligamentleri

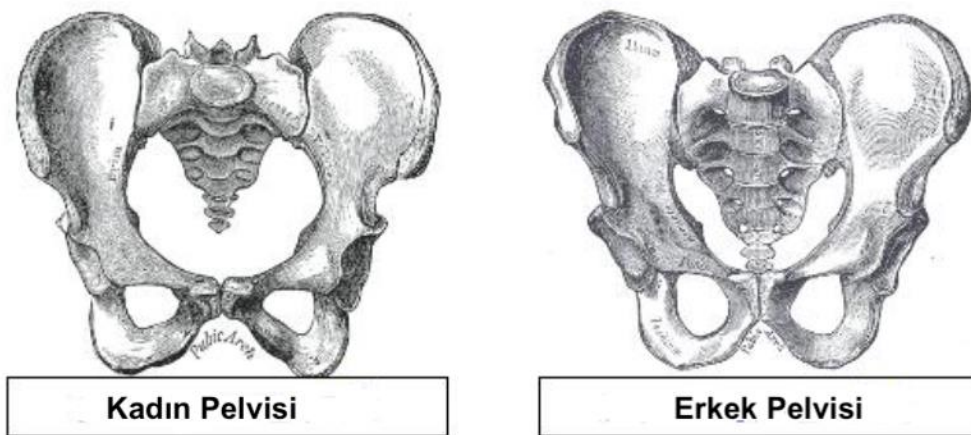
Artikulatio sakroiliaka, os ileumun facies auricularisi ile sakrum arasında bulunan sinovial tipte bir eklemdir. Bu eklem ligamentum sakro-iliaka anterior, interossea ve posterior tarafından kuvvetli biçimde sabitlenmiştir. Eklemden kısıtlı biçimde ön-arka rotasyon hareketi açığa çıkar. Symphysis pubis, iki corpus ossis pubis arasında yer alan kartilajenöz symphysis tip bir eklemdir. Eklem yüzleri arasında diskus interpubikus bulunur. Eklem, ligamentum pubikus superior ve ligamentum arkuatum pubis tarafından desteklenir. Artikulatio sakrokoksigea, sakrumun apeksi ile koksiksin bazisi arasındaki kartilajenöz symphysis tip bir eklemdir. Eklem bağları ligamentum sakrokoksigeum posterius superfisiale, ligamentum sakrokoksigeum posterius profundum ve ligamentum sakrokoksigeum lateraledir. Artikulatio interkoksigeus, koksiksin segmentleri arasındaki symphysis tipteki eklemdir (Cumhuriyet 2014, Başaran 2004).

Ligamentum inguinale, external oblik kasın aponörozudur. Ligamentum sakrotuberale; spina iliaca posterior inferior, sakrum ve koksiksin lateralinden başlayıp tuber iskiadikuma kadar uzanan bir bağıdır. Ligamentum sakrospinale, spina iskiadikalardan başlayıp sakrum ve koksikse uzanır (Cumhuriyet 2014, Başaran 2004) (Şekil 2.1.1.4.1).



Şekil 2.1.1.4.1 Pelvisin eklem ve ligamentleri, anterior görünüm (Muscolino 2015)

Kadınlarda pelvis, erkek pelvisine göre daha geniş bir çapa ve daha dairesel bir şekle sahiptir (Şekil 2.1.1.4.2). Daha geniş giriş, yüzeylerin birbirine geçmesini ve ayrılmasını kolaylaştırır. Daha geniş çıkış ise pelvik taban zayıflığına zemin hazırlar. Çok sayıda çıkıntı kaslar ve fasyal tabakalar için bağlantı yeri sağlar (Soames vd 1995).



Şekil 2.1.1.4.2 Kadında ve erkekte pelvik kavite ve pubik ark
 (<https://anatomytool.org/content/openstax-anatphys-fig815-male-female-pelvic-girdle-english-labels>)

2.1.2. Perine

Pelvis boşluğunun alt kısmını örten, kas ve fasyadan oluşmuş duvarın tümü perine olarak isimlendirilir. Perine; önde syphisis pubis, arkada koksiks, lateralde ramus inferior ossis pubis, ramus ossis iskii, tuber iskiadikumlar, ligamentum sakrotuberale ve musculus gluteus maksimusun alt kenarı ile sınırlanır. Tuber iskiadikumlar arasında çizilen transvers çizgi perineyi anatomik olarak iki kısma ayırır. Bu kısımlar önde ürogenital perine (trigonum ürogenitale), arkada ise anal perine (trigonum anale) olarak adlandırılır (Atasü ve Şahmay 1996, Cumhuriyet 2014).

Kemik kısmın altındaki boşluğu kapatan pelvis tabanının; kontinansı desteklemesi, prolapsusu engellemesi, miksiyon ve defekasyondaki aktif rolü gibi önemli işlevleri bulunmaktadır.

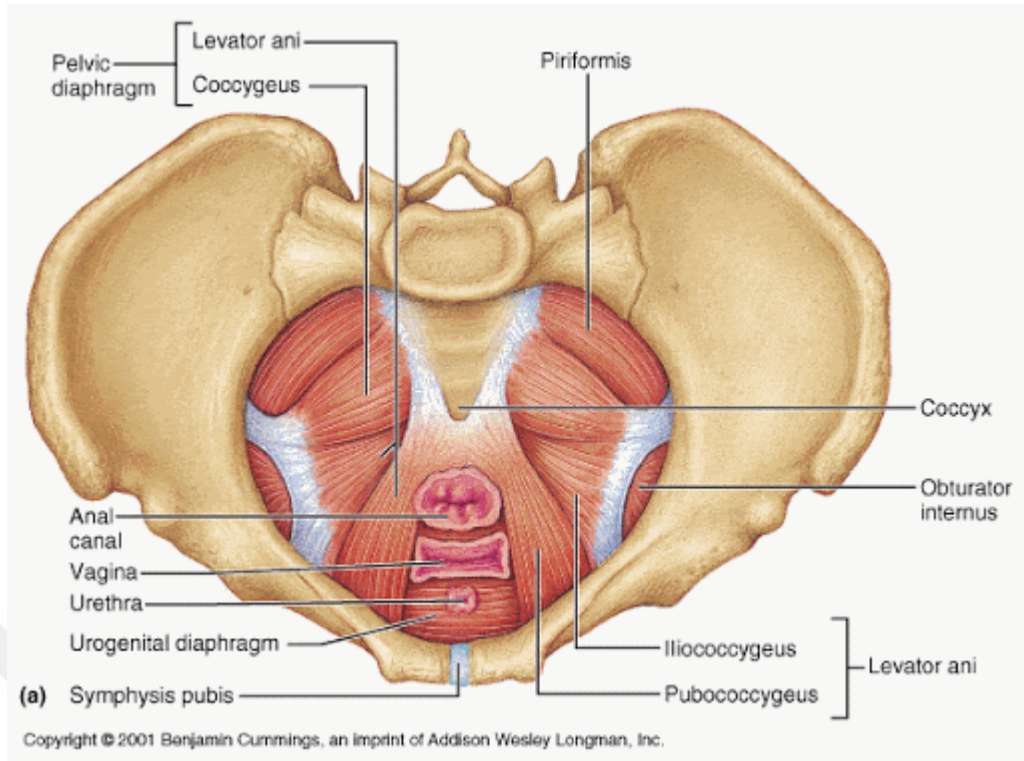
2.1.2.1. Perine fasyaları ve bağ dokusu destekleri

Perinide yüzeyden derine doğru fasyalar şu şekildedir: Fasya subkutanea (fasya superficialis perine), fasya perinealis externa (Gallaudet'in perine alt fasyası), fasya diyafragmatis ürogenitalis (ligamentum triangulare) fasya endopelvina (fasya pelvis) ve tela subserosa (ekstraperitoneal yağ dokusu).

Fasya endopelvina en geniş perine fasyasıdır, bu yapı, belirli alanlarda çeşitli kalınlaşmalar veya yoğunlaşmalar gösterir. Bu fasya içinde, pelvik organları pelvis duvarlarına bağlayan ligamentum(lig.) kardinale, lig. sakrouterina ve lig. puboservikale gibi önemli bağ doku yoğunlaşmaları bulunur. Fasya endopelvina, visseral fasya ile iç içe geçmiştir (Çiçek ve Akyürek 2012).

2.1.2.2. Pelvik diyafram

Levator ani ve koksigeus kasları karşı taraftaki ilgili kaslarla pelvik diyaframı meydana getirirler (Şekil 2.1.2.2.1). Levator ani pubokoksigeus ve iliokoksigeus kaslarından oluşur. (Herschorn 2004).



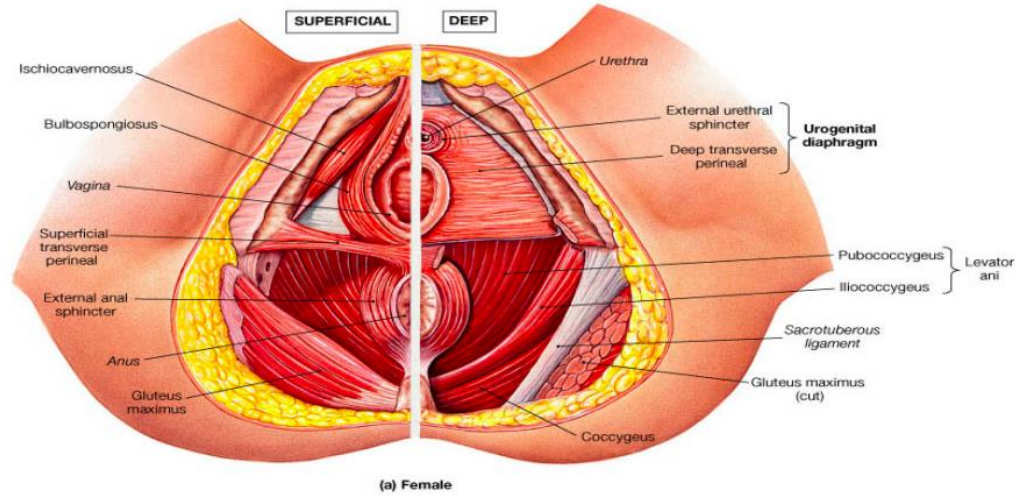
Şekil 2.1.2.2.1 Pelvik diyafram (www.kenhub.com)

Kişi ayakta duruş pozisyonundayken, levator yatay durumdadır bu şekliyle rektumu ve vajinanın üst üçte ikisini destekler. Levator aninin güçsüzlüğü levator tabakasının sarkmasına sebebiyet verebilir. Bu durum ürogenital boşluğu açar ve pelvik organ prolapsusuna neden olabilir. Prolapsusu olan kadınlarda, klinik muayenede artmış ürogenital boşluk tespit edilmiştir (Herschorn 2004).

Iskiümden koksikse ve sakrumun altına uzanan koksigeus kası, pelvik diyaframın arka bölümünü meydana getirir (Herschorn 2004).

2.1.2.3. Ürogenital diyafram

Fasya diyafragma ürogenitalenin alt ve üst laminası arasındaki boşlukta bulunan iki kastan oluşur. Bu kaslar: M. transversus perinei profundus ve m. sfinkter üretradır (Şekil 2.1.2.3.1) (Arısan 1991).



Şekil 2.1.2.3.1 Ürogenital diyafram (www.kenhub.com)

2.1.2.4. Yüzeyel tabaka

Bu kısım superficial transversus perinei, ischiokavernöz ve bulbospongioz kaslarından oluşur. İskiokavernöz ve bulbospongioz kasları klitoris ereksiyonunu sağlarken superficial transversus perinei destek görevi görür.

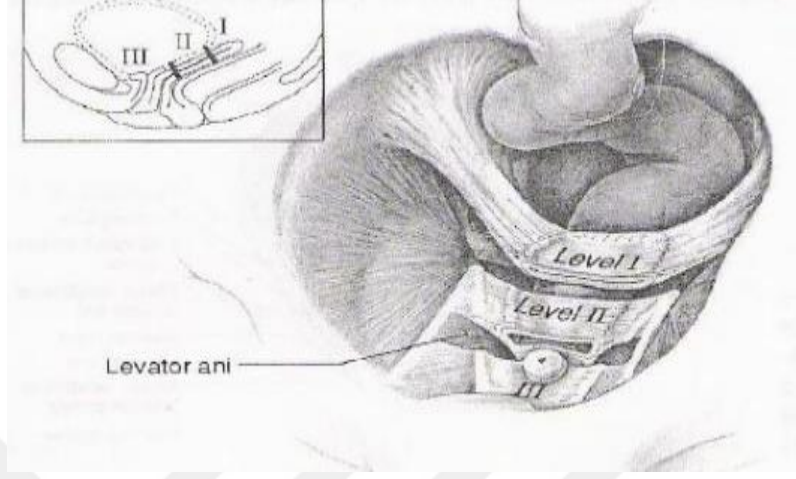
2.1.3. Uterus ve vajina

Uterus; pelvis boşluğunda vezika ürinariaların arkasında, rektumun önünde ve vajinanın üzerinde yer alan kas dokusu ağırlıklı bir organdır. Anatomik olarak 4 bölümde incelenir: Fundus, korpus, istmus ve serviks.

Vajina, perine ile uterus arasında bulunan çok katlı yassı epitel ile döşeli fibromüsküler bir tüptür. Vajina ön duvarının en üst kısmının serviks uteri ile birleştiği yerde forniks adı verilen bir boşluk oluşur. Ön kısımdaki boşluğa forniks anterior, arkadakine forniks posterior, yan kısımdakilere ise forniks lateralis ismi verilir. Vajinanın ön duvarı yaklaşık olarak 7,5 cm, arka duvarı ise 9 cm'dir.

Kardinal ve uterosakral ligamentler uterusu pelvis duvarlarına bağlayan yapılardır. Bu bağlar vajinaya doğru uzanarak vajinanın üst kısmının da pelvik duvarlarla bağlantısını sağlar (Şekil 2.1.3.1).

Pelvik organ prolapsusunda vajinanın anterior veya posterior duvarı, vajinal apeks ya da serviks uteri aşağıya doğru yer değişir.



Şekil 2.1.3.1 Vajinanın destek yapıları (Delancey 1992)

2.1.4. Mesane ve üretra

Mesane, idrarı depolama görevi gören ve kişi için uygun şartlar oluştuğunda idrarın boşaltılmasını sağlayan organdır. Kadınlarda kapasitesi 400-500 ml kadardır. Peritron ile sarılıdır. Arka ve üst kısmından uterus ile komşudur. Düz kas yapısı olan detrusor ve onun tabanında trigon isimli kısımlardan oluşur.

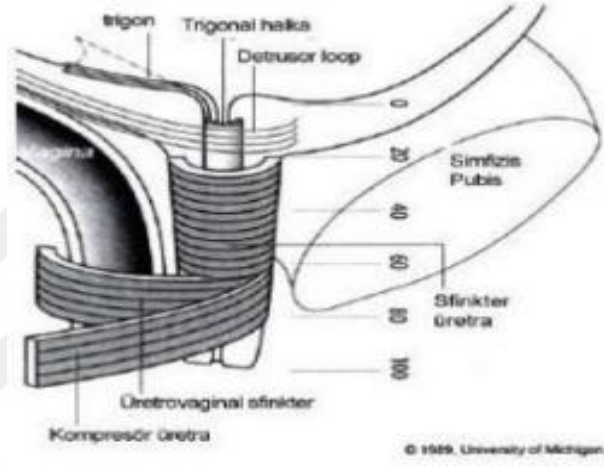
Mesane boynu, ürojinekolojide hem fonksiyonel hem de anatomik olarak önemli bir bölgedir. Anatomik olarak mesane tabanının kalın tabakası içine üretra lümeninin girdiği yapıdır. Fonksiyonel olarak vezikoüretral birim olarak ifade edilir (Şekil 2.1.4.1). Kontinansı sağlamak için görev alan yapıları içerir. Bu fonksiyonda iki şekilde gerçekleşir: Ürogenital sfinkterin kasılması ile üretral lümenin daraltılması ve M. levator ani kontraksiyonu gerçekleştiğinde mesane boynunun elevasyonu.

Pubovezikal ve puboüretral ligamentler sayesinde mesane boynunun stabilizasyonu sağlanır.

Üretra, mesanede internal meatustan başlar eksternal meatusa kadar devam eder. 3-4 cm uzunluğundadır. Mukozası altında çok zengin venöz bir ağ ve elastik liflerden oluşan kavernoöz bir katman vardır. Üretra kas katmanı; içte düz longitudinal,

dışta sirküler dizili çizgili iskelet kas liflerinden oluşur. Üretranın orta kısmında yoğunlaşan çizgili kaslara M. sfinkter uretra externus ismi verilir (Rud 1980).

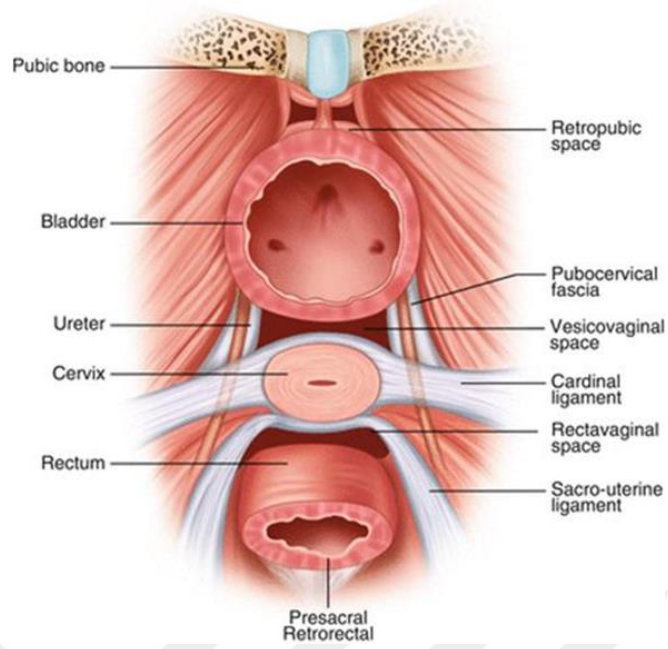
Mesane ile üretranın ilişkisine bakıldığında, karın içi basınç değişiklikleri mesane ve üretrayı eşit olarak etkiler. Üretra hiatusu geçerken yanlarda levator ve m. transversus perinei kas lifleri istemli ve istemsiz kasılarak kontinansa yardımcı olur. Bu bölge nervus pudendustan sinir dalları almış olup yavaş ve hızlı kasılan kas liflerini içermektedir (De Lancey 1992).



Şekil 2.1.4.1 Üretral sfinkter yapısı
(w1.med.cmu.ac.th/obgyn)

2.1.5. Pelvik ligamentler

Pelvik ligamentler ve endopelvik fasya uterus, mesane, üretra ve vajeni pelvik yan duvara bağlar (Şekil 2.1.5.1) (DeLancey 1992).



Şekil 2.1.5.1 Pelvik ligamentler (www.kenhub.com)

2.1.5.1. Puboüretral ligamentler

Levator fasyası yoğunlaşarak puboüretral ligamanetleri oluşturur. Bu yapılar üretra ve vajinanın stabilizasyonunda görev alır (Strohbehn 1998).

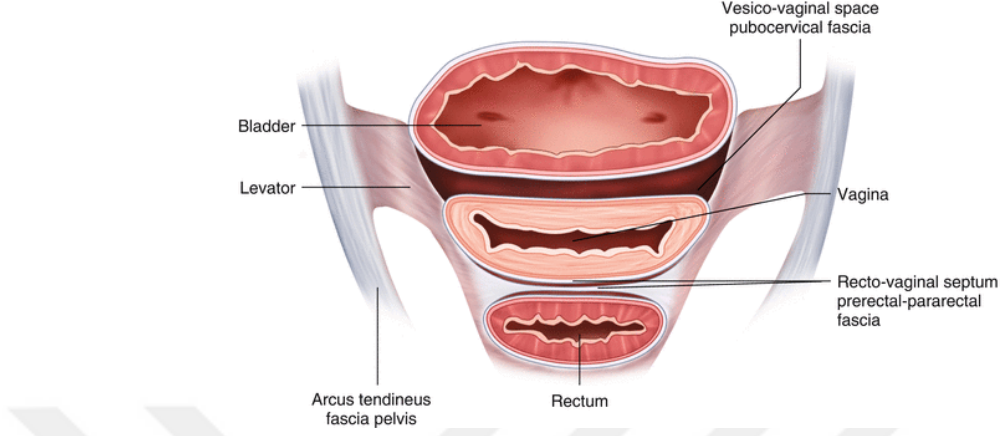
2.1.5.2. Üretropelvik ligamentler

Periüretral fasya ve levator fasyasından oluşur. Bu yapılar üretraya önemli bir destek oluşturur. Karın içi basıncın arttığı durumlarda kontinansın devam etmesinde fonksiyon gösterirler (Turner-Warwick 1979).

2.1.5.3. Puboservikal fasya

Anterior vajinal duvarda yer alır. Mesane ve anterior vajinal duvarın fasyalarının bütünleşmesi ile oluşur (Şekil 2.1.5.3.1). Puboservikal fasya zayıflar ve

desteği azalırsa sistosel defekti görölür. Aynı şekilde kardinal ligamentle birleşim noktasında gelişecek bir zayıflama sistosele neden olur (Turner-Warwick 1979).



Şekil 2.1.5.3.1 Puboservikal fasya (www.kenhub.com)

2.1.5.4. Kardinal sakrouterin bağ kompleksi

Uterusun her iki yanında isthmus ve serviks seviyesinden başlayarak vajina ve uterusu pelvik duvarlara bağlayan yapıdır. Uterus ve vajina apeksine destek sağlayan en önemli bağdır (Turner-Warwick 1979).

2.1.5.5. Rektovajinal septum

Vajina ile rektum ön yüzü arasında yer alan Douglas boşluğu, aşağıya doğru rektovajinal septum adı verilen fasyal bir uzantı şeklinde ilerler. Kardinal sakrouterin bağ kompleksi ile birleşir ve vajinanın apeksinin stabilizasyonunu sağlar (Turner-Warwick 1979).

2.1.6. Alt üriner sistemin ve pelvik tabanın innervasyonu

Levator ani kasının kraniyal yüzeyindeki direkt innervasyonu, esas olarak üçüncü ve dördüncü sakral sinir köklerinden pudendal sinir yoluyla sağlanır.

Pelvis ve alt üriner sistem innervasyonu somatik ve otonomik innervasyon olmak üzere iki sınıfta incelenebilir. Bu sinir ağı oldukça karmaşıktır. Otonomik

sistemin sempatik lifleri idrarı depolama fonksiyonu sağlarken parasempatik lifler ise idrarın boşaltımını gerçekleştirir (Gosling vd 1999).

Detrusor kası, mesane boynu ve üretra, pelvik pleksusun dalları tarafından innerve edilmektedir. Pelvik pleksus mesane ve üretraya S2-4 seviyesinden parasempatik innervasyonu gerçekleştirirken, hipogastrik sinir ise, T10-12 seviyesinden sempatik innervasyonu sağlar (Gosling vd 1999).

Sempatik sinir sistemi mesane dolumuna üç mekanizma ile katkı sağlar. İlk olarak β reseptörleri aktive ederek detrusor kasını gevşetir, sonrasında α reseptör aktivasyonu sağlayarak ile mesane boynundaki düz kas aktivitesini ve üretra basıncını arttırır. Üçüncü olarak da vezikal gangliondan mesaneye gelen parasempatik uyarının inhibisyonunda görev alır ve mesane dolumuna katkı sağlar (Gosling 1999).

Miksiyon detrusor kontraksiyonu ile mesanenin kasıldığı bununla beraber üretral sfinkterlerin gevşediği kompleks bir mekanizma ile gerçekleşir. Miksiyon frontal serebral korteks, pons ve sakral spinal kord (S2-4) ile istemli olarak kontrol edilir. Miksiyon sırasında sempatik efferent uyarılar inhibe edilmekte, böylece vezikal gangliondan çıkan parasempatik uyarılar ile mesane boynu açılmaktadır. İşemenin istemli olarak durdurulması sırasında üretranın çizgili kasları ve pelvik taban kaslarında kontraksiyon gerçekleşir ve mesane boynu eleve olur.

2.2. Pelvik Organ Prolapsusu

Pelvik organların, pelvik taban desteğinin azalması sonucu ürogenital hiatusun herniasyonudur. Prolapsus, mesane, uterus veya rektumun aşağıya doğru yer değiştirmesi şeklinde tanımlanabilir. POP sıklığı, İsveç'te 20-59 yaşları arası hastaların dahil edildiği bir araştırmada %30,8, Pakistan'da yapılan bir çalışmada ise 30 yaş altı kadınlarda %19,1 olarak tespit edilmiştir (Samuelsson vd 1999).

2.2.1. Etiyoloji

POP, genetik ve çevresel etkenlerden kaynaklanabilir. Yaş, menopozal durum, gebelik, vajinal doğum, obezite, kronik öksürük, kronik kabızlık, iş stresi, konjenital faktörler ve geçirilmiş histerektominin POP gelişmesine sebebiyet verebileceği düşünülmektedir (Wall 1999, Tegerstedt 2004).

Vajinal doğum POP gelişiminde etkili bir faktördür, prolapsusu olan kadınların %90'ının vajinal doğum yaptığı saptanmıştır. Zor ve travmatik vajinal doğumların bu durumda etkisi olduğu düşünülmektedir (Gill ve Hurt 1998). Pelvik organ prolapsusu

gelişen hastalarda, paritenin daha yüksek, nulliparite oranının daha düşük, vajinal doğumun daha fazla, sezaryenin ise daha az olduğu bildirilmiştir (Carley vd 1999).

Pelvik organ prolapsusu gelişmesinde ilk doğumun büyük oranda hasar verdiği düşünülür. Sonraki doğumlar ise bu hasarı düşük düzeyde artırırlar. Gebelik sırasında meydana gelen mekanik ve hormonal değişiklikler pelvik yapıların stabilizasyonunu düşürebilir ve pelvik desteği azaltır. Gebelik süresince büyüyen uterusu bağlı olarak artan karın içi basıncının etkisiyle pelvik organlar aşağıya doğru yer değiştirir ve pelvik taban kaslarının karşılaştığı basınç ve stres artar (Wijma vd 2001).

POP gelişiminde etkili obstetrik bir diğer faktör ise vajinal doğumda gelişebilecek pudental sinir hasarıdır (Morkved ve Bo 1999). Fetusun inişi ve ekstansiyonu esnasında pudental sinire baskı gerçekleşir (Wijma vd 2001).

Pelvik taban disfonksiyonlarının etkileri menopoza sonrası artar. Östrojenin azalması ise pelvik desteklerin esnekliği azalır ve pelvik yapılarda atrofi meydana gelir. Menopoz ile birlikte gelişen osteoporoz pelvis pozisyonunda değişikliğe sebep olur. Bu değişiklik abdominal içeriğin pelvik taban ve ürogenital hiatus üzerindeki basıncını artırır (Vardy vd 2003, Moalli vd 2004).

Prolapsus gelişmesine neden olan bir diğer sebep de yaşam tarzıdır. Ağır yük taşıma ve uzun süreli yapılan ağır sporlar ile gerçekleşen valsalva manevrası pelvik destek üzerinde sürekli yüksek basınç oluşmasına sebebiyet verir (Jorgensen vd 1994). Obezite ise pelvik taban üzerindeki yükü direkt artırarak ve fiziksel aktivite düzeyini azaltarak prolapsus gelişmesine neden olur (Mant 1997).

POP gelişmiş kadınlarda eklem hipermobilitesi prevalansı yüksek saptanmış ve bağ dokularda zayıflık gözlenmiştir. POP gelişmiş hastaların kollajen içeriklerinde de azalma olduğu bildirilmiştir (Jackson vd 1996).

Astım bronşiale ve kronik bronşit gibi akciğer hastalıkları ve sigara tüketimi sonucu oluşan kronik öksürük pelvik tabanda tekrarlayıcı strese sebep olur ve prolapsus gelişme riskini artırır (Vardy vd 2003, Moalli vd 2004).

2.2.2. Pelvik organ prolapsusunda klinik sınıflandırma

Pelvik organ prolapsusu herniye olan anatomik bölgeye göre çeşitli isimler ile tanımlanır:

- 1- Sistosel; mesanenin aşağı doğru yer değiştirmesi
- 2- Üretrosel; üretra alt duvarının aşağı doğru yer değiştirmesi
- 3- Sistoüretrosel; üretranın mesane ile birlikte herniye olması

- 4- Rektosel; rektum üst duvarının posterior vajinal kısma çıkıntı yapması
- 5- Enterosel (douglasosel); douglas boşluğundaki ince barsağın vajen lümenine doğru çıkıntı yapması

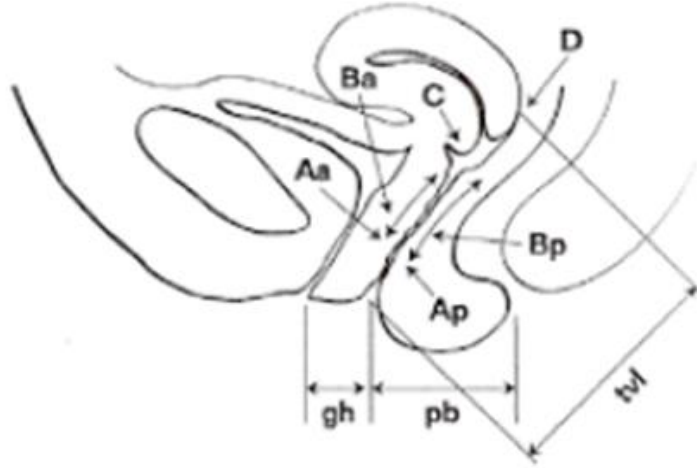
2.2.3. Pelvik organ prolapsusu kantifikasyon sistemi (POP-Q sistemi)

1996 yılında Uluslararası Kontinans Topluluğu (The International Continence Society-ICS), Amerikan Üroloji Topluluğu ve Jinekolojik Cerrahlar Topluluğu prolapsus terminolojisini yeniden düzenlemiştir. POP Q, vajen ve perine üzerinde 9 noktanın spesifik ölçümleri ve bunun 3*3'lük tabloda gösterilmesi ile oluşan bir sistemdir (Tablo 2.2.3.1).

Tablo 2.2.3.1 POP-Q Kantifikasyon Sistemi

Nokta	Tanım	Aralıklar
Aa	Anterior duvarda hymenden 3 cm uzaklıktaki nokta	-3 cm ile 3 cm arası
Ba	Anterior duvarda Aa ile C arasındaki en uzak nokta	-3 cm ile total vajinal uzunluk (tv) arası
C	Serviks ön dudağı veya vajinal kubbe	tv
D	Posterior forniks (histerektomi yoksa)	tv veya ihmal edilen
Ap	Posterior duvarda hymenden 3 cm uzaklıktaki nokta	-3 cm ile 3 cm arası
Bp	Posterior duvarda Ap ile D arasındaki en uzak nokta	3 cm ile tv arası

Bu sınıflandırmayla anterior, orta, posterior kompartmanlarda ikişer nokta olmak üzere altı nokta kullanılır. Yukarıdaki tabloda tanımlanan 6 noktanın anatomik pozisyonu, hymen noktası sıfır kabul edilerek hymenin proksimalinde (negatif sayı) veya hymenin distalinde (pozitif sayı) santimetre olarak ifade edilir. Genital hiatus(gh), eksternal üretral meatustan hymene kadar olan bölgedir. Perineal cisimcik(pb), genital hiatusun posterior kenarından midanal açıklığa kadar olan kısımdır. Total vajinal uzunluk(tv), vajinal apeks normal pozisyonunda iken vajenin en derin yerinin santimetre olarak ölçülmesidir. Total vajinal uzunluğun dışında tüm ölçümler maksimal ıkınma esnasında yapılır (Bump vd 1996).



Şekil 2.2.3.1 POP-Q kantifikasyon sistemi (w1.med.cmu.ac.th/obgyn)

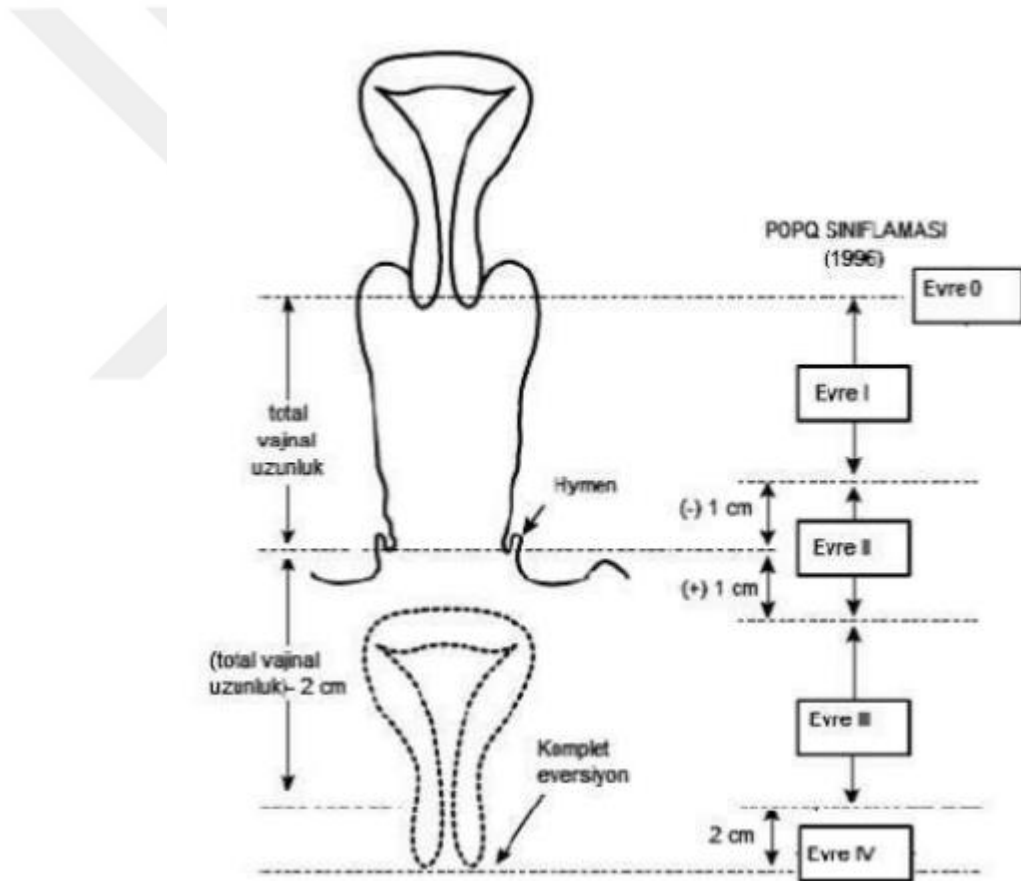
Aa ve Ba noktaları anterior kompartmandadır. Aa noktası, mesane boynuna karşılık gelen eksternal üretral meatusun 3 cm proksimalinde ve anterior vajina üzerindedir. Bu noktanın pozisyon aralığı (-3)-(+3) olarak ifade edilir. Ba noktası; en distal alanda yer alır ve serviksin anterior dudağı veya Aa noktasından anterior vajinal kubbeye kadar olan anterior vajinal duvarın herhangi bir noktasına bağlı olarak ifade edilir. Ba noktası, anterior kompartman prolapsusuna bağlı olarak hareket eder. Orta kompartman, C ve D noktalarını içerir. C noktası sıklıkla histerektomi sonrası vajinal kubbeye veya serviks kenarına bağlı olarak tarif edilir. D noktası posterior fornikste lokalizedir; serviks yokluğunda görmezden gelinir. Ap ve Bp, posterior vajen duvarındadır. Bu iki nokta da orta hattadır ve (-3)-(+3) arasında değer alır (Şekil 2.2.3.1).

POP evrelemesi POP Q sistemindeki spesifik noktaların hymen sıfır noktası kabul edilerek yapılan ölçümlerinin sonucunda belirlenir (Tablo 2.2.3.2).

Tablo 2.2.3.2 POP Q sistemi, POP evrelemesi

Evre 0	Prolapsus gösterilememiştir. Aa, Ap, Ba, Bp noktaları -3 cm'dedir ve C noktası tvl ile tvl -2 cm arasındadır.
Evre 1	Prolapsusun en alt noktası hymen seviyesinin 1 cm'den daha fazla üstündedir.
Evre 2	Prolapsusun en alt noktası hymen seviyesinin 1 cm üst veya altındadır.
Evre 3	Prolapsusun en alt noktası hymen seviyesinin 1 cm'den daha fazla altındadır fakat tvl -2 cm'den fazla değildir.
Evre 4	Vajenin tam veya tama yakın eversiyonu. Prolapsusun en alt noktası > tvl -2 cm

POP-Q evreleri Şekil 2.2.3.2'de gösterilmiştir.

**Şekil 2.2.3.2** Pelvik organ prolapsus evreleri (w1.med.cmu.ac.th/obgyn)

Fiziksel aktivite ile spesifik olarak pelvik taban kaslarında aktivasyon sağlanabilir. Bunun yanı sıra core kaslarındaki aktivasyonun eş zamanlı pelvik taban kaslarında kontraksiyon yarattığı düşünülmektedir (Culligan 2010). Fiziksel aktivite düzeyi yüksek olan kadınlarda pelvik taban kas kuvvetinin, fiziksel aktivite düzeyi düşük olan kadınlara göre daha fazla olduğu tahmin edilmektedir (Nygaard 2016).

Pelvik taban kaslarının pelvik organları desteklediğinden yola çıkarak pelvik taban kas kuvveti arttıkça pelvik organ prolapsusu görülmesinin azaldığını düşünmekteyiz.

2.3. Hipotezler

H₁: Pelvik organ prolapsuslu kadınlarda; fiziksel aktivite düzeyi ile pelvik taban kas kuvveti arasında ilişki vardır.

H₂: Pelvik taban kas kuvveti ve fiziksel aktivite düzeyi ile pelvik organ prolapsusunun derecesi arasında ilişki vardır.



3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1. Çalışmanın Yapıldığı Yer

Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Hastaneleri Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'nde gerçekleştirilmiştir. Araştırmayı gerçekleştirmek için gerekli yazılı izinler ilgili birimlerden alınmıştır (Ek-1).

Çalışmamız Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Tıbbi Etik Kurulu tarafından 28.07.2020 ve 14 sayılı kurul kararı ile onaylanmıştır (Ek-2).

3.2. Çalışmanın Süresi

Bu çalışma Ekim 2020 ve Mayıs 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

3.3. Katılımcılar

Yapılan güç analizi sonucunda çalışmaya 72 kişi alındığında %95 güven düzeyi ile %80 güç elde edilebileceği hesaplanmıştır (Çaparlar ve Dönmez 2016).

Bu çalışmaya 25-65 yaş aralığında, uzman hekim tarafından pelvik organ prolapsusu tanısı konan ve dahil edilme kriterlerini karşılayan 72 kadın dahil edilmiştir.

Katılımcılar yapılacak çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve katılımcılardan gönüllü olduklarına dair yazılı onam alınmıştır.

Değerlendirme yöntemleri tüm katılımcılara uygulanmış ve katılımcılara herhangi bir grupta yapılmamıştır.

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Jinekolog tarafından pelvik organ prolapsusu tanısı konmuş olmak

- 25-65 yaş aralığında olmak
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak
- Okuryazar olmak

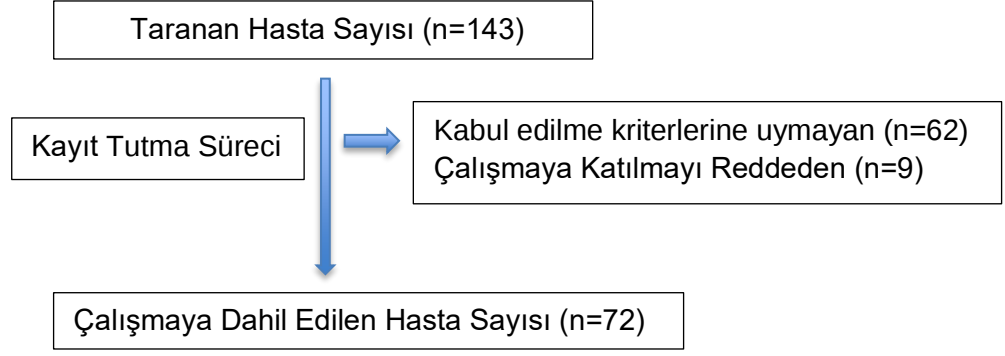
Çalışma Dışı Tutulma Kriterleri

- Hamile olmak ve son bir yıl içinde doğum yapmış olmak
- Pelvik organ defektlerine yönelik düzeltici cerrahi geçirmiş olmak
- Pelvik organlarda malignitesi olmak
- Herhangi bir psikiyatrik bozukluk tanısı almış olmak
- Değerlendirmeye veya iletişime engel olacak herhangi bir durumu olmak

Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri

- Katılımcının çalışmadan ayrılmak istemesi
- Araştırma formlarının eksik doldurulması

Dahil edilme kriterlerini karşılayan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan tüm katılımcılar çalışmaya alındı. Çalışmamız için kadın hastalıkları ve doğum polikliniğine başvuran 143 hasta tarandı. Dahil edilme kriterlerimizi karşılayan 72 hasta çalışma kapsamına alındı. Dahil edilme kriterlerine uymayan ve çalışmaya katılmayı reddeden kişiler çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya dahil ettiğimiz hastaların seçilme ve değerlendirmeye alınma süreçleri Şekil 3.3.1'deki akış şemasında gösterilmiştir.



Şekil 3.3.1 Katılımcıların çalışmaya alınma ve değerlendirilme süreci

3.4. Çalışmada Kullanılan Değerlendirme Yöntemleri

Katılımcıların tümüne yaş, vücut kitle indeksi, meslek, doğum şekli, doğum sayısı, menopoz durumu, prolapsus ile ilgili şikayetleri gibi parametreleri sorgulayan demografik veri formu; fiziksel aktivite seviyesini belirlemek amacıyla Birinci Basamak İçin Fiziksel Aktivite Anketi (BBFAA); pelvik taban kas kuvvetini sorgulamak için perineometre ile kas kuvveti değerlendirmesi ve prolapsus seviyesinin belirlenmesi için POP-Q evrelemesi uygulanmıştır.

3.4.1. Tanımlayıcı veriler

Katılımcıların demografik verileri araştırmacı tarafından hazırlanan demografik bilgi formuna kaydedilmiştir (Ek-3). Demografik bilgi formu; yaş (yıl), boy uzunluğu (cm), vücut ağırlığı (kg), vücut kitle indeksi ($VKİ\text{-}kg/m^2$), meslek, kronik hastalıklar, sigara kullanımı (adet/ gün), gebelik sayısı, doğum sayısı, doğum şekli, doğumda epizyotomi varlığı, adet döngüsünün durumu, menopoz durumu, prolapsus ile ilgili inkontinans şikâyeti gibi verileri sorgulamaktadır.

3.4.2. Fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesi

Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için, İngiltere’de Sağlık Bakanlığının desteğiyle 2002 yılında The London School of Hygiene and Tropical Medicine tarafından ulusal sağlık hizmetleri kapsamında birinci basamakta erişkinlerin fiziksel aktivite düzeyini değerlendirmek için geliştirilen Birinci Basamak İçin Fiziksel Aktivite Anketi (BBFAA) kullanılmıştır (Ek-4).

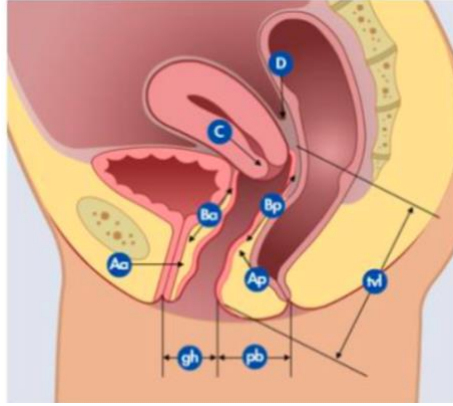
Anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2019 yılında Noğay ve Özen tarafından yapılmıştır. Üç ana başlık altında yedi sorudan oluşan ölçeğin ilk bölümünde kişinin iş yerindeki hareketliliği hakkında bir soru bulunurken, ikinci bölümde son yedi gün içinde yapılan aktiviteler ve bu aktivitelerin haftada kaç saat yapıldığı sorgulanmaktadır. Son bölümde ise kişinin normal yürüyüş hızını değerlendiren bir soru bulunmaktadır. Anket puanına göre kişiler hareketli, orta derecede hareketli, az hareketli ve hareketsiz olmak üzere dört düzeye ayrılmaktadır.

BBFAA, doldurulması yaklaşık 30-60 saniye süren ve 1-2 dakika içinde elektronik ortama aktarılabilen bir ölçektir (Noğay ve Özen 2019). Katılımcıların yanıtları anketin Excel versiyonunda karışık gelen ilgili hücreye işaretlenerek hareket düzeyi sonuçlarına ulaşılır.

3.4.3. Pelvik organ prolapsusunun değerlendirilmesi

Pelvik organ prolapsusunun değerlendirilmesi için POP-Q Kantifikasyon Sistemi kullanılmıştır. POP-Q değerlendirmesi, Pamukkale Üniversitesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum departmanında jinekoloji uzmanı tarafından yapılmıştır.

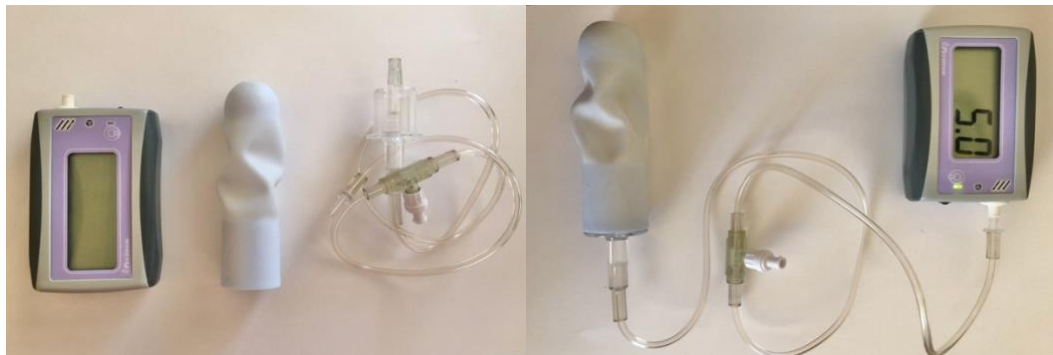
POP-Q sınıflandırmayla hymen ile ilişkili olarak anterior, orta, posterior kompartmanlarda ikişer nokta olmak üzere altı nokta kullanılır. Tabloda tanımlanan 6 noktanın anatomik pozisyonu, hymen noktası sıfır kabul edilerek hymenin proksimalinde (negatif sayı) veya hymenin distalinde (pozitif sayı) santimetre olarak ölçülerek kaydedilmiştir. Genital hiatus(gh), eksternal üretral meatustan posterior orta hat ile hymene kadar ölçülen yerdir. Perineal cisimcik(pb), genital hiatusun posterior kenarından midanal açıklığa kadar olan yerin ölçümüdür. Total vajinal uzunluk(tv), vajinal apeksin tam normal pozisyonuna indirgendiğinde vajenin en derin yerinin santimetre olarak ölçülmesi şeklinde uygulanmıştır (Şekil 3.4.3.1). Total vajinal uzunluğun dışında tüm ölçümler maksimal ıkınma esnasında yapılmıştır (Bump vd 1996).



Şekil 3.4.3.1 POP Q Sistemi'ndeki noktaların şematize edilmiş görünümü (Orhan, Aslan 2020)

3.4.4. Pelvik taban kas kuvvetinin değerlendirilmesi

Pelvik taban kas kuvvetini değerlendirmek amacıyla objektif bir ölçüm imkânı sunan perineometre kullanılmıştır (Şekil 3.4.4.1). Cihaz; görüntü ünitesi, vajinal sensör ve bağlantı tüpünden oluşmaktadır. Perineometre pelvik taban kas gücünü ölçmek için kullanılan vajinal bir dinamometredir (Rahmani ve Mohseni 2011). Ölçümden önce tüm katılımcılara pelvik taban kasları pelvis şeması üzerinde anlatılmış ve yapılacak ölçüm hakkında bilgi verilmiştir. Ölçüm yapılmadan önce katılımcıların pelvik taban kaslarında kontraksiyon oluşturup oluşturamadıkları kontrol edilmiştir.



Resim 3.4.4.1 Perineometre

Perineometre ile yapılan değerlendirmede pelvik taban kas tonusu $\text{cm}/\text{H}_2\text{O}$ cinsinden ölçülür. Normal basınç $30\text{-}60 \text{ cm}/\text{H}_2\text{O}$ 'dur. Pelvik taban kaslarındaki zayıflık

durumunda basınç 0-5 cm/H₂O'ya kadar düşebilmektedir (Messelink ve Benson 2005).

Ölçüm, pelvik taban kaslarını gevşetebilmek amacı ile sırtüstü yatış pozisyonunda, dizler 90° fleksiyonda, uyluklar ve ayaklar yaklaşık 30 cm açıkken yapılmıştır. Perineometrenin probu vajinaya doğru 3,5 cm kadar ilerletilmiştir. Katılımcılara gevşemeleri söylendikten sonra başlangıç değeri göstergeden okunmuş ve istirahat değeri olarak kaydedilmiştir. Daha sonra vajinal probu beş saniye süresince sıkarak içlerine doğru çekmeleri istenmiş ve bu ölçüm üç kez tekrarlanarak göstergede ulaşılan en yüksek değer maksimal kontraksiyon değeri olarak not edilmiştir. İstirahat değeri ve maksimum değer arasındaki fark pelvik taban kas kuvvetinin değerini ifade etmektedir. Test sırasında katılımcılardan karın, kalça ve uyluk kaslarında kontraksiyon oluşturmamaları ve nefeslerini tutmamaları istenmiştir.

3.4.5. POP ile gelişen şikayetlerin şiddetlerinin değerlendirilmesi

POP'un sonucunda gelişen üriner inkontinans, cinsel problemler ve fiziksel aktivitenin kısıtlanması gibi sorunların şiddetlerini belirlemeye yönelik Görsel Analog Skala (GAS) kullanılmıştır.

GAS, bir duyarlılık seviyesinin öznel ölçümü için kullanılan yarı kantitatif bir yöntemdir. Hasta hissini 0 (hiç yok) ve 10 (en fazla etkilenim) arasında bir ölçekte değerlendirir. Bunun için 10 cm'lik bir çubuk veya çizgi kullanılır (Myles vd 1999).

3.5. İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS 22.0 (IBM SPSS Statistics 25 software (Armonk, NY: IBM Corp.)) paket programıyla analiz edilmiştir. Sürekli değişkenler, ortalama $\pm$ standart sapma ve kategorik değişkenler, sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov Testi ile incelenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde; normal dağılım gösteren veriler için Pearson korelasyon analizi, normal dağılım göstermeyen veriler için ise Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

4. BULGULAR

Pelvik organ prolapsusu tanısı konmuş kadınlarda, fiziksel aktivite düzeyi ile pelvik taban kas kuvveti arasındaki ilişkiyi incelediğimiz çalışmamız kapsamında 72 gönüllü hasta değerlendirilmeye alınmıştır. Katılımcılardan elde edilen bulgular; demografik veriler, pelvik taban kas kuvvetleri, fiziksel aktivite seviyeleri ve pelvik organ prolapsus değerlendirmelerini içermiştir.

4.1. Katılımcıların Demografik Verileri

Çalışmaya katılan kadınların yaşları 29-65 yıl arasında olup yaş ortalamaları $46,84 \pm 8,04$ yıl olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların 44'ü (%61,1) ilköğretim ve altı, 19'u (%26,4) lise, 9'u (%12,5) lisans ve lisans üstü düzeyinde eğitim görmüştür. Hastaların 19'u (%26,4) sigara kullanmaktaydı. Katılımcıların sosyodemografik bilgileri Tablo 4.1.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1.1 Katılımcıların sosyo-demografik verileri

Değişkenler	Ort.	±	SS
Yaş (yıl)	46,84	8,04	
Boy uzunluğu (cm)	161,29	6,34	
Vücut Ağırlığı (kg)	70,73	12,31	
VKİ (kg/cm ²)	27,25	4,97	
n (%)			
Öğrenim Düzeyi			
İlköğretim ve altı	44	(61,1)	
Lise	19	(26,4)	
Lisans ve lisansüstü	9	(12,5)	
Sigara Kullanımı			
Evet	19	(26,4)	
Hayır	53	(73,6)	

VKİ: Vücut Kütle İndeksi; Ort: Aritmetik Ortalama; SS: Standart Sapma

Katılımcıların ilk gebelik yaşları 14 ile 42 arasında değişmektedir, ilk gebelik yaşı ortalaması ise $21,67 \pm 5,21$ yıl olarak saptanmıştır. Katılımcıların ilk doğum yaşları 15 ile 39 arasında değişmekte olup ilk doğum yaşı ortalamaları ise $22,47 \pm 4,71$ 'dir. Çalışmaya katılan kadınların gebelik sayısı ortalaması $3,44 \pm 1,79$ 'dur.

Katılımcılardan 56'sı (%77,8) normal doğum yapmış olup 21'i (%29,2) sezaryen doğum yapmıştır. Çalışmamıza katılan kadınların normal doğum sayısı ortalaması $2,30 \pm 1,06$ 'dır. Sezaryen doğum sayısı ortalaması ise $1,57 \pm 0,74$ olarak bulunmuştur. Katılımcılardan birden fazla kez doğum yapanlar, hem normal doğum hem de sezaryen doğum yapmışlarsa iki gruba da dahil edilmişlerdir. Katılımcıların 3'ü (%4,2) ise nullipardır. Normal doğum yapan katılımcıların 42'sine (%75) epizyotomi yapılmıştır. Epizyotomi yapılan katılımcılardaki epizyotomi sayısı ortalaması ise $1,61 \pm 0,66$ olarak saptanmıştır. Katılımcıların obstetrik verilerine ilişkin bilgiler Tablo 4.1.2'de verilmiştir.

Tablo 4.1.2 Katılımcıların obstetrik verileri

Değişkenler	Ort.	±	SS
İlk gebelik yaşı (yıl)	21,6	5,21	
İlk doğum yaşı (yıl)	22,47	4,71	
Gebelik sayısı	3,44	1,79	
Normal doğum sayısı	2,30	1,06	
Sezaryen doğum sayısı	1,57	0,74	
Epizyotomi sayısı	1,61	0,66	
n (%)			
Normal doğum yapanlar	56 (77,8)		
Sezaryen doğum yapanlar	21 (29,2)		
Nulliparlar	3 (4,2)		
Epizyotomi yapılanlar	42 (75)		

Ort: Aritmetik Ortalama; SS: Standart Sapma

Adet döngülerin düzeni sorgulandığında katılımcıların 24'ü (%33,3) adetinin düzenli olduğunu, 19'u (%26,4) ise adetinin düzensiz olduğunu bildirmiştir. Katılımcıların 29'u (%40,3) ise menopoz döneminde olduğunu ifade etmiştir.

Demografik veri formunda katılımcıların pelvik organ prolapsusu (POP) farkındalıklarına yönelik sorular da bulunmaktadır. Bu sorular ile elde edilen veriler şöyledir: Hastaların 16'sı (%22,2) POP hakkında bilgi almışken, 56'sı (%77,8) ise POP hakkında herhangi bir bilgi almamıştır. Katılımcıların 26'sı (%36,1) pelvik taban kaslarını güçlendiren egzersizler olduğunu duymuştur fakat katılımcılardan sadece 11'i (%15,3) pelvik taban kaslarını güçlendiren egzersizler yapmaktadır. Katılımcıların 61'i (%84,7) ise pelvik taban kaslarına yönelik herhangi bir egzersiz yapmamaktadır. Katılımcıların POP farkındalıklarına yönelik değerlendirmelere ilişkin bilgiler Tablo 4.1.3'te verilmiştir.

Tablo 4.1.3 Katılımcıların POP hakkındaki farkındalıkları

Parametreler	n (%)
POP ile ilgili bilgi aldınız mı?	
Evet	16 (22,2)
Hayır	56 (77,8)
Pelvik taban kaslarını güçlendiren egzersizler olduğunu duydunuz mu?	
Evet	26 (36,1)
Hayır	46 (63,9)
Pelvik taban kaslarını güçlendiren egzersizler yapıyor musunuz?	
Evet	11 (15,3)
Hayır	61 (84,7)

POP: Pelvik Organ Prolapsusu

Hastaların pelvik organ prolapsusun beraberinde getirdiği problemlere ilişkin bilgileri ise şöyledir: POP sebebiyle idrar kaçırma problemi yaşayan hasta sayısı 47'dir (%65,3), hastaların 25'i (%34,7) ise idrar kaçırma problemi yaşamadığını bildirmiştir. İdrar kaçırma problemi yaşayan hastalar, etkilenim şiddetlerini Görsel Analog Skala'ya (GAS) göre ortalama $4,20 \pm 2,27$ cm olarak belirtmiştir. POP sebebiyle cinsel problemler yaşayan hasta sayısı 19 (%26,4) olarak saptanmış olup 53 hasta (%73,6) cinsel problemler yaşamadığını bildirmiştir. POP sebebiyle cinsel problemler yaşayan hastaların etkilenim şiddetleri GAS'a göre ortalama $3,88 \pm 1,77$ cm olarak saptanmıştır. POP sebebiyle fiziksel aktiviteleri kısıtlanan hasta sayısı 6'dır (%8,3). Hastalar kısıtlanma şiddetlerini GAS'a göre ortalama $2,83 \pm 0,98$ cm olarak ifade etmişlerdir. Katılımcıların POP sebebiyle yaşadıkları problemler ve bu problemlerden etkilenim şiddetleri Tablo 4.1.4'te verilmiştir.

Tablo 4.1.4 Katılımcıların POP sebebiyle yaşadıkları problemler ve problemlerin şiddetleri

Parametreler	n (%)
POP sebebiyle idrar kaçırma problemi yaşadınız mı?	
Evet	47 (65,3)
Hayır	25 (34,7)
POP sebebiyle cinsel problemler yaşadınız mı?	
Evet	19 (26,4)
Hayır	53 (73,6)
POP sebebiyle fiziksel aktiviteleriniz kısıtlandı mı?	
Evet	6 (8,3)
Hayır	66 (91,7)
	Ort. ± SS
Üriner inkontinans şiddeti-GAS (cm)	4,20 ± 2,27
Cinsel problemlerin şiddeti-GAS (cm)	3,88 ± 1,77
Fiziksel kısıtlanma şiddeti-GAS (cm)	2,83 ± 0,98

POP: Pelvik Organ Prolapsusu; GAS: Görsel Analog Skala; Ort: Aritmetik Ortalama; SS: Standart Sapma.

4.2. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Seviyelerine Yönelik Değerlendirmeler

Katılımcıların fiziksel aktivite seviyeleri Birinci Basamak İçin Fiziksel Aktivite Anketi (BBFAA) ile değerlendirilmiştir. Ankete göre katılımcıların büyük bir kısmının (%70,8) çalışmadığı belirlenmiştir. Yalnızca %2'lik kısmının ağır nesneleri kaldırmak ya da alet kullanmak gibi şiddetli fiziksel aktivite gerektiren işlerde çalıştığı görülmüştür.

Katılımcılar 3 saat ve üzerinde yaptıkları fiziksel aktiviteleri; ev işi ve çocuk bakımı (%36,1), bahçe ya da ev içi hobi uğraşları (%11,1) ve işe giderken, alışveriş yaparken ya da zevk için yürüme (%4,2) olarak bildirmişlerdir. Katılımcıların 46'sı (%63,9); yüzme, koşu, aerobik, futbol, tenis, jimnastik gibi aktiviteleri, 51'i (%70,8) ise işe giderken veya boş zamanda bisiklete binme aktivitesini hiç yapmamaktadır. Katılımcıların BBFAA parametrelerine göre dağılımları Tablo 4.2.1'de verilmiştir.

Tablo 4.2.1 Katılımcıların BBFAA parametrelerine göre dağılımları

İşlerinin gerektirdiği fiziksel aktivitelerin türü ve miktarı	n (%)
Çalışmıyorum.	51 (70,8)
İşyerinde zamanımın çoğunu oturarak geçiriyorum.	10 (13,9)
İşyerinde zamanımın çoğunu ayakta veya yürüyerek geçiriyorum ancak işim yoğun fiziksel aktivite gerektirmiyor.	9 (12,5)
İşim ağır nesneleri kaldırmak veya alet kullanmak gibi belirli fiziksel aktiviteleri gerektiriyor.	2 (2,8)
İşim çok ağır nesneleri kaldırmak da dahil olmak üzere şiddetli fiziksel aktivite gerektiriyor.	0 (0)
Katılımcıların bir hafta boyunca aşağıdaki aktiviteleri yapma süresi	Hiç n (%)
Yüzme, koşu, aerobik, futbol, tenis, jimnastik	46 (63,9)
İşe giderken veya boş zamanda bisiklete binmek	51 (70,8)
İşe giderken, alışveriş yaparken veya zevk için yürüme	3 (4,2)
Ev işi, çocuk bakımı	2 (2,8)
Hobi uğraşları (bahçe ya da ev içi)	18 (25)
Katılımcıların normal yürüyüş hızları	n (%)
Yavaş	9 (12,5)
Sabit ortalama hız	41 (56,9)
Tempolu hız	20 (27,8)
Hızlı (saatte 7 km'den fazla)	2 (2,8)

Katılımcıların çoğunluğu (%56,9) sabit ortalama hızda yürüdüğünü bildirmiştir. Saatte 7 km'den fazla hızla yürüyen katılımcı sayısı ise yalnızca 2 (%2,8)'dir.

Çalışmamıza katılan kadınların 31'inin (%43,1) hareketsiz olduğu, bunu 19 kadın (%26,4) ile az hareketli olanların izlediği saptanmıştır. Katılımcıların BBFAA'ya göre fiziksel aktivite seviyeleri Tablo 4.2.2'de belirtilmiştir.

Tablo 4.2.2 BBFAA'ya göre katılımcıların fiziksel aktivite seviyeleri

Aktivite seviyesi	n (%)
Hareketsiz	31 (43,1)
Az hareketli	19 (26,4)
Orta derecede hareketli	14 (19,4)
Hareketli	8 (11,1)

BBFAA: Birinci Basamak Fiziksel Aktivite Anketi

4.3. Katılımcıların Pelvik Taban Kas Kuvvetlerinin Değerlendirilmesi

Hastaların pelvik taban kas kuvvetleri perineometrik ölçümle değerlendirilmiştir. Pelvik taban kas kuvveti ölçümü, istirahat ve maksimum kontraksiyonda yapıp en yüksek basınç değeri kaydedilerek aradaki fark ölçüm sonucu olarak kabul edilmiştir.

Katılımcıların istirahatteki basınçları ortalama $22,8 \pm 5,43$ cm/H₂O olarak bulunmuştur. Hastaların maksimal kontraksiyonda ölçülen basınç ortalamaları ise $56,07 \pm 11,9$ cm/H₂O olarak saptanmıştır. Hastaların istirahat ve maksimum kontraksiyondaki pelvik taban basınçlarına ilişkin ölçümler Tablo 4.3.1'de verilmiştir.

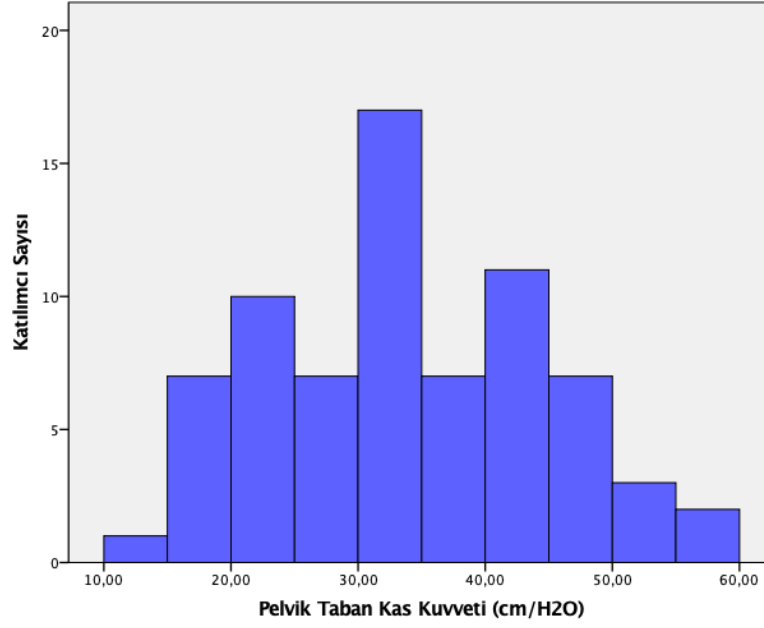
Tablo 4.3.1 Katılımcıların perineometrik ölçüm sonuçları

Pelvik taban kas kuvveti (cm/H₂O)	Ort. $\pm$ SS
İstirahatte	$22,8 \pm 5,43$
Maksimum kontraksiyonda	$56,07 \pm 11,9$

Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma

Hastaların pelvik taban kas kuvvetlerine dair ölçüm sonuçları ise şöyledir: En düşük kas kuvveti 10 cm/H₂O olarak saptanmışken, en yüksek kas kuvveti ise 55,20 cm/H₂O olarak bulunmuştur. Katılımcıların pelvik taban kas kuvvetlerinin ortalaması

ise $33,19 \pm 10,74$ cm/H₂O olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların pelvik taban kas kuvvetlerinin dağılımlarına ilişkin veriler Grafik 4.3.1’de verilmiştir.



Grafik 4.3.1 Katılımcıların pelvik taban kas kuvveti dağılımları

4.4. Katılımcıların Pelvik Organ Prolapsusu Değerlendirmesi

Katılımcıların prolapsus değerlendirmelerinde POP-Q sistemi kullanılmıştır. Bu sisteme göre hastaların prolapsus evreleri incelendiğinde, 52 katılımcının (%72,2) evre 2 ve üstü prolapsus seviyesinde olduğu saptanmıştır. Bunu 20 katılımcı ile (%27,8) evre 1 prolapsusu olanlar izlemektedir. Katılımcıların prolapsus evrelerine ilişkin veriler Tablo 4.4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.4.1 Katılımcıların prolapsus evreleri

Prolapsus evresi	n (%)
Evre 1	20 (27,8)
Evre 2 ve üstü	52 (72,2)

POP-Q sistemindeki spesifik noktalar için pelvik organ prolapsusu incelendiğinde katılımcılarda en fazla prolapsus değeri Bp noktası için saptanmıştır. Katılımcılar arasında Bp noktasının değeri ortalama $-0,88 \pm 1,12$ olarak

bulunmuştur. Bp noktasını, ortalama değeri $-0,91 \pm 1,08$ olan Ap noktası takip etmektedir. Katılımcıların POP-Q sistemindeki spesifik noktaların değerlerine ilişkin verileri Tablo 4.4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.4.2 POP-Q sistemindeki spesifik noktaların ölçüm sonuçları

POP-Q spesifik noktalar	Ort. $\pm$ SS
Aa	$-1,02 \pm 1,0$
Ba	$-0,95 \pm 1,04$
C	$6,01 \pm 1,35$
D	$7,06 \pm 1,28$
Ap	$-0,91 \pm 1,08$
Bp	$-0,88 \pm 1,12$

POP-Q: Pelvik Organ Prolapsusu Kantifikasyon Sistemi; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma

4.5. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Pelvik Taban Kas Kuvvetleri

Katılımcıların fiziksel aktivite seviyelerine göre gruplandırılması ve bu grupların pelvik taban kas kuvvetlerine ilişkin veriler Tablo 4.5.1.’de gösterilmiştir.

Tablo 4.5.1 Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerine göre pelvik taban kas kuvvetleri

	Hareketsiz n=31		Az Hareketli n=19		Orta düzeyde hareketli n=14		Hareketli n=8	
	Ort. $\pm$ SS		Ort. $\pm$ SS		Ort. $\pm$ SS		Ort. $\pm$ SS	
Pelvik Taban kas kuvveti(cm/H ₂ O)	31,93	8,97	30,86	11,8	36,9	13,5	37,1	7,52

Ort.: Ortalama, SS: Standart Sapma

Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi ile pelvik taban kas kuvveti arasındaki ilişkiye dair veriler Tablo 4.5.2’de gösterilmiştir.

Tablo 4.5.2 Fiziksel aktivite düzeyi ile pelvik taban kas kuvveti arasındaki ilişki

Parametre	Pelvik taban kas kuvveti
Fiziksel aktivite düzeyi	$r = 0,168$ $p = 0,157$

Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi ile pelvik taban kas kuvveti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p > 0,05$).

4.6. Katılımcıların POP Evrelerine Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri

Katılımcılar POP evrelerine göre gruplandırıp bu grupların hareket düzeyleri incelenmiştir. Katılımcıların POP evrelerine göre fiziksel aktivite düzeylerine ilişkin veriler Tablo 4.6.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.6.1 Katılımcıların POP evrelerine göre fiziksel aktivite düzeyleri

Fiziksel Aktivite Düzeyi	POP Evresi	
	Evre 1	Evre 2 ve üstü
	n= 20	n= 52
Hareketsiz n(%)	8 (40)	23 (44,2)
Az Hareketli n(%)	5 (25)	14 (26,9)
Orta Düzeyde Hareketli n(%)	3 (15)	11 (21,2)
Hareketli n(%)	4 (20)	4 (7,7)

4.7. Katılımcıların POP Evrelerine Göre Pelvik Taban Kas Kuvvetleri

Katılımcılar POP evrelerine göre gruplandırılıp bu grupların pelvik taban kas kuvvetlerinin ortalamaları hesaplanmıştır. Buna ilişkin veriler Tablo 4.7.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.7.1. Katılımcıların POP evrelerine göre pelvik taban kas kuvvetleri

	Evre 1 Ort. $\pm$ SS	Evre 2 ve üstü Ort. $\pm$ SS
Pelvik Taban Kas Kuvveti (cm/H₂O)	38,12 $\pm$ 9,33	31,30 $\pm$ 10,73

Ort.: Ortalama, SS: Standart Sapma

4.8. Pelvik Taban Kas Kuvveti ve Fiziksel Aktivite Düzeyi ile Pelvik Organ Prolapsusu Arasındaki İlişki

Katılımcıların pelvik taban kas kuvveti ve fiziksel aktivite düzeyi ile pelvik organ prolapsusu derecesinin ilişkisine dair veriler Tablo 4.8.1'de gösterilmiştir. Katılımcıların pelvik taban kas kuvvetleri ve POP dereceleri arasında orta düzeyde, negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$). Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri ve POP dereceleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.8.1. Pelvik taban kas kuvveti ve fiziksel aktivite düzeyi ile pelvik organ prolapsusu arasındaki ilişki

Parametreler	POP derecesi
Pelvik taban kas kuvveti	$r = -0,329$ $p = 0,005^*$
Fiziksel aktivite düzeyi	$r = -0,52$ $p = 0,663$

POP: Pelvik Organ Prolapsusu

5. TARTIŞMA

Bu çalışma, pelvik organ prolapsuslu kadınlarda fiziksel aktivite seviyesi ile pelvik taban kas kuvveti arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Aynı zamanda fiziksel aktivite seviyesi ve pelvik taban kas kuvveti ile pelvik organ prolapsusunun derecesi arasındaki ilişki de değerlendirilmiştir. 25-65 yaş arasındaki pelvik organ prolapsusu olan kadınların oluşturduğu popülasyonda; obstetrik özellikler, kadınların pelvik organ prolapsusu (POP) hakkındaki farkındalıkları, katılımcıların POP sebebiyle yaşadıkları problemler ile pelvik organ prolapsusunun derecesi ve lokalizasyonunun Pelvik Organ Prolapsusu Kantifikasyon sistemine göre yorumlanarak incelenmiştir.

Çalışmamızın sonucunda pelvik organ prolapsuslu kadınların büyük bir çoğunluğunun hareketsiz olduğunu ortaya konmuştur. POP-Q ile yapılan prolapsus değerlendirmesi sonucunda, en yüksek prolapsus değeri Bp noktası için saptanmıştır. Çalışmamızda katılımcıların fiziksel aktivite seviyesi ile pelvik taban kas kuvveti ve pelvik organ prolapsus derecesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bununla birlikte pelvik taban kas kuvveti ile pelvik organ prolapsusunun derecesi arasında negatif yönde bir ilişki bulunmuştur.

Çalışmamızda katılımcıların fiziksel aktivite seviyelerinin değerlendirilmesi için Birinci Basamak İçin Fiziksel Aktivite Anketi (BBFAA) kullanılmıştır. Literatürde anketin kullanıldığı çalışmalar incelendiğinde; Kuzey İrlanda'da yapılan bir çalışmada, yaşları 35-75 arasında değişen hastaların fiziksel aktivite seviyeleri BFAA ile değerlendirilmiş, değerlendirilmesi tamamlanan 192 kişinin %43'ü hareketsiz olarak kategorize edilmiştir (Heron 2014). Avilez-Martinez'in (2021) iki sağlık merkezinde yürüttüğü bir çalışmaya ise, birinci basamak konsültasyonu alan 40-70 yaş arasındaki ve 40 yaş altındaki perimenopozal ve menopozal dönemdeki 60 kadın dahil edilmiş, kadınların çoğunluğunun (%44,4) BBFAA'ye göre orta derecede hareketli olduğu ortaya konmuştur. Bizim çalışmamızda ise katılımcıların büyük çoğunluğunun hareketsiz olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuç kadınların fiziksel aktivite seviyelerinin incelendiği mevcut literatürü destekler niteliktedir. Bununla beraber

çalışmamızın pandemi döneminde yapıldığı ve pandemi şartlarının katılımcıların fiziksel aktivite seviyelerini etkileyebileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.

Pelvik organ prolapsusu ile üriner inkontinans birlikte gözlenebilen durumlardır. Araujo (2009), Brezilya'da 377 kadın üzerinde pelvik organ disfonksiyonlarını değerlendirmek amacıyla yaptığı çalışmada POP-Q evreleme sistemini kullanmıştır. Buna göre 377 kadının %15,6'sı evre 0, %19,4'ü evre 1, %63,9'u evre 2 ve %0,8'i evre 3 prolapsus olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte kadınların yalnızca %5,8'i üriner inkontinans bildirmişlerdir. Pelvik organ disfonksiyonlarının sorgulandığı bir başka çalışmada Lawrence (2008); yaşları 25-84 yıl arasında değişen 4103 kadın arasında stres üriner inkontinans prevalansının %15, POP prevalansının ise %6 olduğunu saptamıştır. Çalışmaya göre stres üriner inkontinanslı kadınların %80'i, POP'lu kadınların ise %69'u en az bir başka pelvik organ disfonksiyonu daha bildirmiştir. Macotella-Nakagaki (2013), ürokinamik testlerle inkontinans tanısı konmuş 85 hastayı POP yönünden değerlendirmiş ve inkontinans tipine göre; sıkışma tipinde %46,9, stres tipinde %34,9, miks tipte ise %80 oranında pelvik organ prolapsusu bulunduğunu tespit etmiştir. POP-Q'nun kullanıldığı bir başka çalışmada, Zargham (2013), POP tanısı konmuş yaş ortalamaları 51 yıl olan 100 kadın hastayı değerlendirmiştir. Kadınlarda en sık görülen inkontinans tipinin (%53) stres inkontinans ve en sık görülen prolapsus tipinin ise (%76) sistosel olduğunu bildirmiştir. Sistosel ve rektosel varlığı, stres ve sıkışma tip inkontinansla ilişkili bulunmuştur. Bizim çalışmamızda, kadınların %65,3'ü POP ile birlikte üriner inkontinans problemi yaşadıklarını bildirmişlerdir.

Pelvik organ prolapsusu ve beraberinde getirdiği fiziksel değişikliklerin kadın cinselliği üzerine etkilerinin incelendiği bir çalışmada, POP tanısı konmuş 13 kadın telefon görüşmeleriyle genital beden imajı ve cinselliğe özgü bir anket kullanılarak değerlendirilmiştir. 13 kadından; cinsel olarak aktif 8 kadının Vajinal Değişiklikler, Cinsellik ve Beden Saygısı Ölçeği puanlarının, cinsel olarak aktif olmayan 5 kadına göre önemli ölçüde daha düşük olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte prolapsus şiddeti ile anket puanları arasında da negatif bir ilişki saptanmıştır (Zielinski 2009). Isparta şehir hastanesinde 2017 ile 2018 yılları arasında gerçekleştirilen prospektif bir çalışmaya, POP-Q sistemine göre evre 2 veya daha yüksek cerrahi gerektiren ve cinsel açıdan aktif 26 kadın dahil edilmiş ve cinsel işlevi değerlendirmek için Pelvik Organ Sarkması ve Üriner İnkontinans etki anketi (PISQ-12) uygulanmıştır. Kadınlara vajinal histerektomi ve bilateral sakrospinöz ligament fiksasyonu (SSLF) cerrahisi yapıldıktan 6 ay sonrasında, tedavi öncesine göre POP-Q değerlerinde önemli ölçüde iyileşme tespit edilmiş ve PISQ-12'nin davranışsal duygusal faktör, fiziksel faktör ve partnerle ilgili faktör alanlarının tümünde gelişme izlenmiştir (Yalçın 2020). Bizim

çalışmamızda ise katılımcıların yalnızca %26'sı POP sebebiyle cinsel problemler yaşadıklarını bildirmişlerdir. Bu duruma çalışmamıza katılan kadınların çoğunun evre 1 ve evre 2 prolapsus düzeyinde olması sebep gösterilebilir.

Vieira ve diğerleri (2019), Brezilya'da yaşayan 40-65 yaş arasındaki 381 kadını dahil ettikleri kesitsel bir çalışmada, POP ve üriner inkontinans semptomlarının fiziksel performans düzeyi ile ilişkisini incelemişler ve POP ve üriner inkontinans semptomları olan orta yaşlı kadınlarda daha düşük fiziksel performans düzeyi olduğunu saptamışlardır. Çalışmamızda, POP sebebiyle hastaların %91,7'sinin fiziksel aktivitelerinde kısıtlanma olmadığını tespit ettik. Bu sonuç için katılımcıların çoğunluğunun evre 1 ve 2 prolapsusa sahip olmaları nedeniyle henüz fiziksel aktivitelerini kısıtlayacak ölçüde bir sorun yaşamadıkları şeklinde yorumlamaktayız.

Toplumda yaygın görülmesine rağmen POP ve diğer pelvik taban bozuklukları toplumda yeterli düzeyde bilinmemekte ve yeterince tedavi edilememektedir (Hagen 2011). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada 305 kadın katılımcı pelvik organ bozuklukları ile ilgili bir ankete tabi tutulmuştur. Buna göre kadınların %43'ü üriner inkontinans (UI) bildirmiş fakat %25'inin tedavi aldığı saptanmıştır. Bununla beraber kadınların %5'i POP semptomları bildirmiştir ve bu kadınların %44'ü tedavi görmüştür. Katılımcıların %54,4'ü UI hakkında bilgi sahibiyken, %69,5'inin POP hakkında bilgi sahibi olduğu saptanmıştır. POP hakkında bilgi sahibi olmanın POP semptomları göstermekle ilgili olduğu tespit edilmiştir (Hobdy 2018). Amerika Birleşik Devletleri'nde 19-98 yaşları arasında ırksal ve sosyoekonomik olarak farklı 431 kadının dahil edildiği kesitsel bir çalışmada katılımcıların bilgilerini değerlendirmek için Prolapsus ve İnkontinans bilgi anketi kullanılmış, sonuçta kadınların %71,2'si UI, %48,1'i POP hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı tespit edilmiştir (Mandimika 2014). Birinci basamak kliniklerine başvuran 346 kadının dahil edildiği bir başka çalışmada, kadınlara Prolapsus ve İnkontinans Bilgi Anketi (PIKQ) uygulanmış ve katılımcıların yalnızca %28'inin UI, %46,4'ünün POP hakkında yeterli bilgiye sahip olduğu saptanmıştır (Chen 2019). Çalışmamızın sonuçları mevcut literatürü destekler niteliktedir. Çalışmamızda hastaların büyük çoğunluğunun (%77,8) prolapsus hakkında bilgi almadığı, yine çoğunluğunun (%63,9) pelvik taban kaslarını güçlendiren egzersizlerden habersiz olduğunu ve yalnızca %15,3'ünün pelvik taban kaslarını güçlendiren egzersizler yaptığı saptanmıştır.

Çalışmamızda pelvik taban kas kuvvetini ölçmek için Peritron perineometresi kullanılmıştır. Literatürde 22-50 yaş aralığındaki 15 sağlıklı kadının dahil edildiği bir çalışmada peritron perineometresi ile ölçüm yapılmış, katılımcıların pelvik taban kas kuvvetlerinin ortalama 42,48 cm/H₂O olduğu saptanmıştır. Katılımcıların minimum kas kuvveti 17,6 cm/H₂O, maksimum kas kuvveti ise 65,5 cm/H₂O'dur (Rahmani 2011).

40-60 yaşları arasındaki 125 doğum yapmış kadının dahil edildiği bir çalışmada, kadınların pelvik taban kas kuvvetleri Peritron perineometresi ile ölçülmüş ve bir doğum yapmış kadınların kas kuvvetleri ortalaması 43,82 cm/H₂O, iki doğum yapmış kadınların kas kuvvetleri ortalaması 28,28 cm/H₂O, 3 doğum yapmış kadınların kas kuvvetleri ortalaması ise 22,31 cm/H₂O olarak hesaplanmıştır (Hwang 2019). Pelvik taban kas kuvvetinin değerlendirilmesinde perineometre ile Brink skorunun karşılaştırıldığı prospektif bir çalışmada 100 kadın değerlendirme kapsamına alınmış ve Peritron perineometresi kullanılarak farklı iki çalışmacı tarafından pelvik taban kas kuvvetleri ölçülmüştür. Katılımcıların nullipar ve en az bir doğum yapmış kadınlardan oluştuğu bu çalışmada birinci çalışmacı nullipar kadınların kas kuvvet ortalamalarını 37,72 cm/H₂O, doğum yapmış kadınların kas kuvvet ortalamalarını ise 25,81 cm/H₂O olarak kaydetmiştir. İkinci çalışmacı ise kas kuvvet ortalamalarını nulliparlar için 38,00 cm/H₂O ve doğum yapmış kadınlar için 27,38 cm/H₂O olarak kaydetmiştir (Hundley 2005). Evre 1 ve evre 2 prolapsusu olan kadınların yoğunlukta olduğu çalışmamıza 25-65 yaş aralığındaki katılımcılar dahil edilmiştir. Peritron perineometresi ile pelvik taban kas kuvvetini ölçtüğümüz çalışmamızın sonucunda katılımcılardaki en düşük kas kuvveti 10 cm/H₂O, en yüksek kas kuvveti ise 55,20 cm/H₂O olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların kas kuvvetleri ortalaması ise 33,19 cm/H₂O olarak saptanmıştır. Ortalama pelvik taban kas kuvvetinin düşük olmasını, çalışmamızda normal doğum yapan katılımcı oranının %77,8 olması ve yüksek bir seviye olmasa da katılımcıların büyük çoğunluğundaki evre 1 ve 2 POP varlığı kas kuvvetlerindeki ortalamanın düşük olma sebebini açıklamaktadır.

Calvalhais (2018) gerçekleştirdiği bir çalışmada yaşları 19-49 yıl arasında değişen 38 idrar kaçırmayan ve 20 üriner inkontinanslı kadının fiziksel aktivite düzeyi ile vajinal istirahat basıncı, pelvik taban kas gücü ve dayanıklılığı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Fiziksel aktivite seviyesi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form ile değerlendirilirken, inkontinansın belirlenmesi için Uluslararası İnkontinans Anketi Kısa Form uygulanmıştır. Buna göre inkontinanslı olan kadınların, idrar kaçırmayanlara göre daha yüksek düzeyde fiziksel aktiviteye sahip olduklarını saptanmıştır. İdrar kaçırmama problemi olmayan kadınlarda fiziksel aktivite ile vajinal istirahat basıncı arasında pozitif zayıf bir ilişki bulunurken, inkontinanslı kadınlarda negatif yönde bir ilişki saptanmıştır. Bununla beraber her iki grupta da fiziksel aktivite ile pelvik taban kas gücü ve dayanıklılığı arasında bir ilişki bulunamamıştır. Postmenopozal dönemdeki kadınlarda yapılan bir başka çalışmada, yaşları 45-65 yıl arasında değişen 100 kadına pelvik taban kas kuvveti için perineometrik değerlendirme, fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için ise Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi uygulanmış, sonuçta pelvik taban kas kuvveti ile fiziksel aktivite düzeyi

arasında bir ilişki bulunamamıştır (Varella 2016). Bununla beraber 2016 yılında yayımlanan bir sistematik derlemede, artan fiziksel aktivite düzeyinin genel kassal gücü artırarak, pelvik taban kaslarını aktive ettiği ve kilo kaybına yardımcı olarak üriner inkontinans ve POP'u azaltabileceği bildirilmiştir (Nygaard 2016). Bunun dışında çeşitli çalışmalar boş zaman aktivitelerinin daha düşük oranda stres üriner inkontinansla ilişkili olduğunu ve bu oranın egzersiz eksikliğinde arttığını göstermektedir (Qui J 2011). Çalışmamızın sonuçlarına göre ise fiziksel aktivite düzeyi ile pelvik taban kas kuvveti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır, bu yönüyle çalışmamızın sonuçları literatürdeki çalışmaların sonuçlarını desteklemektedir. Bu sonucu katılımcıların çoğunun spesifik olarak pelvik taban kas egzersizleri yapmamalarına ve fiziksel aktiviteyi artırmaya yönelik yaptıkları egzersizler sırasında pelvik taban kas aktivasyonu sağlayamamalarına bağlamaktayız.

Evre 1 ve evre 2 seviyesinde sistoseli olan 47 kadının dahil edildiği bir çalışmada, katılımcılar randomize olarak pelvik taban kas egzersizleri uygulanan ve uygulanmayan olarak iki gruba ayrılmış, Egzersiz tedavisi sonrası maksimum idrar yolu kapanma basıncı pelvik taban kas egzersizleri uygulanan grupta anlamlı oranda artış göstermiştir. Çalışma sonucunda evre 1 ve 2 POP'u olan kadınlarda pelvik taban kas egzersizlerinin klinik semptomları ve ürodinamik parametreleri iyileştirmede kullanılabileceği bildirilmiştir (Ghroubi 2008). Başka bir çalışmada yaş ortalamaları 53 olan 781 kadın POP-Q evreleme sistemi kullanılarak muayene edilmiş ve levator kasının değerlendirilmesi için translabiyal ultrason görüntülenmesi uygulanmıştır. Buna göre levator ani kasında avülsiyon defekti görülen kadınlarda prolapsus gösterme olasılığının yaklaşık iki kat daha fazla olduğu bildirilmiştir. Bununla beraber levator ani defekti sistosel ve orta kompartman prolapsusu ile daha yüksek oranda ilişkilendirilmiştir (Dietz 2008). Literatür incelendiğinde yaygın kanı, pelvik taban kas kuvvetinin ve fonksiyonunun POP ile ters ilişkili olduğu yönündedir. Bu kanıya aykırı bir sonuç Caagbay ve diğerlerinin (2021) bir çalışmasından elde edilmiştir. Çalışma Nepalli 18 yaşından büyük kadınların POP-Q sistemi muayeneleri, Modifiye Oxford Skalası sonuçları ve puborektal kas kalınlığı ile hiatal alan için 3D/4D translabiyal ultrason ölçümlerini içermektedir. Buna göre pelvik taban kas kuvveti veya kalınlığı ile POP-Q evre 0-4 arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Çalışmamızda katılımcıların pelvik taban kas kuvvetleri ile POP dereceleri arasında orta düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu sonucu, pelvik taban kas kuvvetinin pelvik taban desteğini arttırdığı ve pelvik organ prolapsu oluşumunu engellediği şeklinde yorumlamaktayız.

Fiziksel aktivitenin prolapsus üzerindeki etkilerini araştırmak amacıyla Birleşik Krallık'ta yapılan prospektif bir çalışmaya POP cerrahisi geçiren 54 kadın dahil edilmiş, kadınlara POP-Q muayenesi ile POP semptomları ve yaşam kalitesi yönünden Pelvik Taban Distress Envanteri (PFDI) ve Pelvik Taban Etki Anketi (PFIQ) uygulanmıştır. Katılımcılara 6 hafta boyunca fiziksel aktivite yaptırılmış ve sonrasında bulgular belirlenen bir aktivite periyodu ve gece boyu yatak istirahati sonrasında değerlendirilmiştir. Fiziksel aktivite sonrası POP'lu kadınlarda POP-Q sistemindeki beş parametrede (Aa, Ba, C, Ap, Bp) artış saptanmış fakat semptomlarda kötüleşme veya yaşam kalitesinde bozulmanın olmadığı gözlenmemiştir (Ali-Ross 2009). Literatürde fiziksel aktivite çoğunlukla anketlerle değerlendirilmiştir. Bizim çalışmamızda da Birinci Basamak İçin Fiziksel Aktivite Anketi kullanılmıştır. 2016 yılında yayımlanan sistematik bir derlemede adölesan dönemde yüksek yoğunlukta fiziksel aktivite ile oluşabilecek bağ dokusu yaralanmalarının ilerleyen dönemde pelvik taban disfonksiyonlarına sebep olabileceğini belirtilmiştir (Nygaard 2016). Orta yaşlı kadınlarda yaşam boyu fiziksel aktivitenin pelvik organ prolapsusuna etkilerinin araştırıldığı bir vaka kontrol çalışmasında 39-65 yaş arasında 191 POP'lu kadın değerlendirme kapsamına alınmıştır. Katılımcılara Yaşam Boyu Fiziksel Aktivite Meslek Anketi uygulanmıştır. Anket sonuçlarında POP oranları ile yaşam boyu fiziksel aktivite, yaşam boyu boş zaman aktivitesi ve yaşam boyu yorucu aktivite arasında bir ilişki bulunmamakla beraber haftalık 21 saat ve daha fazla yorucu fiziksel aktivite bildiren kadınlarda POP oranlarında artış saptanmıştır (Nygaard 2014). K BØ (2013), kadın pelvik tabanı için fiziksel aktivitenin etkilerini sorguladığı çalışmada, yaygın olarak kabul gören karşıt iki hipotezi araştırmıştır. İlk hipotez egzersizin pelvik taban kaslarını güçlendirerek inkontinans ve POP gelişme riskini düşürdüğü şeklinde iken, ikinci hipotez ise egzersizle pelvik tabana yapılan yüklenmenin pelvik organ bozukluklarını arttırdığı yönündedir. Bu sistematik derlemenin sonuçlarına göre literatür egzersiz yapan kadınların egzersiz yapmayanlara göre benzer ya da daha güçlü pelvik taban kas kuvvetlerine sahip olduğunu desteklemektedir. Çalışmamızda ise fiziksel aktivite seviyesi ile POP evresi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu sonuç kullandığımız anketin yapılan fiziksel aktiviteler kısmının yalnızca geçen bir haftalık süreci sorgulaması ve kişilerin anketin uygulandığı pandemi döneminde düşük ve benzer seviyede fiziksel olarak aktif olmaları şeklinde yorumlanmıştır.

Çalışmamızın limitasyonları: Fiziksel aktivite seviyesi ile ilgili verilerin anket yoluyla edinilmesi ve dolayısıyla katılımcıların subjektif yorumlarından oluşması, katılımcıların prolapsus seviyelerinin çoğunlukla daha düşük evreler olan evre 1 ve evre 2 olması, evre 3 ve 4 prolapsusu olan katılımcı sayısının az olması ve pandemi

döneminde yapılan bir çalışma olması sebebiyle katılımcı sayısının sınırlı tutulmasıdır.

Çalışmamızın güçlü yanları: Fiziksel aktivite düzeyinin saptanmasında hızlı ve güvenli olarak kullanılabilecek pratik bir anket olan Birinci Basamak Fiziksel Aktivite Anketi'nin uygulandığı literatürdeki az sayıda çalışmadan biri olması ve pelvik organ prolapsusu olan kadın hastaların pelvik taban kas kuvvetinin ve fiziksel aktivite düzeylerinin, POP derecelerine göre ilişkilendirilerek ölçüldüğü örnek klinik çalışmalardan biri olmasıdır.



6. SONUÇLAR

Pelvik organ prolapsusu olan kadınlarda fiziksel aktivite düzeyi ile pelvik taban kas kuvveti arasındaki ilişkinin incelenmesinin amaçlandığı çalışmamızın sonuçları şunlardır:

Çalışmamıza katılan kadınların büyük çoğunluğunun (%43,1) hareketsiz olduğu saptanmıştır.

Pelvik organ prolapsusu olan kadınların prolapsus derecesi arttıkça pelvik taban kas kuvvetlerinin azaldığı tespit edilmiştir. Ancak fiziksel aktive düzeyi ile pelvik taban kas kuvveti ve pelvik organ prolapsusunun derecesi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Çalışmamızda, pelvik organ prolapsusu tanısı konmuş kadınların büyük bir çoğunluğunun inkontinans problemi yaşadığı saptanmıştır. Ek olarak çalışmamız, kadınların büyük bir kısmının POP hakkında bilgi almadıklarını, pelvik taban kaslarını güçlendiren egzersizler olduğunu duymadıklarını ve pelvik taban kaslarını güçlendiren egzersizler yapmadıklarını göstermiştir.

Kadınların; POP ve beraberinde getirdiği problemlere ilişkin bilgilendirilmesi, POP ve diğer pelvik taban disfonksiyonlarının tedavisi ve oluşmasının engellenmesine yönelik uygulamalar hakkında farkındalıklarının artırılması büyük önem taşımaktadır. Pelvik taban fizyoterapistlerinin, pelvik organ prolapsusunda; koruyucu, önleyici ve tedavi edici uygulamalarda kadın hastalıkları ve doğum hekimleriyle birlikte aktif rol almasının önemli olduğu düşüncesindeyiz.

7. KAYNAKLAR

Akeel NY, Gurland B, Hull T. Pelvic Floor Disorders Related to Urology and Gynecology. **Clin Colon Rectal Surg** 2019; 571-582

Ali-Ross NS, Smith ARB, Hosker G. The effect of physical activity on pelvic organ prolapse. **Bjog-Int J Obstet Gy** 2009; 116 (6): 824-828.

Arısan K. Jinekoloji (Kadın Hastalıkları), **Çeltüt Matbaacılık**, İstanbul, 1991, s 1099.

Atasü T, Şahmay S. Jinekoloji (Kadın Hastalıkları), **Nobel Tıp Yayınları**, İstanbul, 2001, s 809.

Avilés-Martínez MA, López-Román FJ, Arnau-Sánchez J, Martínez-Ros MT, Fernández-López ML, García-Sánchez E, Menarguez-Puche JF. Benefits of a community physical exercise program prescribed from primary care for perimenopausal/menopausal women. **Atenc Primaria** 2021; 54 (1): 102119-102119.

Baltacı G, Düzgün İ. Adolesan ve egzersiz. **Sağlık Bakanlığı Yayın** 2008: (730).

Barber MD, Walters MD, Cundiff GW, PESSRI Trial Group. Responsiveness of the Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI) and Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ) in women undergoing vaginal surgery and pessary treatment for pelvic organ prolapse. **Am J Obstet Gynecol** 2006; 194 (5): 1492-1498.

Başaran M. Kadın Hastalıkları ve Doğum, **Alkım Yayınevi**, İstanbul, 2004, s 646.

Bø K, Nygaard IE. Is physical activity good or bad for the female pelvic floor? A narrative review. **Sports Med** 2020; 50 (3): 471-484.

Bradley CS, Zimmerman MB, Qi Y, Nygaard IE. Natural history of pelvic organ prolapse in postmenopausal women. **Obstet Gynecol** 2007; 109 (4): 848-854.

Bump RC, Mattiasson A, Bø K, Brubaker LP, DeLancey JO, Klarskov P, Smith AR. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. **Am J Obstet Gynecol** 1996; 175 (1): 10-17.

Bump RC, Norton PA. Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. **Obstet Gynecol. Clin North Am** 1998; 25 (4): 723-746.

Caagbay D, Fatakia FT, Dietz HP, Raynes-Greenow C, Martinho N, Black KI. Is pelvic floor muscle strength and thickness associated with pelvic organ prolapse in Nepali women? A cross-sectional study. **Braz J Phys Ther** 2021; 25 (2): 214-220.

Carley ME, Turner RJ, Scott DE, Alexander JM. Obstetric history in women with surgically corrected adult urinary incontinence or pelvic organ prolapse. **J Am Assoc Gynecol Laparosc** 1999; 6 (1): 85-89.

Carvalhais A, Da Roza T, Vilela S, Jorge RN, Bø K. Association between physical activity level and pelvic floor muscle variables in women. **Int J Sports Med** 2018; 39 (13): 995-1000.

Chen CCG, Cox JT, Yuan C, Thomaier L, Dutta S. Knowledge of pelvic floor disorders in women seeking primary care: a cross-sectional study. **BMC Fam Pract**. 2019; 20 (1): 1-10.

Culligan PJ, Scherer J, Dyer K, Priestley JL, Guignon-White G, Delvecchio D, Vangeli M. A randomized clinical trial comparing pelvic floor muscle training to a Pilates exercise program for improving pelvic muscle strength. **Int Urogynecol J** 2010; 21 (4): 401-408.

Cumhur M. Temel Anatomi, **ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayınları**, Ankara, 2014, s 446.

Çaparlar CÖ, Dönmez A. Bilimsel Araştırma Nedir, Nasıl Yapılır. **Türk J Anaesthesiol Reanim** 2016; 44 (4): 212-218.

Çiçek N, Akyürek C. Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi, 1, **Atlas Kitabevi**, Ankara, 2012, s 2050.

de Araujo MP, Takano CC, Girão MJBC, Sartori MGF. Pelvic floor disorders among indigenous women living in Xingu Indian Park, Brazil. **Int Urogynecol J** 2009; 20 (9): 1079-1084.

DeLancey JO, Anatomy of the pelvis, **TeLinde's Operative Gynecology**, JB Lippincott, 1992.

DeLancey JO, Trowbridge ER, Miller JM, Morgan DM, Guire K, Fenner DE, Ashton-Miller JA. Stress urinary incontinence: relative importance of urethral support and urethral closure pressure. **J Urol** 2008; 179 (6): 2286-2290.

Dietz HP. The aetiology of prolapse. **Int Urogynecol J** 2008; 19 (10): 1323-1329.

Ghroubi S, Kharrat O, Chaari M, Ayed B, Guermazi M, Elleuch MH. Effect of conservative treatment in the management of low-degree urogenital prolapse. **Ann Med Phys** 2008; 51 (2): 96-102.

Gill EJ, Hurt WG. Pathophysiology of pelvic organ prolapse. **Obstet Gynecol Clin North Am** 1998; 25 (4): 757-769.

Gosling JA, Dixon JS, Jen PY. The distribution of noradrenergic nerves in the human lower urinary tract. **Eur Urol** 1999; 36 (1): 23-30.

Hagen S, Stark D. Conservative prevention and management of pelvic organ prolapse in women. **Cochrane Database Syst Rev** 2011; (12).

Handa VL, Cundiff G, Chang HH, Helzlsouer KJ. Female sexual function and pelvic floor disorders. **Obstet Gynecol** 2008; 111 (5): 1045-1052.

Handa VL, Garrett E, Hendrix S, Gold E, Robbins J. Progression and remission of pelvic organ prolapse: a longitudinal study of menopausal women. **Am J Obstet Gynecol** 2004; 190 (1): 27-32.

Haylen BT, Maher CF, Barber MD, Camargo S, Dandolu V, Digesu A, Withagen MI. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic organ prolapse (POP). **Int Urogynecol J** 2016; 27 (2): 165-194.

Heron N, Tully MA, McKinley MC, Cupples ME. Physical activity assessment in practice: a mixed methods study of GPPAQ use in primary care. **BMC Fam Pract** 2014; 15 (1): 1-9.

Herschorn S. Female pelvic floor anatomy: the pelvic floor, supporting structures, and pelvic organs. **Nat Rev Urol** 2004, 6 (Suppl 5), s 2-10.

Hobdy D, Huffaker RK, Bailey B. Comprehension of Pelvic Organ Prolapse and Urinary Incontinence in Southern Appalachian Women. **South Med J** 2018; 111 (1): 18-22.

Hundley AF, Wu JM, Visco AG. A comparison of perineometer to brink score for assessment of pelvic floor muscle strength. **Am J Obstet Gynecol** 2005; 192 (5): 1583-1591.

Hwang JY, Kim BI, Song SH. Parity: a risk factor for decreased pelvic floor muscle strength and endurance in middle-aged women. **Int Urogynecol J** 2019; 30 (6): 933-938.

Iglesia C, Smithling KR. Pelvic organ prolapse. **Am Fam Physician** 2017; 96 (3): 179-185.

Jackson SR, Eckford SD, Abrams P, Avery NC, Tarlton JF, Bailey AJ. Changes in metabolism of collagen in genitourinary prolapse. **The Lancet** 1996; 347 (9016): 1658-1661.

Jelovsek JE, Barber MD. Women seeking treatment for advanced pelvic organ prolapse have decreased body image and quality of life. **Am J Obstet Gynecol** 2006; 194 (5): 1455-1461.

Bø K, Hilde G. Does it work in the long term?—A systematic review on pelvic floor muscle training for female stress urinary incontinence. **Neurourol Urodyn** 2013; 32 (3): 215-223.

Lammers K, Prokop M, Vierhout ME, Kluivers KB, Fütterer JJ. A pictorial overview of pubovisceral muscle avulsions on pelvic floor magnetic resonance imaging. **Insights into Imaging** 2013; 4 (4): 431-441.

Lawrence JM, Lukacz ES, Nager CW, Hsu JWY, Luber KM. Prevalence and co-occurrence of pelvic floor disorders in community-dwelling women. **Obstet Gynecol** 2008; 111 (3): 678-685.

Macotella-Nakagaki KA, del Puerto HS, Valente-Acosta B, Chabat-Manzanera P. Relationship between urinary incontinence and pelvic organ prolapse. **Ginecol Obstet Mex** 2013; 81 (12): 711-715.

Mandimika CL, Murk W, McPencow AM, Lake A, Wedderburn T, Collier CH, Guess MK. Knowledge of pelvic floor disorders in a population of community-dwelling women. **Am J Obstet Gynecol** 2014; 210 (2): 165-e1-9.

Mant J, Painter R, Vessey M. Epidemiology of genital prolapse: observations from the Oxford Family Planning Association Study. **Bjog** 1997; 104 (5): 579-585.

Messelink B, Benson T, Berghmans B, Bo K, Corcos J, Fowler C, Nijeholt GA. Standardization of terminology of pelvic floor muscle function and dysfunction: report from the pelvic floor clinical assessment group of the International Continence Society. **Neurourol Urodyn** 2005; 24 (4): 374-380.

Moalli PA, Talarico LC, Sung VW, Klingensmith WL, Shand SH, Meyn LA, Watkins SC. Impact of menopause on collagen subtypes in the arcus tendineous fasciae pelvis. **Am J Obstet Gynecol** 2004; 190 (3): 620-627.

Mørkved S, Bø K. Prevalence of urinary incontinence during pregnancy and postpartum. **Int Urogynecol J** 1999; 10 (6): 394-398.

Myles PS, Troedel S, Boquest M, Reeves M. The pain visual analog scale: is it linear or nonlinear?. **Anesth Analg** 1999; 87 (6): 1517.

Noğay AEK, Özen M. Birinci Basamak İçin Fiziksel Aktivite Anketinin Türkçe Uyarlamasının Geçerlilik ve Güvenilirliği. **Konuralp Med J** 2019; 11 (1): 1-8.

Nygaard IE, Shaw JM, Bardsley T, Egger MJ. Lifetime physical activity and pelvic organ prolapse in middle-aged women. **Am J Obstet Gynecol** 2014; 210 (5): 477-e 1-12.

Nygaard IE, Shaw JM. Physical activity and the pelvic floor. **Am J Obstet Gynecol** 2016; 214 (2): 164-171.

Oversand SH, Atan IK, Shek KL, Dietz HP. The association between different measures of pelvic floor muscle function and female pelvic organ prolapse. **Int Urogynecol J** 2015; 26 (12): 1777-1781.

Rahmani N, Mohseni-Bandpei MA. Application of perineometer in the assessment of pelvic floor muscle strength and endurance: a reliability study. **J Bodyw Mov Ther** 2011; 15 (2): 209-214.

Rud T, Andersson KE, Asmussen M, Hunting A, Ulmsten U. Factors maintaining the intraurethral pressure in women. **Investig Clin Urol** 1980; 17 (4): 343-347.

Samuelsson EC, Victor FA, Tibblin G, Svärdsudd KF. Signs of genital prolapse in a Swedish population of women 20 to 59 years of age and possible related factors. **Am J Obstet Gynecol** 1999; 180 (2): 299-305.

Schaffer JI, Wai CY, Boreham MK. Etiology of pelvic organ prolapse. **Clin Obstet Gynecol** 2005; 48 (3): 639-647.

Slieker-ten Hove MCP, Pool-Goudzwaard AL, Eijkemans MJ, Steegers-Theunissen RP, Burger CW, Vierhout ME. The prevalence of pelvic organ prolapse symptoms and signs and their relation with bladder and bowel disorders in a general female population. **Int Urogynecol J** 2009; 20 (9): 1037-1045.

Soames RW. The anatomical basis of medicine and surgery, Gray's anatomy, **Churchill Livingstone** , New York, 1995, s 547-613.

Strohbehn K. Normal pelvic floor anatomy. **Obstet Gynecol Clin North Am** 1997; 25 (4): 683-705.

Swift SE, Tate SB, Nicholas J. Correlation of symptoms with degree of pelvic organ support in a general population of women: what is pelvic organ prolapse? **Am J Obstet Gynecol** 2003; 189 (2): 372-377.

Tegerstedt G, Miedel A, Mæhle-Schmidt M, Nyrén O, Hammarström M. Obstetric risk factors for symptomatic prolapse: a population-based approach. **Am J Obstet Gynecol** 2006; 194 (1): 75-81.

Tegerstedt G. Clinical and epidemiological aspects of pelvic floor dysfunction. **Institutionen Södersjukhuset/Karolinska Institutet** , Stockholm Söder Hospital, 2004.

Turner-Warwick R. Observations upon techniques for reconstruction of the urethral meatus, the hypospadiac glans deformity, and the penile urethra. **Urol Clin North Am** 1979; 6 (3): 643-655.

Vardy MD, Lindsay R, Scotti RJ, Mikhail M, Richart RM, Nieves J, Cosman F. Short-term urogenital effects of raloxifene, tamoxifen, and estrogen. **Am J Obstet Gynecol** 2003; 189 (1): 81-88.

Varella LRD, Torres VB, Angelo PHM, de Oliveira MCE, de Barros ACM, Viana EDSR, Cabral Micussi MTDAB. Influence of parity, type of delivery, and physical activity level on pelvic floor muscles in postmenopausal women. **J Phys Ther Sci** 2016; 28 (3): 824-830.

Vieira MCA, da Câmara SMA, Moreira MA, Pirkle CM, Vafaei A, Maciel ÁCC. Symptoms of urinary incontinence and pelvic organ prolapse and physical performance in middle-aged women from Northeast Brazil: a cross-sectional study. **BMC Women's Health** 2019; 19 (1): 1-11.

Wall LL. Birth trauma and the pelvic floor: lessons from the developing world. **J Womens Health (Larchmt)** 1999; 8 (2): 149-155.

Weber AM, Richter HE. Pelvic organ prolapse. **Obstet Gynecol** 2005; 106 (3): 615-634.

Wijma J, Potters AEW, de Wolf BT, Tinga DJ, Aarnoudse JG. Anatomical and functional changes in the lower urinary tract during pregnancy. **Bjog** 2001; 108 (7): 726-732.

Wu JM, Vaughan CP, Goode PS, Redden DT, Burgio KL, Richter HE, Markland AD. Prevalence and trends of symptomatic pelvic floor disorders in US women. **Obstet Gynecol** 2014; 123 (1): 141-148.

Yalcin Y, Demir Caltekin M, Eris Yalcin S. Quality of life and sexuality after bilateral sacrospinous fixation with vaginal hysterectomy for treatment of primary pelvic organ prolapse. **Low Urin Tract Symptoms** 2020; 12 (3): 206-210.

Zargham M, Alizadeh F, Moayednia A, Haghdani S, Nouri-Mahdavi K. The role of pelvic organs prolapse in the etiology of urinary incontinence in women. **Adv biomed res** 2013; 2: 22.

Zielinski R, Low LK, Tumbarello J, Miller JM. Body image and sexuality in women with pelvic organ prolapse. **Int J Urol Nurs** 2009; 29 (4): 239-246.



9. EKLER



Ek-1.

Evrak Tarih ve Sayısı: 06/11/2020-E.67219



Sağlık

ÜNİVERSİTESİ



Sayı

GÜLTEKİN'in Araştırma

İzni

FİZİK TEDAVİ

REHABİLİTASYON ANABİLİM

İlgi

10.185.1.49
sayılı yazınız.
464

10.11.2020
öğrencisi

Dalınız Kadın Hastalıkları Doğum
hakkında yazı örneği gönderilmiştir.
gereğini

GÜLTEKİN'in araştırmasını
Dalında yapmasının bulunduğu

e-imzalıdır

Yazı Örneği

Pamukkale Üniversitesi Rektörlük Binası Kat: 1

Ayrıntılı bilgi için irtibat : Ayşen YILMAZ

Kınıklı/DENİZLİ

Tel: 0 (258) 296 20 08

Faks: 0 (258) 296 23 48

E-Posta: saglikbe@pau.edu.tr

Elektronik Ağ: https://www.pau.edu.tr/saglikbilimleri

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek-2.

Evrak Tarih ve Sayısı: 30/07/2020-E.46073



Girişimsel

ÜNİVERSİTESİ
Araştırmalar

Sayı
:Başvurunuz

Sayın YAĞCI

İlgi 10.185.1.26
464
4.08.2020

İlgi başvurmuş olduğunuz **Kadınlarda**
İlişkisinin İncelenmesi"
çalışmanız **sayılı** toplantımızda görüşülmüş
Yapılan görüşmelerden **ETİK**
OLMADIĞINA, altı çalışmanın yapılmasında
birliği verilmiştir. çalışma hakkında

Başkan

Ek-3.

EK-1

DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

Yaş:

Boy:.....cm

Vücut ağırlığı:.....kg

VKI:.....kg/cm²

Öğrenim durumu:.....yıl

Meslek:.....

Kronik hastalıklarınız var mı? (Diabet, Yüksek tansiyon, kalp/akciğer hastalıkları gibi)

Evet Hayır

Yanıtınız evet ise hastalığınızı belirtiniz.....

Sigara kullanıyor musunuz? Evet Hayır evet ise.....adet/günde

İlk gebelik yaşıınız:.....

Gebelik sayınız:.....

İlk doğum yaşıınız:.....

Normal doğum sayınız:.....

Doğumlarda forceps/vakum vb. kullanıldı mı:.....Evet Hayır

Doğumunuzda kesi (epizyo) açıldı mı? Evet Hayır

Yanıtınız evet ise kaç kesi (epizyo) idi? Belirtiniz:.....

Doğumunuz sezaryen olarak mı gerçekleştirildi? Evet ☐ Hayır ☐

Yanıtınız evet ise sezaryen sayınız kaçtır? Belirtiniz:.....

Adet döngünüzün durumu:

Düzenli Düzensiz

Menopoza girdiniz mi? Evet Hayır

Yanıtınız evet ise menopoza gireli kaç yıl oldu belirtiniz?.....

Geçirilmiş jinekolojik operasyonlarınız var mı (Kadın hastalıkları ile ilgili cerrahi operasyon): Evet ☐ Hayır ☐

Yanıtınız evet ise ne tür bir operasyon geçirdiğinizi belirtiniz:.....

Geçirdiğiniz operasyon tarihi:.....

Pelvik organ sarkmanız ile ilgili herhangi bir bilgi aldınız? Evet ☐ Hayır ☐

Yanıtınız evet ise bilgi aldığınız yer:

Sağlık ocağı Broşürler TV, Radyo ☐ Gazete, dergi, kitap ☐

Doktor ☐ Arkadaş, aile vb. çevreden ☐ Diğer ☐.....

Pelvik taban kaslarınızı güçlendiren egzersizler olduğunu duydunuz mu?

Evet ☐ Hayır ☐

Pelvik taban kaslarınızı güçlendiren egzersizler yapıyor musunuz?

Evet ☐ Hayır ☐

Pelvik organ sarkmanız nedeniyle idrar tutma problemleri yaşadınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Yanıtınız evet ise yaşadığınız problem şiddetini aşağıdaki çizgiyi işaretleyiniz

0_____10

Hiç problem yaşamadım

Çok fazla problem yaşıyorum

Pelvik organ sarkmanız ile ilgili cinsel problemler yaşadınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Yanıtınız evet ise problem şiddetinizi aşağıdaki çizgiyi işaretleyiniz

0_____10

Hiç problem yaşamadım

Çok fazla problem yaşıyorum

Pelvik organ sarkmanızın tedavi edilmesi için neler yapılmasını istersiniz?

İlaç tedavisi Egzersiz tedavisi Cerrahi tedavi

Pelvik organ sarkmanız ile ilgili fiziksel aktivitelerinizi kısıtladınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Yanıtınız evet ise aşağıdaki çizgiyi işaretleyiniz

0_____10

Hiç aktivitelerimi kısıtlamadım

Aktivitelerim çok kısıtlandı

Ek-4.

Birinci Basamak için Fiziksel Aktivite Anketi				
Tarih:/...../.....		Adı Soyadı:		
1. Lütfen işinizin gerektirdiği fiziksel aktivitelerin türü ve miktarını belirtiniz.				Lütfen yalnız bir kutucuğu işaretleyiniz
a	Çalışmıyorum (örn. emekli, malulen emekli, işsiz, tam zamanlı bakıcı, vs.)			
b	İşyerinde zamanım çoğunu oturarak geçiriyorum (örn; ofis işleri)			
c	İşyerinde zamanımın çoğunu ayakta veya yürüyerek geçiriyorum. Ancak yaptığım iş yoğun fiziksel aktivite gerektirmiyor. (örn; tezgahlar, kuaför, güvenlik görevlisi, bebek bakıcısı, vb)			
d	İşim ağır nesneleri kaldırmak veya alet kullanmak gibi belirli bir fiziksel aktivite gerektiriyor (örn; tesisatçı, elektrikçi, marangoz, temizlikçi, hemşire, bahçıvan, postacı, vs.)			
e	İşim çok ağır nesneleri kaldırmak da dahil olmak üzere şiddetli fiziksel aktivite gerektiriyor (örn; iskeleci, inşaat işçisi, çöpçü, vs.)			
2. Geçen hafta boyunca aşağıdaki aktivitelerin her birinde kaç saat harcadınız?				
Lütfen çalışsanız da çalışmasanız da cevap veriniz.				
	Hiç	1 saatten az	1- 3 saat arası	3 saat ve üzeri
a	Yüzme, koşu, aerobik, futbol, tenis, jimnastik gibi fiziksel egzersizler			
b	İşe giderken veya boş zamanlarda bisiklete binmek			
c	İşe giderken, alışveriş yaparken veya zevk için yürüme			
d	Ev işi, çocuk bakımı			
e	Hobi uğraşları (bahçe ya da ev içi uğraşlar)			
3. Normal yürüyüş hızınızı nasıl tanımlarsınız?				
Lütfen yalnız bir kutucuğu işaretleyiniz.				
a	Yavaş (saatte 5 km'den az)			
b	Sabit ortalama hız			
c	Tempolu hız			
d	Hızlı (saatte 7 km'den fazla)			