

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**PELVİK TABAN ELEKTROMYOGRAFİK AKTİVİTE
CEVABI VE ABDOMİNAL KAS KUVVETİNİN, KADIN
CİNSEL FONKSİYONU İLE İLİŞKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Fzt. Fatma CEYLAN ÇELİK

**Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA
2013**

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**PELVİK TABAN ELEKTROMYOGRAFIK AKTİVİTE
CEVABI VE ABDOMİNAL KAS KUVVETİNİN, KADIN
CİNSEL FONKSİYONU İLE İLİŞKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Fzt. Fatma CEYLAN ÇELİK

**Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

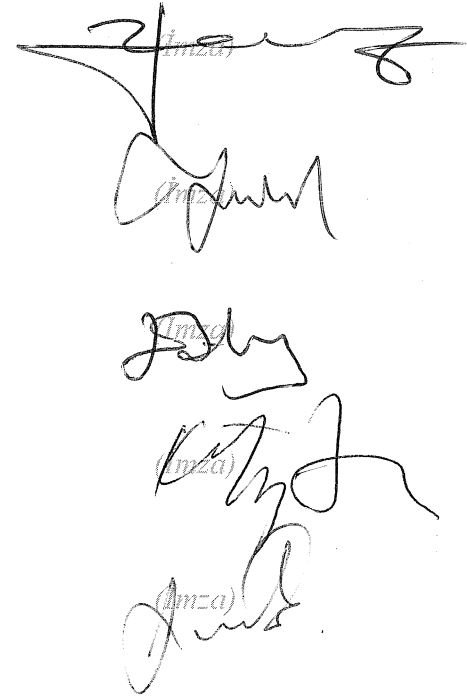
**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK**

**ANKARA
2013**

Anabilim Dalı :Fizyoterapi Ve Rehabilitasyon
Program :Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon-Tezli Yüksek Lisans
Tez Başlığı :Pelvik Taban Elektromyografik Aktivite Cevabı ve Abdominal
Kas Kuvvetinin, Kadın Cinsel Fonksiyonu ile İlişkisinin
Değerlendirilmesi
Öğrenci Adı-Soyadı :Fatma Ceylan Çelik
Savunma Sınavı Tarihi :23 Ocak 2013

Bu çalışma jürimiz tarafından yüksek lisans/doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Prof. Dr. Yavuz Yakut
Hacettepe Üniversitesi
Tez danışmanı: Prof. Dr. Türkan Akbayrak
Hacettepe Üniversitesi
Üye: Prof. Dr. Edibe Ünal
Hacettepe Üniversitesi
Üye: Prof. Dr. Kezban Yiğiter Bayramlar
Hacettepe Üniversitesi
Üye: Doç. Dr. Funda Demirtürk
Gaziosmanpaşa Üniversitesi



(imza)
(imza)
(imza)
(imza)
(imza)

ONAY

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.



Prof.Dr. Ersin FADILLOĞLU
Müdür

TEŞEKKÜR

Tezin planlanması, içeriğinin düzenlenmesi, tez sonuçlarının yorumlanmasında ve yüksek lisans eğitimim süresince desteğini ve bilgisini esirgemeyen tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK'a,

Muayene için kendisine başvuran hastaların çalışmaya dahil edilmesine izin verdiği için Sayın Prof. Dr. M. Sinan BEKSAÇ'a,

Çalışmamın gerçekleşmesindeki desteklerinden ve istatistiksel analizler konusundaki yardımlarından dolayı Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölüm Başkanı Sayın Prof. Dr. Yavuz YAKUT'a,

Çalışma saatlerinin ayarlanması ve tez vakalarının alınması sırasındaki desteklerinden dolayı Sayın Uzm. Fzt. Serap KAYA ve Fzt. Ceren GÜRŞEN'e,

Kadın Cinsel İşlev Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması'nın çalışmada kullanılmasına izin veren Sayın Yrd. Doç. Dr. Dilek AYGİN'e,

Beni her zaman sabırla dinleyen, çalışmanın her aşamasında yardım ve manevi desteklerini esirgemeyen değerli meslektaşlarım ve dostlarım Uzm. Fzt. Eda Özge KÜÇÜK, Fzt. Filiz ERDEM, Uzm. Fzt. Güldem YAŞAR, Uzm. Fzt. Selen SEREL'e,

Tezin her aşamasında destekleriyle beni yalnız bırakmayan sevgili ailem, ve sevgili eşim Selçuk ÇELİK'e,

Saygı ve sevgilerimle sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Ceylan Çelik F., Pelvik Taban Elektromyografik Aktivite Cevabı ve Abdominal Kas Kuvvetinin Kadın Cinsel Fonksiyonu İle İlişkisinin Değerlendirilmesi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2013. Bu çalışma, pelvik taban kaslarının EMG aktivite cevabı ile abdominal kas kuvvetinin cinsel fonksiyon ile ilişkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapıldı. Çalışmamızın sonucunda, pelvik taban EMG aktivasyon cevabı ve abdominal kaslardan oblik gövde fleksörleri kuvveti ile kadın cinsel işlevi arasında ilişki yoktur. Bununla birlikte; abdominal kaslardan rektus abdominis (RA) ile cinsel istek, orgazm ve doyum arasında ilişki vardır. Çalışmaya, 44.20±10.10 yıl yaş ortalamasında, seksüel yaşamı (koitus), okuma yazması olan, pelvik organ prolapsusu (POP) değerlendirmesinde evre 2 ve üstü olmayan ve seksüel disfonksiyona neden olabilecek ilaç kullanımı ve psikolojik, hormonal, nörojenik, vasküler herhangi başka bir tıbbi durumu bulunmayan 50 birey dahil edildi. Pelvik Organ Prolapsus Ölçümü (POP-Q) ile POP, internal olarak yerleştirilen vajinal prob ile pelvik taban EMG aktivite cevabı, manual kas testi ile abdominal kas kuvveti ve Kadın Cinsel İşlev Ölçeği (KCiÖ) ile cinsel fonksiyon değerlendirildi. KCiÖ iç tutarlılığını gösteren Cronbach α değeri 0.760 olarak belirlendi ve ölçeğin iyi derecede güvenilir olduğu gösterildi. 6 alt faktörün ölçeğe katkıları araştırıldı ve her bir alt faktörün ölçeğin bütünü temsil ettiği belirlendi. KCiÖ, alt faktörleri ile yaş, gebelik sayısı, doğum sayısı, doğum şekli arasında istatistiksel anlamda bir korelasyon bulunamadı. RA üst parçası ile doyum ($r = -0.334$, $p < 0.01$); RA alt parçası ile cinsel istek ($r = -0.502$, $p < 0.05$), orgazm ($r = -0.344$, $p < 0.01$), doyum ($r = -0.380$, $p < 0.05$), KCiÖ toplam puanı ($r = -0.333$, $p < 0.01$); seksüel ağrı ile VKİ ($r = 0.352$, $p < 0.01$); cinsellik frekansı ile lubrikasyon ($r = 0.320$, $p < 0.01$) ve ağrı ($r = -0.290$, $p < 0.01$); eğitim durumu ile uyarılma ($r = 0.453$, $p < 0.01$), orgazm ($r = 0.329$, $p < 0.05$), KCiÖ toplam skoru ($r = 0.329$, $p < 0.05$); VKİ ile cinsellik frekansı ($r = -0.345$, $p < 0.05$) arasında istatistiksel anlamda anlamlı bir korelasyon bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler : Pelvik Taban, Abdominal Kaslar, Kadın Cinsel Fonksiyonu, EMG, Kadın Cinsel İşlev Ölçeği

ABSTRACT

Ceylan Çelik F., Assesment of relation pelvic floor electromyography activity response and abdominal muscles strength with female sexual function, Hacettepe University, Institute of Health Sciences Physical Therapy and Rehabilitation Master Thesis, Ankara, 2013. This study has been planned to evaluate the relation between pelvic floor EMG activity response and abdominal muscles strength with sexual function. As a result of our study; there is no relation between pelvic floor EMG activation response, oblique trunk flexors of abdominal muscles' strength and female sexual function. In spite of this; there is a relation between rectus abdominis (RA) of abdominal muscles' and sexual desire, orgasm, satisfaction. 50 people counted in this study at the average ages of 44.20 ± 10.10 years, having sexual intercourse, literate, not even at second stage or more in assesment of pelvic organ prolapsus and not having any psychologic, hormonal, neurogenic, vascular medical cases, medication which causes sexual dysfunction. Pelvic Organ Prolapsus Measurement (POP-Q) via POP, an internally stated vajinal prob via pelvic floor EMG activity response, manual muscle tests via abdominal muscles strength and Female Sexual Function Index (FSFI) via sexual function were measured. Cronbach's α value shows FSFI's internal consistency determined as 0.760 and indicated that the index is quite dependable. Addition to the scale were searched by 6 domains and it is stated that each of domains represent whole of the scale. It was unable to find a significant correlation statistically between FSFI, its domains and age, number of pregnancy, type of birth. A statistically significant relation was detected between upper part of RA and satisfaction ($r = -0.334$, $p < 0.01$); between lower part of RA and sexual desire ($r = -0.502$, $p < 0.05$), orgasm ($r = -0.344$, $p < 0.01$), satisfaction ($r = -0.380$, $p < 0.05$), FSFI total score ($r = -0.333$, $p < 0.01$); between sexual pain and BMI ($r = 0.352$, $p < 0.01$); between frequency of sex and lubrication ($r = 0.320$, $p < 0.01$), pain ($r = -0.290$, $p < 0.01$); between education situation and sexual arousal ($r = 0.453$, $p < 0.01$), orgasm ($r = 0.329$, $p < 0.05$), FSFI total score ($r = 0.329$, $p < 0.05$); between BMI and frequency of sex ($r = -0.345$, $p < 0.05$).

Key Words : Pelvic Floor, Abdominal Muscles, Female Sexual Function, Electromyography, Female Sexual Function Index

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Kadın Cinsel Anatomisi	3
2.1.1. Kadın İç Genital Organları	3
2.1.2. Kadın Dış Genital Organları	5
2.1.3. Pelvik Taban Kasları	7
2.1.4. Abdominal Kaslar	9
2.1.5. Pelvik Taban ve Abdominal Kaslar Arasındaki İlişki	10
2.2. Kadın Cinsel Fonksiyon Fizyolojisi	11
2.2.1. Cinsel İstek	15
2.2.2. Cinsel Uyarılma Fizyolojisi	16
2.2.3. Orgazm	16
2.3. Kadında Cinsel Disfonksiyona Neden Olan Faktörler	19
2.3.1. Vasküler / Damarsal Nedenler	19
2.3.2. Nörolojik Nedenler	19
2.3.3. Hormonal Nedenler	20
2.3.4. Musküler Nedenler	21
2.3.5. Psikolojik Nedenler	21
2.3.6. İleri Yaş	22
2.3.7. Cerrahi Girişimler	22
2.3.8. Sosyokültürel ve Sosyo-Demografik Nedenler	23
2.3.9. Kullanılan İlaçlar	23

2.4. Kadın Cinsel Fonksiyonunun Değerlendirilmesi	24
2.4.1. Tıbbi Öykü Alma	25
2.4.2. Cinsel Fonksiyon Anketleri	25
2.5. Pelvik Taban Kas Kuvvetinin Ölçülmesi	26
3. BİREYLER VE YÖNTEM	28
3.1. Bireyler	28
3.2. Yöntem	29
3.2.1. Değerlendirme Parametreleri	29
3.3. İstatistiksel analizler	32
4. BULGULAR	34
4.1. Bireylerin Fiziksel Özellikleri	34
4.2. Bireylerin Eğitim Durumları	34
4.3. Bireylerin Obstetrik Hikayeleri	35
4.4. Bireylerin Meslek Durumları	36
4.5. Bireylerin Obezite Durumları	36
4.6. Bireylerin Cinsellik Aktivasyon Frekansları	37
4.7. Bireylerin Abdominal Kas Kuvvetleri	37
4.8. Bireylerin Pelvik Taban EMG Kas Aktivasyon Cevabı	37
4.9. Kadın Cinsel İşlev Ölçeği'nin (KCiÖ) İç Tutarlılığı	38
4.10. Kadın Cinsel İşlev Ölçeği'nin Yapısal Bütünlüğü	38
4.11. ve Alt Faktörlerine Ait Toplam Skorlar İle Tüm Parametreler Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi	39
4.12. Pelvik Taban EMG Kas Aktivasyon Cevabı ile Abdominal Kaslar Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	44
4.13. VKİ ile Cinsellik Aktivasyon Frekansı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	44
5. TARTIŞMA	45
6. SONUÇ	56
7. KAYNAKLAR	58
8. EKLER	
EK 1: ANKET FORMU	72

SİMGELER VE KISALTMALAR

a.	Arteria
ark.	Arkadaşları
CD	Cinsel Disfonksiyon
EMG	Elektromyografi
FSFI	Female Sexual Function Index
KCiÖ	Kadın Cinsel İşlev Ölçeği
Kg	Kilogram
Lig.	Ligament
m.	Musculus
MI	Myokard Infarktüsü
MS	Multiple Skleroz
Min.	Minimum
Max.	Maksimum
n.	Nerveus
NEH	Normal Eklem Hareketi
OEA	Obliquus Externus Abdominis
OIA	Obliquus Internus Abdominis
p	İstatistiksel yanılma düzeyi
POP	Pelvik Organ Prolapsus
POP-Q	Pelvik Organ Prolapsus Quantification
r	Korelasyon Katsayısı
RA	Rectus Abdominis
s	Saniye
SD	Standart Sapma
SPSS	İstatistiksel Program
TA	Transversus Abdominis
Üi	Üriner İnkontinans
X	Aritmetik Ortalama
VKİ	Vücut Kitle İndeksi
%	Yüzde Oranı

ŞEKİLLER

- Şekil 2.1. Clitoris ve Kısımları
- Şekil 2.2. Pelvik Diyafram Kasları
- Şekil 2.3. Kadın Cinsel Yanıt Döngüsü
- Grafik 4.1. Olguların Meslek ve Obezite Durumlarına Göre Dağılımı

TABLolar

- Tablo 2.1. Orgazm ile ilgili bazı tanımlamalar
- Tablo 4.1. Bireylerin fiziksel özellikleri
- Tablo 4.2. Bireylerin eğitim durumlarına göre dağılımı
- Tablo 4.3. Bireylerin eğitim yıllarına göre dağılımı
- Tablo 4.4. Bireylerin gebelik, doğum, normal doğum ve sezaryen sayılarına göre dağılımları
- Tablo 4.5. Bireylerin gebelik, doğum, normal doğum ve sezaryen sayılarının dağılımları
- Tablo 4.6. Bireylerin meslek durumlarına göre dağılımı
- Tablo 4.7. Bireylerin VKİ'ye göre dağılımı
- Tablo 4.8. Bireylerin aylık cinsellik aktivasyon frekanslarına göre dağılımları
- Tablo 4.9. Bireylerin abdominal kas kuvvetlerinin dağılımı
- Tablo 4.10. Bireylerin pelvik taban EMG kas aktivasyon cevabı dağılımı
- Tablo 4.11. KCIÖ toplam puanı ile alt faktör ilişkisi
- Tablo 4.12. RA üst parçası ile KCIÖ ve alt faktörlerine ait toplam skorların ilişkisi
- Tablo 4.13. RA alt parçası ile KCIÖ ve alt faktörlerine ait toplam skorları ilişkisi
- Tablo 4.14. Obliquus internus abdominis ve obliquus externus abdominis kasları ile KCIÖ ve alt faktörlerine ait toplam skorların ilişkisi
- Tablo 4.15. Pelvik taban EMG kas aktivasyon cevabı ile abdominal kaslar arasındaki ilişki
- Tablo 4.16. Bireylere ait diğer özellikler ile KCIÖ ve alt faktörlerine ait toplam skorların ilişkisi
- Tablo 4.17. Pelvik taban EMG kas aktivasyon cevabı ile abdominal kaslar arasındaki ilişki
- Tablo 4.18. VKİ ile cinsellik aktivasyon frekansı arasındaki ilişki

1.GİRİŞ

Cinsel sağlık, insanın yaşam kalitesinin en önemli göstergelerinden biridir.Kadın cinsel fonksiyon fizyolojisi değerlendirildiğinde, vajinal, klitoral hemodinamik olayların pelvik taban kas aktivitesi tarafından desteklendiği bilinmektedir (1).

Pelvik tabanın ana fonksiyonları pelvik organları desteklemek ve istemli üretral ve anal sfinkter kapanışını sağlayarak inkontinansı engellemektir (2).Bu görevlerine ek olarak pelvik taban kadın cinsel fonksiyonu açısından kritik bir role sahiptir. Bu kaslar istemli olarak kasıldığında kadın ve erkekte orgazmın belirtisidir. Kasların görevi rektumu, vajinayı ve üretra anteriorunu pubik kemiğe doğru çekerek lümeni kapatmaktır. Kuvvetli pelvik taban kaslarının, bilhassa iskiocavernosus kasının uygun genital uyarılma ve orgazma ulaşma için önemli bir fonksiyona sahip olduğu yapılan ęalışmalarda belirtilmektedir (3). Ayrıca, seksüel aktivite esnasında seksüel tatmin, pubococcygeus ve iliococcygeus kaslarını içeren levator ani tarafından desteklenen genital organlar sayesinde geliştirilmektedir (4). Bu nedenlerle pelvik taban kas fonksiyonu seksüel fonksiyon açısından önemli olabilir (5).

Pelvik taban kasları ve abdominal kasların istemli kontraksiyonu esnasında EMG kaydının yapıldığı güncel ęalışmalar mevcuttur (6,7). Pelvik tabanın maksimal istemli kontraksiyonu ile tüm abdominal kaslar (transversus abdominis (TA), obliquus internus abdominis (OIA), obliquus externus abdominis (OEA), RA) aktive olmaktadır (6).

Kadın cinsel işlev ölçeği ' *the female sexual functional index* ' (FSFI) Rosen ve ark. tarafından ABD de 2000 yılında kadın cinsel işlevinin değerlendirilmesi amacıyla 19 maddelik çok boyutlu bir ölçek olarak geliştirilmiştir. Bu ölçek son 4 haftadaki cinsel sorunları veya işlevi değerlendirmektedir. Ölçeğin yapısında; istek, uyarılma, kayganlaşma, orgazm, doyum ve ağrı olmak üzere 6 alt boyut bulunmaktadır. Ölçekten alınabilecek en büyük değer 95.0, en küçük değer ise 4.0 dır (8). Bu ölçeğin

Türkçe Uyarlaması çalışması Aygin ve ark. tarafından 2005 yılında tamamlanmıştır (9).

Sonuç olarak; pelvik tabanın sfinkterler ve destek dokular üzerine etkisi çok iyi bilinmektedir. Pelvik taban kaslarının rehabilitasyonunun üriner ve fekal inkontinansın tedavisine olan etkisi yapılan çalışmalarla ispatlanmıştır (10,11,12,13). Fakat pelvik taban yetmezliğinin cinsel fonksiyon üzerine olan etkisini aydınlatan çalışmalar yeterli değildir. Bu araştırmanın amacı; pelvik taban kaslarının EMG aktivasyon cevabı ile abdominal kas kuvvetinin, kadın cinsel fonksiyonu ile ilişkisini değerlendirmektir.

Çalışmanın hipotezleri şunlardır:

H1: Pelvik taban EMG aktivitesi ile kadın cinsel fonksiyonu arasında ilişki vardır.

H2: Abdominal kas kuvveti ile kadın cinsel fonksiyonu arasında ilişki vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kadın Cinsel Anatomisi

Kadın genital organları, iç ve dış genital organları olmak üzere iki kısma ayrılır. *Pelvis minor* da yer alan iç genital organlar; *ovarium*, *tuba uterina*, *uterus* ve *vajina*'dır. *Arcus pubicus*' un ön-alt kısmında yer alan dış genital organlar ise, *mons pubis*, *labium majus pudendi*, *labium minus pudendi*, *clitoris*, *vestibulum vaginae*, *bulbus vestibuli*, *glandula vestibularis major* ve *glandulae vestibulares minores*'tir(14).

2.1.1. Kadın İç Genital Organları

İç genital organlar; vajina, uterus, uterin tüpler ve overlerden oluşur. Fakat seksüel anatomi içinde vajina ve uterus incelenmektedir. (14).

VAJİNA

Fibromusküler yapıda bir tüp olan vajina kadın çiftleşme organıdır. Vajina, *vestibulum vaginae* denilen ve iki *labium minus* arasında bulunan yarıktan başlayıp uterus'a kadar uzanır. Uzunluğu önde yaklaşık 7.5 cm. ve arkada 9. cm. dir. Vajina önde mesane ve üretra, arkada rectum ve canalis analis ile komşudur. Yanlarda ise *m. levator ani*' nin kenarları arasından geçer. Arkaya ve yukarıya doğru eğimlidir (14).

Uzun eksenini *cervix uteri* ile 45-90 derecelik bir açı yapar ve alt kısmı ile hemen hemen paraleldir. Mesane ve rectum'un dolu veya boş oluşuna göre bu açı değişir. Ön ve arka duvarları birbiri ile temas halindedir (14).

Vajina'nın yapısı *tunica mucosa* ve *tunica muscularis* olmak üzere iki tabakadan oluşur (14). Vajinal mukoza hormona duyarlı siklik değişikliklere uğrayan nonkeratinize çok katlı yassı hücreli epitelden oluşur. Musküler tabaka kan damarlarının yoğun şekilde infiltre ettiği ve cinsel ilişki sırasında gevşemeye izin veren düz kaslardan oluşmaktadır. Vajen çok sayıda ruga denen mukozal katlantılar içerir ve bu yapılar fazlaca genişlemeye imkan sağlarken seksüel ilişkide de sürtünmeye bağlı uyarılmayı artırır. En

yüksek erotik duyarlılığa sahip olan anterior vajinal duvar posterior duvara göre daha yoğun bir inervasyona sahiptir ve distal bölgede proksimale göre daha fazla sinir lifi bulunmaktadır (15).

Vagina; *a. uterina*, *a. pudenda interna* veya *a. rectalis media*'dan beslenir. Vagina'nın yan taraflarında ven plexusları bulunur. Bu plexuslar mesane, *tuba uterina* ve *plexus venosus rectalis* ile bağlantı halinde olup vaginanın venlerinden gelen kanı *v. iliaca interna*'ya taşır (14).

Vagina'nın sinirleri *plexus uterovaginalis*'ten ve *plexus pelvicus*'tan gelir. Vagina'nın alt kısmı ise n.pudendus tarafından inerve edilir (14).

UTERUS

Uterus mesane ile rectum arasında yer alan, armut şeklinde, kalın duvarlı ve kas yapısında bir organdır. Uterus, aşağıda vagina, yan üst kısımlarda ise tuba uterinalar ile bağlantı halindedir. (14).

Ovarium'dan atılan ovum tuba uterina'ya taşınır. Eğer ovum döllenirse uterus duvarına gömülür ve normal prenatal gelişmesini tamamlayıncaya kadar uterus'da kalır. Uterus'un yapısı ve büyüklüğü, gelişen embriyo'yu barındırabilmek ve onun gereksinimlerini karşılayabilmek için değişikliğe uğrar. Doğumdan sonra küçülen uterus hiç doğum yapmamışa göre biraz daha büyük kalır (14).

Uterus yaklaşık 7.5 cm. uzunluğunda, 5 cm. genişliğinde (en geniş yeri) ve 2.5 cm. kalınlığındadır. Uterus; *corpus uteri*, *isthmus uteri* ve *cervix uteri* olmak üzere üç kısımda incelenir (14).

Yetişkinlerde uterus'un konumu mesane ve rectum'un durumuna göre değişir. Mesane boş iken uterus öne doğru eğilir. Aynı zamanda corpus ve cervix uteri'nin birleşme yerinde eğrilik gösterir. Böylece corpus uteri mesane üzerine yatar. Mesane dolu olduğunda fundus uteri sakruma doğru yön değiştirir (14).

Uterus'un yapısı *tunica serosa (perimetrium)*, *tela subserosa*, *tunica muscularis (miyometrium)* ve *tunica mucosa (endometrium)* olmak üzere dört tabakadan oluşur. Uterus'un perimetrium tabakasını periton oluşturur. Miyometrium uterus duvarının büyük bir kısmını oluşturan, kas liflerinden yapılmış kalın bir tabakadır. Endometrium ise embriyo'nun beslenmesini sağlayan bol kan damarları ve bezlerin bulunduğu mukozal tabakasıdır. Uterus'un kanlanması a. iliaca interna'nın dalı olan a. uterina'lar tarafından beslenir. A. uterina üstte a. ovarica, altta a.vaginalis ile anastomoz yapar. Her iki a. uterina orta çizgi hizasında çaprazlaşan küçük dallar ile anastomoz yapar. Uterus'un venleri ise arterler ile birlikte seyrederek ve aynı isimleri alır.

Uterus'un inervasyonu plexus uterovaginalis' ten gelir. Plexus hipogastricus inferior'dan çıkan nn. uterini, lig. Latum uterinin tabanında bu ismi alır. Uterus'a gelen preganglionik sempatik lifler medulla spinalis'in T12-L1 segmentlerinden, parasempatik lifler ise plexus pelvicus aracılığıyla S2-4 spinal segmentlerden gelir. Sempatik lifler uterus'un kas liflerinde kontraksiyon ve damarlarında vasokonstriksiyon, parasempatik lifler ise inhibisyon ve vasodilatasyon oluşturur (14).

2.1.2. Kadın Dış Genital Organları

Kadın dış genital organlarının hepsine birden vulva veya pudendum feminium denir. Kadın dış genital organları *mons pubis*, *labium majus pudendi*, *labium minus pudendi*, *cilitoris*, *vestibulum vaginae*, *bulbus vestibuli*, *glandula vestibularis major* ve *glandula vestibulares minores'* tir (14).

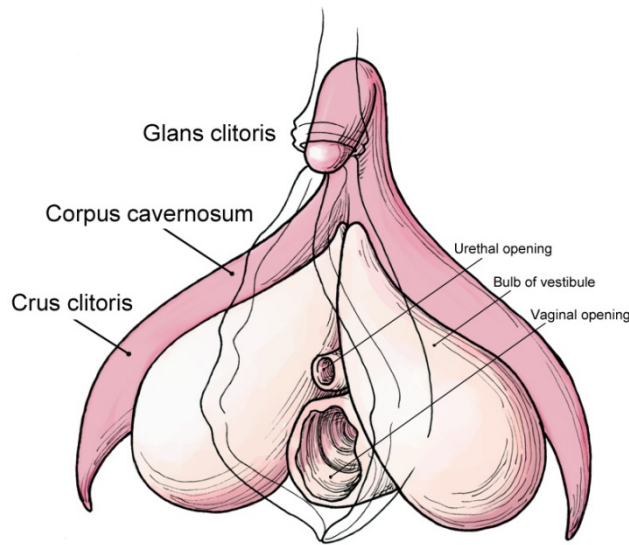
Mons Pubis. *Symphysis pubica'* nın önünde, *commisura labiorum anterior'*un üstünde yer alan ve deri altı yağ dokusunun birikmesiyle oluşan yuvarlak kabarıktır (14).

Labium Majus Pudendi. *Mons pubis'*ten perineye kadar uzanan, uzunlamasına seyreden iki deri kıvrımı olup arasındaki açıklığa rima pudendi denir. Bu dudakların dış ve iç olmak üzere iki yüzü vardır. Dış yüzü pigmentli olup kıl ile örtülüdür. İç yüzü ise düzdür. Erkekteki scrotum'un kadındaki homologudur (14).

Labium Minus Pudendi. Labium majuslar arasında bulunan ve yağ tabakası içermeyen iki küçük deri kıvrımıdır. Erkekteki penis derisinin karşılığıdır. Dış yüzü deri, iç yüzü ise vajina mukozasına benzeyen bir mukoza ile örtülüdür. Önde clitoris'ten başlayıp aşağıya, dışa ve arkaya doğru uzanır (14).

Clitoris . erkekteki penis'in karşılığıdır. Bağ dokusundan yapılmış bir fascia ile örtülü erektil bir yapıdır. *Commisura labiorum anterior*'un altında ve kısmen labium minus'ların ön uçları arasındadır (14).

Clitoris'in corpus, crus ve glans clitoridis olmak üzere üç kısmı vardır. Corpus clitoridis, kalın bir fibröz doku ile çevrili olup corpus cavernosum clitoridis dextrum ve sinistrum'dan oluşur. Bu erektil dokular ischiopubis koluna crus clitoridis ile tutunur. Serbest uç olan glans clitoridis küçük, yuvarlak bir kabarıklıktır. Sinir uçlarında çok zengindir (14).



Şekil 2.1. Clitoris ve kısımları.

Vestibulum Vaginae. Labium minus pudendiler arasında bulunan yarıktır. Vajina ve *ostium urethrae externum* ile *glandulae vestibulares minores* adı verilen mukoz bezlerin kanalları buraya açılır (14).

Bulbus Vestibuli. Ostium vajinanın her iki tarafında bulunan erektil yapılardır. Bulbus vestibuli, önde birbirleri ile pars intermedia bulborum denilen dar bir şerit ile birleşir. Üstten m. bulbospongiosus ile örtülüdür. Her bulbus vestibuli

yaklaşık 3 cm uzunluğundadır. Ön uçları birbirleri ile clitoris üstünde birleşerek glans clitoridis'in yapısına karışırlar. Genişlemiş arka uçları *glandulae vestibulares majores* (Bartholini) ile komşudur. Derin yüzleri *diaphragma urogenitale*'nin fascia inferioru ile komşuluk yapar (14).

Glandulae Vestibulares Majores (Bartholini). *Ostium vajina*'nın her iki yanında yer alan iki küçük, yuvarlak kırmızımsı-sarı renkte bezdir. Genellikle bulbus vestibulinin arkasında yer alır. Bu bez yaklaşık 2 cm uzunluğunda bir kanal ile *sulcus nympholabialis*'e açılır. Salgısı yalnız coitus sırasında akar. Vajinanın ıslaklığını ve kayganlığını artırır (14).

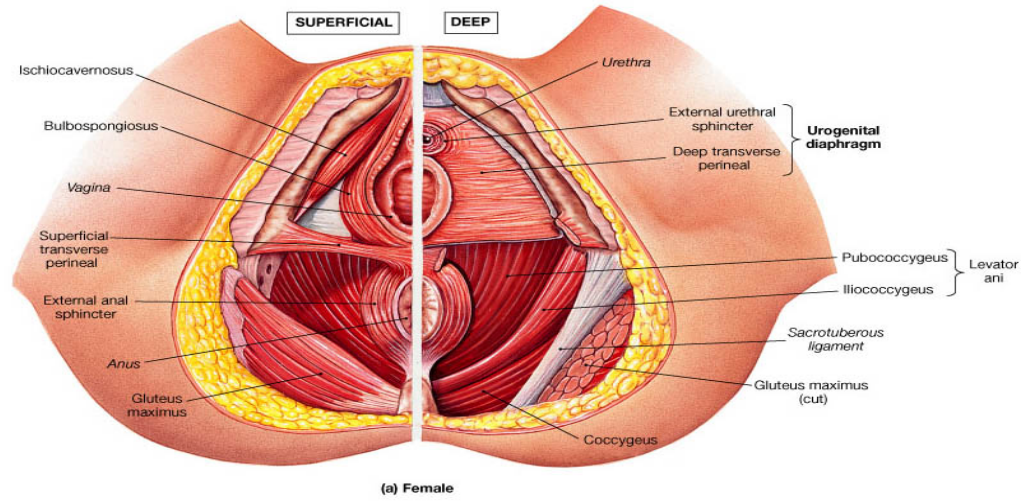
Glandulae Vestibulares Minores. Vestibulum vajinanın duvarında bulunur ve buraya açılır (14).

Dış genital organları besleyen arterler *a. pudenda interna* ile *a. pudenda externa*'lardan gelir. *A. pudenda interna*'nın dalı olan *rr. labiales posteriores*, labium majus ve labium minus pudendilere ; *a. bulbi vestibuli*, bulbus vestibuli ve vajinaya ; *a. profunda clitoridis*, corpus cavernosum clitoridis'e ; *a. dorsalis clitoridis* ise glans clitoridis'e ve preputium clitoridis'e gider. *A. pudenda externaların* dalları da *a. pudenda interna*'nın dalları ile anastomoz yaparak perine ve labiumların beslenmesine katılır. Dış genital organların venleri ise *vv. labiales* ve *v. pudenda interna*'ya dökülür (14).

Dış genital organların sinirleri *n. ilioinguinalis*, *n. genitofemoralis*'in *ramus genitalis*'i, *n. cutaneus femoris posterior*'un *ramus perinealis*'i *n. pudendus*'tan ayrılan *n. dorsalis clitoridis* ve *nn. perineales*' ten gelir (14).

2.1.3. Pelvik Taban Kasları

Pelvik taban kasları kemik pelvisin tabanını oluşturur. Diafragma pelvis'in yapısına katılıp vajinayı daraltarak seksüel ilişkide, doğum esnasında, rektumu daraltmada, defekasyonda ve pelvik organlara destek olmada fonksiyon gören bu kaslar bir çift m. levator ani ve m. coccygeus'tur (14).



Şekil 2.2. Pelvik Diyafram Kasları

M. Levator Ani. Pelvik tabanın büyük bir kısmını oluşturan, ince geniş bir kas olup, m. pubococcygeus, m. puborectalis ve m. iliococcygeus olmak üzere üç parçası vardır. Siniri ise dördüncü sakral spinal sinirin ön dalı veya n. pudendus'un perineal dalıdır (14).

M. pubococcygeus pubis'in corpus'unun arkasından ve fascia obturatoria'nın ön kısmından başlar. Canalis analis'in yanlarında horizontal yönde seyredip coccyx'e ve lig. anococcygeum'a tutunur. Lig. anococcygeum ; canalis analis ile coccyx'in tepesi arasında uzanan fibröz bir yapıdır. M. pubococcygeus 'un medialde kalan liflerinin bir kısmı kadında üretra, vajina ve anüsü çevreler ve perinenin central tendonunda sonlanır (14).

M. puborectalis m. levator ani'nin medialde yer alan kısmıdır. M. pubococcygeus 'un daha alt seviyesinde bulunur. Bu kas lifleri de pubisten başlayıp arkaya doğru uzanır ve coccyx'te sonlanır. M. puborectalis, m. sphincter ani externus ile rectum'un longitudinal seyreden kas liflerine karışır. Yanlardan gelen lifler flexura anorectalis'i arkadan çevirerek 'U' harfi şeklinde rektal askıyı oluşturur. En arkada yer alan lifler ise son iki koksigeal segment ile lig. anococcygeum'a tutunur (14).

M. iliococcygeus arcus tendineus fascia obturatoria ve spina ischiadica'dan başlar. Her iki taraftan gelen lifler arkaya doğru uzanarak coccyx ve lig. anococcygeum'da sonlanır (14).

M. coccygeus. Diaphragma pelvis'in arka kısmının yapısına katılır. Spina ischiadica ve lig. sacrospinale'den başlar. Beşinci sakral vertebra'nın yan taraflarına coccyx'e tutunur. Sinirleri ise dördüncü ve beşinci sakral spinal sinirlerdir (14).

M. ischiocavernosus. Ramus ossis ischii'den başlayıp kadında crus clitoridis'in alt yüzü, erkekte ise crus penis'in alt yüzünün her iki tarafına yapışarak sonlanan kas n. pudendus tarafından inerve edilir. Kadında clitoris'in ereksiyonunu sağlar.

M. bulbospongiosus. Centrum perinei'den başlayıp kadında vagina'yı çevreleyerek clitoris'te sonlanan kas n. pudendus tarafından inerve edilir. Görevi ise kadında ostium vaginae'nın kontraksiyonu ve glandula vestibularis major'un salgısını boşaltmasını sağlar. Clitoris ereksiyonuna yardım eder.

2.1.4. Abdominal Kaslar

M. obliquus externus abdominis. 5-12 kostaların dış yüzleri ve alt kenarlarından başlayan kas, geniş bir aponöroz ile lig. inguinale, tuberculum pubicum, crista iliaca'nın labium externumu ve rektus kılıfının (*vagina musculi recti abdominis*) yapısına katılarak linea alba'ya yapışır. Son altı torakal spinal sinirlerin ramus ventralisleri tarafından inerve edilir (14).

M. obliquus internus abdominis. Bu kasın lifleri, m. obliquus externus abdominis'in liflerine dik olarak uzanır. Lig. inguinale'nin lateral 2/3'ü, crista iliaca'daki linea intermedia'nın anterior'u ve fascia thoracolumbalis'in arka yaprağından başlayan kas, son 3-4 kostanın alt kenarları, linea alba, falx inguinalis ile crista pubica ve pecten ossis pubis'e tutunur. Bu kasın aponörozu da vagina musculi recti abdominis'e katılır. Son altı torakal spinal

sinirlerin ve 1. Lumbal spinal sinirin ramus ventralisleri tarafından inerve edilir (14).

M. transversus abdominis. Lig. inguinale'nin lateral 1/3'ü, crista iliaca'nın labium internum'unun ön 2/3 kısmı, *fascia thoracolumbalis* ve son altı kıkırdak kostanın iç yüzlerinden başlayan kas, linea alba ve tendo conjunctivus ile crista pubica ve pecten ossis pubis'te sonlanır. Son altı torakal spinal sinirlerin ve 1. Lumbal spinal sinirin ramus ventralisleri tarafından inerve edilir (14).

M.obliquus externus abdominis, m. obliquus internus abdominis ve m. transversus abdominis'in fonksiyonları: Karın ön ve yan duvarları kemiklerle korunmadığından buradaki kaslar ile aponörozları bu bölgeyi destekler ve güçlü bir koruma sağlar. Gövdenin fleksiyonu, ekstansiyonu, yana doğru dönmesi ile lateral fleksiyonunda fonksiyon görür. Pelvis sabit iken gövdenin fleksiyonu için m. rectus abdominis'e yardım eder. Bu üç kas tek taraflı çalışır ise gövde aynı tarafa eğilir. Bir taraftaki m. obliquus externus abdominis diğer taraftaki m. obliquus internus abdominis ile sinerjist çalışır (14).

Karın ön ve yan duvarındaki kaslar, öksürme, hapşırma, defekasyon ve doğum gibi olaylarda da kasılarak karın içi basıncını artırır (14).

M. rectus abdominis. 5-7. Kıkırdak kostalar ve processus xiphoideus'tan başlayıp kas crista pubica, pecten ossis pubis, symphysis pubica'nın ön kısmına ve linea alba'ya yapışarak sonlanan kas son altı torakal spinal sinirlerin ramus ventralis'leri tarafından inerve edilir. Görevi gövdeye fleksiyon yaptırmak, eğer origo sabit ise kişi yatar pozisyonda iken pelvisin yukarı doğru yükselmesini sağlar. Derin sırt kasları ile birlikte gövdenin dik durmasına yardımcı olur.

2.1.5. Pelvik Taban ve Abdominal Kaslar Arasındaki İlişki

Son literatür çalışmaları, abdominal kaslar ve pelvik taban kasları arasındaki ilişkiye odaklanmıştır (17,6,7,18). Karın içi basıncın pelvik taban,

abdominal duvar ve diyafram tarafından sağlandığı belirlenmiştir . Bu üç unsur arasındaki sinerjinin mekanizması henüz açıklanamamış olmasına rağmen, bu sinerjinin varlığı kesindir (16).

Pelvik taban ve abdominal kasların istemli kasılmaları sırasındaki aktiviteleri EMG ile monitorize edilmiştir (6,7). Pelvik taban kaslarının maksimum istemli kontraksiyonu pubococcygeus'un vajinal dijital palpasyonu ile monitörize edildiğinde, tüm abdominal kasların (transversus abdominis, obliquus internus, obliquus externus, rectus abdominis) aktive olduğu görülmüştür. Burada rectus abdominis'in katkısı minimaldir. Transversus abdominis ise liflerinin horizontal yapısı nedeniyle dominant olan kastır (6). Bununla birlikte abdominal izometrik manevraların tümünde pubococcygeus ve external anal sfinkterin EMG aktivitesinin arttığı da belirlenmiştir (17).

Sonuç olarak, pelvik taban kasları ve abdominal kasların kokontraksiyonu hem istemli pelvik taban kontraksiyonunda hem de abdominal manevralarda oluşmaktadır (17,6). Abdominal kontraksiyon olmadan pelvik taban kas kontraksiyonu gerçekleşmemektedir (7). Ayrıca abdominal kasların kontraksiyonu pelvik taban kas kontraksiyonunu artırmaktadır (18). Tüm bu veriler, pelvik taban kasları ve abdominal kasların koordinasyon içerisinde çalıştığını göstermektedir.

2.2 Kadın Cinsel Fonksiyon Fizyolojisi

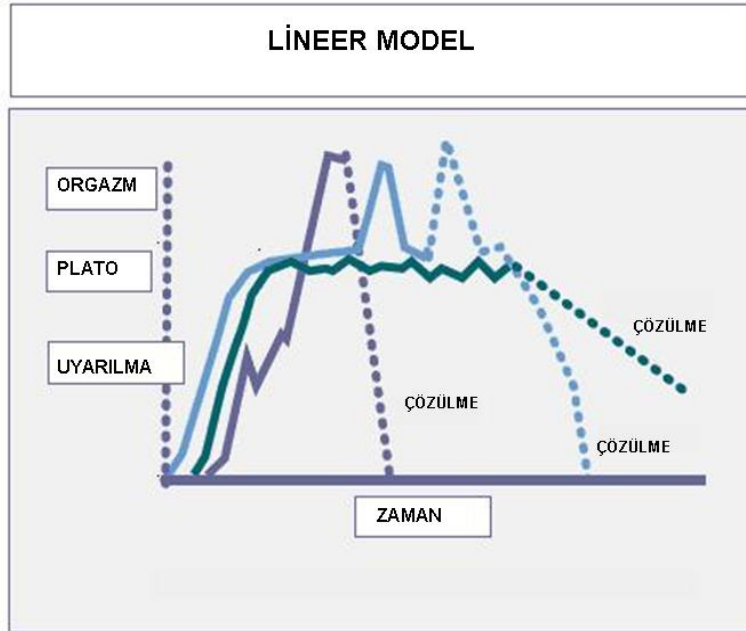
Geçmiş 40 yıl boyunca kadın cinsel yanıt döngüsünü açıklamak, uygun tanımlamaları yapabilmek ve terapistlere kadın cinsel disfonksiyonuna yaklaşımları konusunda yardımcı olabilmek maksadıyla birçok model ileri sürülmüştür (19). İnsan cinselliği ile ilgili ilk kapsamlı araştırma Kinsey ve ark. tarafından yayınlanmıştır. Bu araştırma 1938 ile 1952 yılları arasındaki, insanın cinsel davranışları ile ilgili istatistiklerin derlenmesinden oluşmaktadır. Kinsey ve arkadaşlarının çalışmalarını takiben W. H. Masters ve V. E. Johnson tarafından yürütülen ve 10 yılı aşkın bir araştırmanın ardından sonuçları ilk kez 1966 yılında "İnsanda Cinsel Davranış" adlı kitapta

yayınlanan bir çalışma ise bugün bile insan cinsel işlev fizyolojisi ile ilgili bilgilerimizin temelini oluşturmaktadır (20,21).

Masters ve Johnson, insan cinselliğini ilk kez laboratuvar ortamında incelemiş, yüzlerce gönüllü kadın ve erkek denek üzerinde sürdürdükleri çalışmalarında, deneklerin cinsel uyarılara verdikleri yanıtları doğrudan gözleyerek ve nesnel ölçüm yöntemlerini kullanarak cinsel tepki sürecinin bütün evrelerini kaydetmişlerdir(20,21). Kadın cinsel sağlığındaki gelişmeler erkek cinsel sağlığındaki gelişmeleri geriden takip etmektedir. Buna rağmen yapılan birçok epidemiyolojik çalışma kadın cinsel problem ve şikayetlerinin erkeklerden daha fazla olduğunu göstermektedir. Cinsel yanıtın bu temel evre ve yönlerinin nörobiyolojik ve fizyolojik yönlerinin anlaşılması için ilk defa 1966' da Masters ve Johnson tarafından cinsel yanıt siklusu tanımlanmış ve 4 ayrı evreye (lineer model) ayrılmıştır (20).

Bunlar:

- 1) Uyarılma evresi (Excitation)
- 2) Plato evresi (Plateau)
- 3) Orgazm evresi (Orgasm)
- 4) Çözülme evresi (Resolution)' dir.



Şekil 2.3. Kadın Cinsel Yanıt Döngüsü

1- Uyarılma Evresi: İlk evredir. Temel olarak erotik duygu ve düşüncelerin belirmesi, erkekte ereksiyon ve kadında lubrikasyonun ortaya çıkması ve bedende yaygın olarak vazokonjesyon ve miyotoni ile karakterizedir. Herhangi bir bedensel yada psikolojik uyarı ile ortaya çıkabilir. Cinsel uyarının süre ve yoğunluğuna göre gösterilen tepkinin şiddeti hızlı yada yavaş bir biçimde artar (20,22).

2- Plato Evresi: Aslında uyarılma evresinin bir parçası ve devamı niteliğinde olan bu evrede, etkili cinsel uyarının sürdürülmesi ve cinsel heyecanın artmasıyla birlikte kadın ya da erkek, ikinci evre olan plato devresine girer. Bu evrede haz duygusu ve cinsel gerilim giderek yükselir ve kişinin orgazma geçebileceği noktaya kadar sürer. Bir sonraki evre olan orgazm evresine giriş niteliğindedir.

3- Orgazm Evresi: Evreler arasında süre açısından en kısa, haz açısından en yoğun dönemdir. Bu evre erkekte ejakulasyon, kadında ise perine ve vajina etrafındaki kaslar ile vazokonjesyon sonucu büyüyen dokuların refleks olarak ritmik kasılmaları ile karakterizedir. Öznel olarak pelviste duyumsanır. Orgazm kadında klitoral bölgede ve vajinada; erkekte ise penis ve prostatta yoğunluk kazanır.

4- Çözülme Evresi: Cinsel yanıt siklusunun son evresidir. Kadında ve erkekte orgazm ya da orgazmın gerçekleşmediği durumlarda plato evresinden sonra genital bölgede ve bedenin diğer bölgelerinde önceki aşamalarda oluşmuş olan fizyolojik değişikliklerin dakikalar içinde aynı sırayı takip ederek kaybolması ile karakterizedir. Bu evrenin süresi cinsiyete, orgazmın yaşanıp yaşanmadığına ya da hangi yoğunlukta yaşandığına ve cinsel uyarının sürüp sürmediğine göre değişir. Kadınlar çözülme evresinde cinsel uyarının yeniden başlamasıyla yeniden uyarılıp orgazm olabilme potansiyeline sahiptirler. (20,22)

Robinson, 1976'da "Plato" evresinin, esas olarak fizyolojik açıdan "uyarılma" evresinin bir bölümü olduğunu belirtmiştir (20,23).

Cinsel terapilerin en önemli kurucularından biri olan Helen Singer Kaplan ise, Masters ve Johnson'ın çalışmalarına çok önemli katkılarda bulunmuştur. Kaplan, kadın cinsel yanıt evrelerini yeniden sınıflandırarak bunlara 1979 yılında "arzu" kelimesini ekleyerek, arzu, uyarılma ve orgazm olmak üzere 3 faza ayırmıştır (22). Whipple ve Brash McGreer, 4 fazdan oluşan sirküler seksüel yanıt paternini ileri sürmüşlerdir. Buna göre; cinsel istek, uyarılma, orgazm ve çözülme evrelerinden oluşan cinsel yanıt döngüsünde iyi sonlanan bir cinsel tecrübe bir sonraki deneyimin cinsel istek fazını başlatır (24). Bu sınıflamalar sonucunda bugün kabul gören birbirini izleyen kadın cinsel yanıt döngüsü evreleri;

a) Cinsel istek (sexual desire)

b) Uyarılma (sexual arousal)

c) Orgazm (orgasm)

d) Çözülme (resolution) olarak sınıflandırılmıştır.

Bu evrelendirme sistemi 1998' de Amerikan Ürolojik Hastalıklar Kuruluşu (AFUD) tarafından oluşturulan DSM–IV' de yer alan cinsel fonksiyon bozukluğu tanımlarına da temel oluşturmuştur (25)

2.2.1. Cinsel İstek

Libido olarak da bilinen cinsel isteğin tanımlanması ve ölçülmesi güçtür. Cinsel istek, tek bir birey olduğu yönündeki bir çok düşünceye rağmen esas olarak bizi cinsel davranışa götüren ve uzaklaştıran güçlerin toplamıdır. Cinsel isteğin üç komponenti vardır. Bunlardan ilki, anatomi ve nöroendokrin fizyolojiyi içeren biyolojik komponenti olan *cinsel dürtü*' dür. İkincisi ise psikolojik komponent olan *motivasyon*' dur. Motivasyon, neşe ve üzüntü gibi kişinin mental durumu, kişiler arası duygusal ilişkiler ve sosyal süreçlerden etkilenir. Sonuncusu ise kültürel komponent olan *arzu*'dur. Arzu, çocuklukta edinilen ya da yaşam boyunca tekrar öğrenilen seksüel ifadeler hakkındaki kurallar, anlamlar ve değerler tarafından oluşturulur (26). Seksüel düşünceler kadını cinsel isteğe yöneltir ve bu da kadının cinsel aktivitede bulunmasına büyük ölçüde yardım eder. Böyle bir istek belki de fizyolojik dürtü kadar, kişinin gördüğü eğitime de bağlıdır. Ancak, cinsel istek seks hormonlarının salgı düzeyi ile orantılı olarak artar. İstek aynı zamanda, aylık cinsel döngü sırasında değişerek, ovulasyona yakın, belki de preovulasyon döneminde östrojenin yüksek düzeyine bağlı olarak zirveye ulaşır (27).

Cinsel ilgi, düşünce ve fanteziler, medial preoptik, hipotalamik ve limbik sistemlerle ilişkilidir. Serotonin ile inhibe, dopamin ile aktive olur. Androjenlerin ise kadın cinsel fonksiyonları ve libidosu üzerinde olan etkileri tam olarak anlaşılammakla birlikte kadın cinsel fonksiyonunun özellikle libidonun uyarılması ve cinsel isteğin devamlılığında önemli yer tutarlar (22).

2.2.2. Cinsel Uyarılma Fizyolojisi

Kadında başarılı bir cinsel aktivite, hem pisişik hem de bölgesel uyarılmaya bağlıdır. Cinsel uyarılma vasküler, nörojenik, endokrin ve musküler mekanizmalar sonucunda oluşur. Kadında vulva, vajina ya da diğer perine bölgelerinin uyarılması cinsel duyular yaratır. Seksüel duyuların başlatılmasında özellikle klitoris glansının duyarlılığı çok yüksektir. Kadında cinsel duysal sinyaller pudental sinir ve sakral pleksus ile iletilirler. Sinyaller, omuriliğe girdikten sonra beyne gönderilirler. Omuriliğin lomber ve sakral bölgelerinde entegre olmuş lokal refleksler, kısmen kadın cinsel organlarındaki bazı reaksiyonlardan da sorumludurlar (27).

Vajina girişinde klitorise doğru uzanan erektil doku, hemen hemen penisin erektil dokusuna eşdeğerdir. Eretil doku penis gibi sakral ağdan dış cinsel bölgeye gelen erigentes sinirleri içindeki parasempatik liflerle kontrol edilir. Seksüel uyarılmanın ilk evrelerinde, parasempatik uyarılarla erektil doku arterleri genişler. Bu olayda sinir uçlarında salgılanan asetilkolin, nitrik oksit ve vazoaaktif intestinal polipeptidin (VIP) olası etkisinden söz edilmektedir. Kanın hızla erektil dokuya dolması girişin (introitus) penis çevresinde sıkışmasına yol açar. Bu da erkeğin yeterince seksüel uyarısına ve ejakülasyonuna neden olur (27).

Parasempatik sinyaller aynı anda, labia minorların alt kısmında yerleşmiş bulunan 'Bartholin' bezlerini de uyarırlar. Bu uyarının amacı, giriş içine hızla mukus salgılanmasını sağlamaktır. Mukus sıvısının cinsel süreç içinde lubrikasyonda katkısı büyüktür. Bunun yanında, vajina epitelinden salgılanan mukus da olayın yardımcı faktörleridir. Bu kayganlaştırma, cinsel ilişki sırasında kuru bir vajinanın yaratacağı irritasyon duyusu yerine, doyurucu bir masaj duyusu vermesi açısından gereklidir. Masaj duyusu uygun reflekslerin en üst düzeye çıkmasını sağlar (27).

2.2.3. Orgazm

Orgazm Yunanca "şehvetli heyecan" anlamına gelen "orgazmus" sözcüğünden türemiştir. Kadın orgazmı hakkında birçok yazar yorum yapmış

ve kadın orgazmını tanımlamıştır. Orgazm dışındaki seksüel fonksiyonları tanımlanması ile ilgili hemen hiç sorun yaşanmazken yıllardır üzerine çalışılmasına rağmen orgazmik fonksiyon en az anlaşılan ve bununla ilişkili olarak yaygın kabul edilir bir tanımı yapılamayan seksüel fonksiyon olmuştur. Tarihi seyir içerisinde yapılan bazı tanımlamalar aşağıdaki gibidir (28).

Tablo 2.1. Orgazm İle İlgili Bazı Tanımlamalar

ARAŞTIRMACI	KISA TANIMLAMA
Kinsey at al. (1948)	Seksüel cevabın doruk noktasında artmış nöromüsküler gerilimin patlayıcı tarzda boşalması.
Campbell and Petersen (1953)	Düz kaslı organların nörohormonal reaksiyonu ve ejakülatör kas homologlarının kasılması.
Glenn and Kaplan (1968)	En yüksek gerilim düzeyinde spastik vajinal kasılmaların olması.
Kaplan (1974)	Genitopelvik kasılmaları içeren refleksif duyuşsal ve motor cevap.
Bentler and Peeler (1979)	Duyuşsal, mental ve fiziksel bileşenleri olan kompleks bir deneyim.
Alzate and London (1984)	Seksüel uyarılarla ortaya çıkan ve gittikçe artan haz verici duyular serisindeki en yoğun noktanın subjektif olarak algılanması.
Schiavi and Segraves (1995)	Perincede ve üreme organlarında ritmik kasılmalar, kardiyovasküler ve solunum değişiklikleri, seksüel gerilimin düşmesiyle seksüel hazzın doruk yapması.

Daha sonra Mah ve Binik (2001) bu tanımlara yenilerini eklemişlerdir ve bu tanımları 3 gruba ayırmışlardır:

1. Biyolojik açıdan ele alındığı tanımlar
2. Psikolojik açıdan ele alındığı tanımlar
3. Hem biyolojik hem psikolojik açıdan ele alınan tanımlar

Evreler arasında süre açısından en kısa ancak cinsel haz açısından en yoğun evredir. Bu evre erkekte ejakülasyon, kadında ise perine ve vajina etrafındaki kaslar ile vazokonjesyon sonucu büyüyen dokuların ritmik refleks kasılmaları ile karakterizedir (29).

Genel bir tanımla kadında orgazm, sonucunda bir mutluluk ve tatmin hissini vererek cinsel olarak indüklenen vazokonjesyonu çözen sıklıkla uterus ve anüs kontraksiyonları ve myotoni ile birlikte vajinayı çevreleyen pelvik çizgili kasların istemsiz, ritmik kontraksiyonlarının eşlik ettiği bilinç düzeyini değiştirebilen değişken, geçici ve en yüksek sınırdaki yoğun bir zevk duyma halidir. Orgazm ile birlikte, kan akımı, solunum sayısı, serum prolaktin, vazopresin, oksitosin, adrenalini seviyeleri artmaktadır (30).

Orgazmik süreçte yaşanan ekstragenital değişiklikler de oldukça önemlidir. Kalp hızı ve kan basıncında artma, solunum sayısında artma, meme boyutlarında artma ve ağrı, meme başı ereksiyonu, yüz ve boyunda flashing en belirgin olanlarıdır (28).

Medulla spinaliste torakal 10'un üstündeki kesilerde orgazmik fonksiyonun korunduğu bilinmekte, üst merkezlerin orgazm sırasında yaşanan refleksif periferik cevapların yorumlanması ve bundan haz almasını sağladığı kabul edilmektedir. Komplet spinal kesi, geçirilmiş radikal pelvik cerrahiler ve hatta klitoral vulval hasarlı hastalarda azalmış da olsa orgazm rapor edilmiş ve bu durum farklı atipik nöral yol bağlantıları ile açıklanılmaya çalışılmıştır (28,31).

Orgazmik fonksiyonun seksüel siklusun en kısa süren dönemi olmasına karşın, tüm cinsel hisler içinde en güçlü ve doyurucu olanıdır. Kadında orgazma erişme için, yeterli düzeyde seksüel uyarılmanın sürdürülebildiği, ortalama 10- 20 dakika gerekmekte, bu süre postmenapozal dönemde 25-30 dakikaya ulaşmaktadır. Orgazm esnasında sempatik sistem baskınlığı söz konusudur. Orgazm esnasında vajina ve perine kaslarında 3-15 arası her biri yaklaşık 0.8 saniye süren refleks ritmik düzenli kasılmalar oluşur. Bu kasılmalar ortalama 5-20 saniye sürer (28,29).

2.3. Kadında Cinsel Disfonksiyona Neden Olan Faktörler

Kadınlarda Cinsel Disfonksiyon (CD)' un oluşumunda etkili olan faktörlerin en önemlileri şu şekilde sıralanabilir;

2.3.1. Vasküler/Damarsal Nedenler

Klitoral ve vajinal vasküler yetmezlik iliohipogastrik / pudental arter yatağının aterosklerozuna bağlı genital kan akımının azalması ile birlikte gelişmektedir (32,33). Hipertansiyon, hiperkolesterolemi, sigara, pelvik cerrahi, travma, pelvik kırıklar nedeniyle iliohipogastrik pudental arter yaralanması, miyokard infarktüsü (MI), diyabet CD'a yol açan damarsal nedenler arasındadır (34,32). Aortaliak ya da aterosklerotik hastalıklar nedeniyle pelvik kanlanmanın azalması, vajinal duvar ve klitoral düz kas dokusunda fibrozis oluşumuna neden olmakta (32) ve düz kas fibrozisi gelişmesine bağlı olarak kadınlar cinsel ilişkide kuruluk, ağrı duyma, orgazm olamama ve cinsel uyarılma aşamasının olumsuz etkilenmesine bağlı isteksizlik gibi problemler yaşayabilmektedirler (35,36). Yıldız' ın (2004) MI öyküsü olan hastalarda yaptığı çalışmada, bireylerin %32,4' ünde cinsel ilişki tatmininde ve %53,9' unda cinsel ilişki sıklığında azalma olduğu saptanmıştır (37). Doumas ve ark. (2006) , sağlıklı kadınların %19,4' ünde, hipertansiyonu olan kadınların ise %42,1' inde CD olduğu belirlenmiştir (35). Kütmeç'in (2008) sağlıklı ve hipertansif kadınlarla yaptığı çalışmada hipertansif kadınların %90' ında, sağlıklı kadınların %41' inde CD olduğu belirlenmiştir (38).

2.3.2. Nörolojik Nedenler

Konu ile ilgili yapılan çalışmalar, spinal kord yaralanmaları, multiple skleroz (MS) (39,40), spinal segmenti etkileyen üst motor nöron yaralanmaları ile santral ve periferik sinir sisteminde hasar yapan hastalıkların CD'nun nedenleri arasında yer aldığını göstermektedir (41). Sipski ve ark. (2001) alt motor lezyonu olan 12 kadın ile üst motor nöron lezyonu olan 50 kadın ile yaptıkları çalışmada; kadınların %55'i anamnezlerinde orgazma ulaştıklarını belirtirken bu sıklığın laboratuvar

ortamında %44 olduğu belirlenmiştir (41). Bu çalışmada spinal kord yaralanması olan kadınların daha az orgazma ulaşabildiği ve sakral segmentleri içeren alt motor nöron lezyonu olan bireylerde orgazma ulaşmanın çok daha zor olduğu gösterilmiştir. Mc Cornick (1996) (42), McCabe ve Taleporos (2003), MS, spinal kord yaralanması gibi fiziksel yetersizliği olan kadınlarda cinsel tatminin ve seksüel yaşantıya ilginin azaldığını, buna karşın cinsel yaşama ilişkin depresyonun arttığını belirlemişler ve kadınlarda cinsel istek, uyarılma, orgazm ve lubrikasyon aşamalarının olumsuz etkilendiğini saptamışlardır (43). Multiple sklerozun genital sinirlerde meydana getirdiği hasara bağlı olarak kadında; cinsel istekte azalma, genital duyuda değişiklik, vaginal lubrikasyonda ve orgazm şiddet ve frekansında azalma gibi sorunlar görülebilmektedir (25,40). Zorzon ve ark. (1999) MS'ü olan kadınlarda en sık görülen cinsel sorunun orgazm olamama (%37,1) ve sırasıyla vajinal lubrikasyonda (%35,7) ve cinsel istekte azalma (%31,1) olduğunu belirlemişlerdir. Bununla birlikte MS hastalarında görülen beden imajında bozulma, reddedilme korkusu, performans kaygısı, rol değişikliği gibi psikososyal sorunların da cinsel yaşamı etkilediği belirtilmektedir (40).

2.3.3. Hormonal Nedenler

Üreme organlarının gelişmesini ve cinsel aktivitenin çeşitli aşamalarının gerçekleşmesini sağlayan hormonların kandaki seviyelerinin azalması, cinsel işlevleri olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Hipotalamik pitüiter adrenokortikal aksın disfonksiyonu, overlere ait yetmezlikler, uzun süreli doğum kontrol hapi kullanma ve menopoz kadınlarda CD'a neden olabilen hormonal nedenler arasında yer almaktadır. Özellikle östrojenin vasküler yapıdaki koruyucu ve genişletici etkisi pelvik arter ve arteriollerde atheroskleroz oluşumunu önleyerek ve vajinal, üretral, klitoral kan akımını artırarak kadın cinsel yanıtının oluşumuna katkıda bulunmaktadır (36). Ancak menopoz döneminde kandaki östrojen düzeyinin azalması ile vajinal duvar düz kaslarında atrofi, vajinal mukozoda incelme ve ürogenital dokuların lubrikasyon yeteneğinin azalması gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Bu

değişiklikler kadınlarda cinsel istek ve cinsel ilişki sıklığında azalma, orgazma ulaşmada zorluk, genital duyarlılıkta azalma ve cinsel ilişki esnasında ağrı şikayetleri yaşanmasına yol açmaktadır (40,44,45,46). Androjen eksikliği ise klinik olarak kendini iyi hissetme duygusunda azalma, açıklanamayan kronik yorgunluk, seksüel cevapta, orgazmda, cinsel motivasyonda azalma ve cinsel memnuniyetsizlik gibi belirtilerle kendini göstermektedir (36,47).

2.3.4. Müsküler Nedenler

Pelvik taban kasları, levator ani kası ve perineal membran kadınlarda cinsel fonksiyona doğrudan katılan anatomik yapılardır. Bulbokavarnöz ve iskiokavarnöz kasları içeren perineal membran istemli kasılabildiği gibi, orgazm sırasında ritmik istemsiz olarak da kasılabilmektedir. Levator ani kasları, orgazm ve vajinal penetrasyon sırasında motor yanıtı düzenlemektedir. Bu kasın tonusunun fazla artması durumunda vajinismus, disparoni ve diğer ağrı bozuklukları görülebilmektedir. Kasın hipotonik olduğu durumlarda ise, vajinal duyarlılıkta ve orgazm yoğunluğunda azalma, cinsel ilişki ya da orgazm aşamasında üriner inkontinans gibi problemler gelişebilmektedir (36,48). Kadınlarda cinsel ilişki sırasında görülen inkontinansın özellikle orgazm ve vajinal penetrasyon aşamalarında görüldüğü belirtilmektedir (48).

2.3.5. Psikolojik Nedenler

Konu ile ilgili yapılan çalışmalar, psikolojik faktörlerin kadınlarda CD'un ortaya çıkmasında önemli rolünün olduğunu ve kadınların yaşam kalitelerini etkilediğini göstermektedir (50,51,52). Cinsel yaşamı etkileyen psikolojik faktörler arasında vücut imajı, kendine güven, partnerle ilişkinin kalitesi, emosyonel stres düzeyi, anksiyete, depresyon (52,53) ve diğer ruhsal bozukluklar yer almaktadır. Faith ve Schare (1993) vücut imajının cinsel fonksiyona etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, olumsuz vücut imajının cinsel deneyimleri azalttığını belirlemiştir. Cinsel istek ve tatminde azalma, yetersiz lubrikasyon, cinsel ilişkide ağrı, orgazm ve uyarılma

sorunlarının depresyonu olan ve depresyon tedavisi alan kadınlarda daha sıklıkla görüldüğü belirlenmiştir (54,55).

2.3.6. İleri Yaş

Kadınlarda ilerleyen yaş ile birlikte doku ve organların fonksiyonel kapasitesinin azalması (56), genital organların ve pelvik taban kaslarının fonksiyonlarının bozulması (57), gebelik ve doğum sürecinin getirdiği yapısal ve hormonal değişiklikler (58), kronik hastalıkların görülme sıklığındaki artış, toplumsal-kültürel değer yargılarının etkisi ile kadının yaş ilerledikçe çekiciliğinin, güzelliğinin azaldığını hissetmesi (57) gibi pek çok fizyolojik, psikolojik ve sosyal faktörün kadın cinsel fonksiyonunu olumsuz olarak etkilediği düşünülmektedir (59). Yaş artışı ile birlikte klitoris ve vajinadaki düz kas / bağ doku oranı, bağ doku lehine artmakta (44), vajinal duvar düz kaslarında atrofi görülmekte (44,60), klitoristeki sertleşme ve vajinadaki genişleme yeteneği bozulmakta ve vajinal sekresyonlar azalmaktadır (44,61). Bu durum kadınlarda istek, uyarılma, orgazm ve vajinal lubrikasyon bozukluklarına, vajinal ve rektal kontraksiyonlarda azalmaya, cinsel ilişki esnasında ağrıya ve cinsel ilişki sonrasında kanamalara neden olabilmektedir (44). İleri yaşın cinsel fonksiyonları olumsuz etkilediğini gösteren çalışmalar (45,56,62-66) bulunmakla birlikte yaş artışının cinsel yaşamı etkilemediğini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (67-70).

2.3.7. Cerrahi Girişimler

Üreme organlarına yönelik yapılan cerrahi girişimlerin neden olduğu fizyolojik, hormonal ve yapısal değişikliklerin kadınlarda çeşitli cinsel sorunlara neden olabileceği belirtilmektedir (44,71). Çünkü üreme organları "kadın olma" kimliğinin belirleyicilerinden olup, kadının vücut imajı ve benlik saygısının şekillenmesinde önemli bir role sahiptir. Bu organların hastalığı ya da yokluğu ise kadınlığın kaybı, kadın olarak kusurlu ya da eksik hissetme şeklinde yorumlanabilmektedir (72). Yapılan çalışmalar, özellikle mastektomi (73), histerektomi (74), vulvektomi (75) gibi pek çok cerrahi girişimin kadınların vücut imajını, benlik saygısını (76), kadınlık / dişilik özelliklerini ve

cinsel fonksiyonlarını olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir (72,77). Corney ve ark. (1993) , radikal histerektomi ve vulvektomi operasyonu geçiren kadınlarda vajinal kayganlıkta, cinsel istekde, orgazm yeteneğinde azalma ve disparoni sorunlarının yaygın olduğunu ve bu durumun kronik bir sorun olarak devam ettiğini belirtmektedir (78). Sertöz ve ark. (2004) tarafından yapılan çalışmada, total mastektominin beden algısını bozduğu, bozulmuş vücut algısının cinsel tatminde azalmaya ve partner uyumunda bozulmaya neden olduğu; meme kanserli kadınlarda en sık gözlenen CD'un, cinsel ilişkiden kaçınma ve iletişim bozukluğu olduğu saptanmıştır (73). Yapılan bazı çalışmalarda ise bu bulguların tersi yönünde sonuçlar elde edilmiştir (79-81).

2.3.8. Sosyokültürel ve Sosyo-Demografik Nedenler

Cinsel disfonksiyona yönelik yapılan bazı araştırmalarda sosyodemografik ve sosyokültürel özelliklerin kadınların cinsel yaşamına etkileri incelenmiştir. Çalışmalarda yaş, eğitim düzeyi (82-84), gelir düzeyi, çalışma durumu (62,82,85), etkin aile planlaması yöntemi kullanımı (62,86), eş ve evliliğe ilişkin özellikler (87-89), beden kütle indeksi (90,91), gibi sosyo-demografik özellikler ile toplumun kültürel yapısı, yaşam koşulları, kişisel, ailevi ve dini değerler arasındaki çatışmalar, cinsel konulara ilişkin bilgi yetersizliği ya da yanlış bilgilendirme, geleneksel ve tutucu yetiştirilme biçimi ve sosyal tabular gibi pek çok sosyokültürel etkenin kadınların cinsel yaşamını etkilediği saptanmıştır.

2.3.9. Kullanılan İlaçlar

İlaç tedavilerinin kadın cinsel fonksiyonuna etkisini araştıran çalışmalar oldukça sınırlıdır. Alkol ve yasal olmayan ilaçlar da dahil olmak üzere kullanılan ilaçların önemli bir bölümü kadın cinsel yanıtını değiştirebilmekte ve CD'a neden olabilmektedir (71,92). Özellikle depresyon tedavisine yönelik alınan antidepresanların cinsel istekte azalma, uyarılmama veya yetersiz uyarılma, kayganlığın yetersiz olması, vajinal anestezi, orgazmda gecikme ya da orgazm olamama gibi problemlere neden olduğu belirtilmektedir. Montejo

ve ark. (2001) depresyon tedavisi alan ve öncesinde normal cinsel fonksiyona sahip hastalar ile yaptıkları çalışmada, antidepresan ilaçlara bağlı gelişen CD görülme sıklığının %59 olduğunu belirtmişlerdir (93). Antihipertansif ilaçların da klitoral ve vajinal damar yapısında değişmelere, pelvik bölgedeki kan akımında azalmaya, vajinal duvar ve klitoral düz kaslarda atrofiye yol açtığı, (92) oluşan bu değişikliklerin kadınlarda cinsel ilişkide ağrı duyma, orgazm olamama, yetersiz uyarılma ve cinsel isteksizlik gibi sorunlar yaşamalarında etkili olduğu belirtilmektedir (82,94). Bunların dışında kadın cinsel fonksiyonlarını etkileyen ilaçlar arasında; lipid düşürücü ajanlar, H2 reseptör antagonistleri, antihistaminikler, antikolinergikler, kemoterapik ajanlar, merkezi sinir sistemine etkili ilaçlar, antikonvülsanlar, narkotikler, sedatifler, antiandrojenler, antiöstrojenler ve oral kontraseptifler sayılabilmektedir (35,71,95). Aygin' in (2005) meme kanseri olan kadınlarla yaptığı çalışmada, kemoterapi alan hastaların %84,3'ünde cinsel istekte azalma, %82,4'ünde uyarılma, %58,5'inin kayganlaşma ve %57,9 'unun doyum sağlamada problem yaşadıkları belirlenmiştir (96).

2.4. Kadınlarda Cinsel Fonksiyon Bozukluğunun Değerlendirilmesi

Cinsel yaşantı toplumsal, sosyal, dini ve kültürel etkenlerden kaynaklanan baskılardan en çok etkilenebilen alanların başında gelmekte ve bu durum bireylerin cinsel sorunlarını sağlık profesyonellerine ifade edebilmelerine engel oluşturabilmektedir. Bu nedenle cinsel sorunların belirlenmesi amacıyla yapılan değerlendirmelerin tüm aşamalarında cinsel sorunların rahatlıkla ifade edilebilmesi için kadınların desteklenmeleri ve cesaretlendirilmeleri gerekmektedir. Görüşmeci cinselliğe geniş bir açıdan, rahat ve açık bir tavırla yaklaşabilmeli, sorun ne olursa olsun, ciddiyetle dinlediğini ve ilgilendiğini hissettirebilmelidir. Sağlık profesyonellerinin bireyi yargılayan bir tutum içinde olmaması, eşler arasında yan tutmaması ve kendi değer yargılarını yansıtmaması gerekmektedir (97). Böylece kadınların cinsel yaşamlarındaki değişiklikleri ya da sorunları sağlık profesyonellerine ifade etmeleri sağlanabilmelidir ve soruna yönelik girişimler planlanabilir.

Cinsel disfonksiyon, fizyolojik, biyolojik, psikolojik, sosyal ve kültürel bileşenleri olan çok yönlü bir sağlık sorunu olup değerlendirilmesinde de çok boyutlu bir yaklaşım gerektirmektedir (22).

2.4.1. Tıbbi öykü alma

Bu aşamada öncelikle kadının kimlik bilgileri, yakınması, tıbbi geçmişi, soy geçmişini içeren genel bilgiler alınmalı, ardından CD' a neden olan ve sorunu devam ettiren faktörleri belirlemeye yönelik bilgiler alınmalıdır (97).

2.4.2. Cinsel Fonksiyon Anketleri

Ayrıntılı öykü alınması ve fizik muayene bulguları dışında cinsel sorunların belirlenmesi amacıyla çeşitli ölçüm araçları geliştirilmiştir. Ancak cinsel fonksiyonların değerlendirilebilmesi için dünya genelinde tam anlamıyla her kültüre uygun ve kullanışlı bir form geliştirilemediği için, değişik ölçüm araçları kullanılmaktadır. Daker-White tarafından 2002 yılında yapılan son sistemik incelemede cinsel fonksiyonu değerlendiren kadın/erkek için 14 tane geçerli ve güvenilir anket tanımlanmıştır. Genellikle kullanılması tavsiye edilen, geçerlik ve güvenilirlik katsayıları yüksek olan sadece iki anket vardır. Bunlar; genel cinsel fonksiyon anketi olan *Female Sexual Function Index (FSFI)* ve sadece postmenopozal kadınların kullanması için oluşturulan *McCoy's Female Sexual Function Questionnaire'* dir (98).

Ülkemizde kadın cinsel fonksiyonlarını değerlendirmek amacıyla en çok tercih edilen ölçüm araçları ise *Index of Female Sexual Function (IFSF)* ve *Female Sexual Function Index (FSFI)*'dir. Bu anketlerin yaygın kullanılmalarının nedeni uluslararası kabul görmeleri, CD sınıflandırmalarına uygun alt gruplarının olması, Türkçe güvenilirlik ve geçerliklerinin yapılmış olmasından kaynaklanmaktadır (99).

Kadın Cinsel İşlev Ölçeği '*Female Sexual Function Index* ' (FSFI) Rosen ve ark. tarafından ABD'nde 2000 yılında kadın cinsel işlevinin değerlendirilmesi amacıyla 19 maddelik çok boyutlu bir ölçek olarak

geliştirilmiştir. Bu ölçek son 4 haftadaki cinsel sorunları veya işlevi değerlendirmektedir.

Ölçeğin yapısında; istek, uyarılma, kayganlaşma (yağlanma, ıslanma), orgazm, doyum ve ağrı olmak üzere 6 alt boyut bulunmaktadır. Her bir madde sıfırdan 5'e kadar puanlanmaktadır. Cinsel istek veya ilgi sıklığı ve seviyesi 1. ve 2. Sorularda (puan aralığı 1-5) ; uyarılma sıklığı, seviyesi, emin olma durumu ve doyumunu 3-6. sorularda (puan aralığı, 0-5); lubrikasyon (kayganlaşma) sıklığı, zorluğu, cinsel ilişki süresince koruyabilme sıklığı ve zorluğu 7-10. sorularda (puan aralığı, 0-5); orgazm sıklığı, zorluğu ve doyumunu 11-13. sorularda (puan aralığı 0-5) ; doyum, eşiyile yakınlık oranı, cinsel ilişkide ve tüm cinsel yaşamında doyum seviyesi 14-16. sorularda (puan aralığı, 0-1 ile 5); ağrı veya rahatsızlık vajinaya giriş sırasında ağrı varlığı, vajinaya girişi takiben, girişte ve takiben ağrı seviyesi 17-19. sorularda (puan aralığı, 0-5) ele alınıp değerlendirilmektedir. Buna göre, ölçekten alınabilecek en yüksek ham puan 95.0, en düşük ham puan ise 4.0'tür (8).

Aygin ve arkadaşları tarafından 2005 yılında, bu ölçeğin Türkçeye uyarlaması çalışması tamamlanmış olup, Türk kadınında kullanımının uygun olduğu, kadın cinsel işlevini doğru bir şekilde sınavabileceği ve Türk Kadını için güvenle kullanılacak bir ölçüm aracı olduğu gösterilmiştir (9).

2.5. Pelvik Taban Kas Kuvvetinin Ölçülmesi

Biyofeedback ile ölçüm: Pelvik taban egzersizlerini öğretmek ve pelvik taban kas kuvvetini izole olarak değerlendirebilmek maksadıyla biyofeedback aletleri geliştirilmiştir. Bu aletler pelvik taban kas elektirksel aktivitesini kaydeden silindirik vajinal problu bilgisayarlı cihazlar yada numaralı göstergesi olan bir perineometre şeklinde olabilirler. Vajinal parça vajene yerleştirildikten sonra hastadan pelvik taban kaslarını kasma ve göstergedeki değeri artırması istenir. Okunan değer pelvik taban kas kuvvetini ifade eder. Perineometrede göstergedeki değer 0-12 cmHg arasında değişebilmektedir (100).

Dijital palpasyon ile ölçüm: Pelvik taban kas kuvvetinin manuel ve subjektif olarak değerlendirildiği bir yöntemdir. Eldiven giyilerek işaret ve orta parmak vajinaya 6 cm kadar yerleştirilmekte ve kişinin vajina içerisindeki parmakları sıkıştırması, içeriye doğru çekmesi istenmektedir. Tekrar sayısı, kontraksiyon gücü ve süresine göre ölçüm puanlanarak kaydedilmektedir (100).

0/5 Kontraksiyon yok

1/5 Hafif kontraksiyon (1 s'den az tutulur)

2/5 Zayıf kontraksiyon (1-3 s tutulur ve parmaklar içeriye doğru çekilir)

3/5 Orta şiddette kontraksiyon (4-6 s kasılı tutulur, parmaklar içeriye doğru çekilir ve 3 tekrar yapılır.)

4/5 Kuvvetli kontraksiyon (7-9 s kasılı tutulur, parmaklar içeriye doğru çekilir ve 4 tekrar yapılır.)

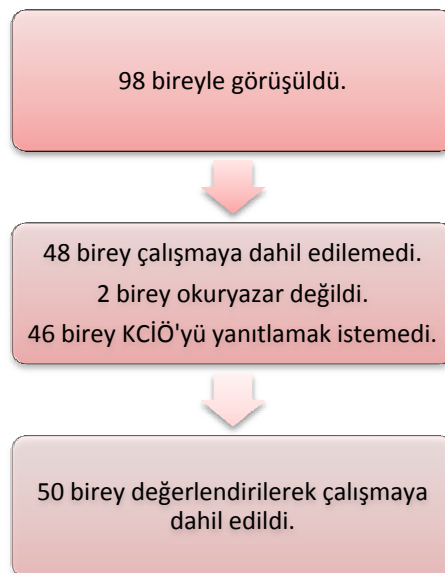
5/5 Kesinlikle kuvvetli (9 s'den fazla kasılı tutulur, parmaklar içeriye doğru çekilir ve 5 ve daha fazla tekrar yapılır.)

3. BİREYLER YÖNTEM

3.1. Bireyler

Bu çalışma, pelvik taban EMG aktivite cevabı ve abdominal kas kuvvetinin kadın cinsel fonksiyonu ile ilişkisinin değerlendirilmesi amacı ile gerçekleştirilmiştir.

Çalışmamıza Hacettepe Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'na başvuran yaşları; 23 ile 63 arasında değişen, 44.20 ± 10.095 yıl yaş ortalamasına sahip 50 birey alınmıştır. Çalışmaya seksüel yaşamı olan (koitus), okuma yazması olan, pelvik organ prolapsusu değerlendirmesinde evre 2 ve üstü olmayan ve seksüel disfonksiyona neden olabilecek vasküler, nörojenik, hormonal, musküler ve psikolojik başka herhangi bir tıbbi problemi bulunmayan, cinsel aktiviteyi etkileyecek herhangi bir ilaç kullanımı söz konusu olmayan bireyler dahil edilmiştir. Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalında bu kriterlere uyan toplam 98 birey ile görüşülmüş olup, 2 birey okuryazar olmadığı ve 46 birey ise KCIÖ'yü yanıtlamak istemedikleri için çalışma dışı bırakılmıştır. Bu da bize çalışmaya aldığımız bireylerin %53.1'nin çalışmayı tamamladığını göstermektedir.



Şekil 3.1. Birey Akış Diyagramı

Çalışmamız, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Değerlendirme Komisyonu tarafından değerlendirilmiş olup, tıbbi etik açıdan uygun bulunmuştur (Sayı:B.30.2.HAC.O.200504/634 ve Kayıt Numarası:LUT 11/21).

3.2. Yöntem

Bireylerin sosyo-demografik bilgileri kaydedilmiştir. Evrelendirme sistemine göre vajinal değerlendirmeleri yapıp, abdominal kas kuvvetleri manual kas testi ile değerlendirilerek Lovett'e göre değerlendirme sonuçları kaydedilmiştir (101). Pelvik taban EMG aktivite cevabı intravajinal olarak yerleştirilen vajinal prob yardımıyla değerlendirilmiştir. Bireylere cinsel fonksiyonlarını değerlendirebilmek amacıyla Kadın Cinsel İşlev Ölçeği (*Female Sexual Function Index*) uygulanmıştır.

3.2.1. Değerlendirme Parametreleri

a. Bireylerin Fiziksel Özellikleri: Çalışmaya alınan bireylerin fiziksel özellikleri olarak yaşları (yıl), boy uzunlukları (m) ve vücut ağırlıkları (kg) kaydedilmiştir. Vücut kütle indeksi (VKİ) değerleri vücut ağırlıklarının boy uzunluğunun karesine bölünmesi ile hesaplanmıştır ve kg/m^2 olarak ifade edilmiştir.

b. Eğitim Durumu: Bireylerin eğitim durumları “okur yazar olan”, “ilkokul” “ortaokul”, “lise” , “yüksek öğretim” olarak kaydedilmiştir. Bununla birlikte eğitim durumları yıl olarak da kaydedilmiştir.

c. Obstetrik Hikaye: Bireyler gebelik, doğum sayıları ile doğum şekli (normal doğum ve sezaryen) açısından sorgulanmış ve sayıları kaydedilmiştir.

d. Pelvik taban kas aktivasyon cevabının ölçümü: Bireylerin pelvik taban kas aktivasyon cevapları Myomed 932 marka (ENRAF NONIUS, The Netherlands) EMG Biyofeedback cihazı kullanılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme sırasında pasif yüzeysel EMG elektrodu ve aktif vajinal prob elektrot kullanılmıştır. Ölçüm, pelvik taban kaslarını tamamen gevşetebilmek, yerçekiminin etkisini azaltabilmek ve kalça addüktörleri gibi yardımcı kasların

kontrolünü kolaylaştırabilmek maksadıyla sırtüstü yatış pozisyonunda, dizler 140° fleksiyonda , uyluklar ve ayaklar yaklaşık 30 cm açıkken ve ayak tabanları yatakla temas halindeyken yapılmıştır. Pasif EMG elektrodu uyluk ön yüzüne yerleştirilirken, aktif vajinal elektrot her hastaya özel bir prob kullanılarak intravajinal olarak yerleştirilmiştir (102,103).

Cihazda kontraksiyon ve dinlenme süreleri 12 sn olarak ayarlanmıştır. Bireylere “gevşe” komutu verildiğinde pelvik taban kaslarını tamamıyla gevşetmeleri gerektiği, “kas” komutu verildiğinde ise karın, kalça, uyluk kaslarını kasmadan ve nefeslerini tutmadan yerleştirilen vajinal probu sıkarak içlerine doğru çekmeleri gerektiği ‘idrarınızı tutarmış gibi kaslarınızı sıkınız’ şeklinde açıkça ifade edilmiştir. Ölçüm üç kez tekrarlanmış toplam kas aktivasyon cevabı μV cinsinden kaydedilmiştir (102,103).

i. Pelvik organ prolapsus durumu: Bireylerin pelvik organ prolaps varlığı ve evresini belirlemek için geliştirilmiş geçerli ve güvenilir olan basitleştirilmiş POP-Q yöntemi kullanılmıştır (104). Yöntem sırası ile aşağıdaki gibi uygulanmıştır:

İdrarını boşaltıp, dorsal litotomi pozisyonunu aldıktan sonra bireylerin ıkmaması ya da kuvvetli öksürmesi istenmiştir. Hymen referans noktasına göre serviks, posterior forniks, ön ve arka vajinal duvar olmak üzere toplam 4 nokta kriter alınarak ölçüm yapılmıştır. Her bir nokta için aşağıdaki gibi prolapsusun evresi derecelendirilmiştir.

Evre 1: Prolapsusun en distal bölümü, hymenin 1 cm’ den fazla üzerindedir.

Evre 2: Prolapsusun en distal bölümü, hymenin 1 cm üzeri ile 1 cm altı arasındadır.

Evre 3: Prolapsusun en distal bölümü, hymenin 1 cm altından daha fazla dışarı çıkar.

Evre 4: Alt genital yolun tam eversiyonudur (104).

Bireylerde ön kompartman defekti (sistosel), orta kompartman defekti (uterin prolapsus, enterosel) ve arka kompartman defekti (rektosel) varlığı not edilmiştir. Basitleştirilmiş POP-Q yöntemi ile prolapsusun evresi yukarıdaki gibi derecelendirilmiştir (104).

g. Abdominal kas kuvveti değerlendirilmesi

Bireylerin RA üst ve alt parçası, OIA ve OEA kaslarına ait kas kuvvetleri kuvvetleri ayrı test pozisyonlarında değerlendirilmiştir. TA kası tüm diğer karın kaslarına yardımcı bir kas olması nedeniyle izole olarak TA'yı değerlendirebileceğimiz bir test pozisyonu bulunmamaktadır. Kas kuvvetleri manual kas testi ile değerlendirilerek Lovett ' e göre sonuçlar kaydedilmiştir (101).

RA üst parçası değerlendirilirken burada harekete tüm abdominal kaslar katılırken bireyler bacaklar ekstansiyonda, sırt üstü yatırılıp dizleri fleksiyona getirilmiştir. Bu pozisyonda, 5 değeri için eller ensede kenetliken; 4 değeri için eller zıt omuzlarda iken; 2 ve 3 değerleri için kollar ekstansiyonda öne uzatılmış pozisyonda iken birey tarafından kolumna vertebralisin fleksiyona getirilmesi ile ölçümler yapılmıştır. Testin sonuna doğru bacakların stabilizasyonu sağlanmıştır (101).

RA alt parçası değerlendirilirken bireyler sert bir yatakta, dizler ekstansiyonda sırt üstü yatırılarak eller kişinin yataktan destek almasını engelleyecek biçimde zıt omuzlarda pozisyonlanmıştır. Dizler ekstansiyonda iken, kalçalar 90° fleksiyona getirilmiş, bacaklar yavaş yavaş yatağa doğru indirilirken oluşan dirence karşı abdominal kasların pelvisi stabilize etme yeteneği saptanmak amacıyla değerlendirme yapılmıştır. Alt ekstremitelerin yatakla olan açısına göre test sonucu kaydedilmiştir (101).

OIA ve OEA ise değerlendirilirken tıpkı RA üst parçasının test pozisyonunda olduğu gibi bireyler pozisyonlanmış, hem öne doğru hareket eden kolun skapulasının hem de gövdenin rotasyon yaptığı tarafın skapulasının yataktan kalkma miktarına göre test sonuçları kaydedilmiştir. OIA ve OEA kaslarının testi sağ ve sol olmak üzere iki tarafta da ayrı ayrı

yapılmıştır. Test sonuçları aşağıdaki gibi derecelendirilerek her iki tarafın ortalaması alınıp kaydedilmiştir (101):

Normal (5): Kas, yerçekimine karşı maksimum dirençle normal eklem hareketini (NEH.) tamamlar.

İyi (4): Kas, yerçekimine karşı maksimum dirençten daha az bir dirençle NEH'ni tamamlar.

Orta (3): Kas, yerçekimine karşı NEH'ni tamamlar.

Zayıf (2): Kas, yerçekimi elimine edilmiş pozisyonda NEH'ni tamamlar.

Kadın cinsel fonksiyonunun değerlendirilmesi

Kadın cinsel fonksiyonu, birey isimleri anket formlarında belirtilmeden gizlilik esas alınarak, bireysel olarak cevaplamaları yolu ile "Kadın Cinsel İşlev Ölçeği" ile değerlendirilmiştir.

3.3. İstatistiksel analizler

Bireylerden EMG ile, manual kas testi ile ve ölçek yoluyla toplanan veriler bilgisayar ortamına aktarılarak sayısallaştırıldı. Verilerde gerekli hata kontrolleri ve düzeltmeler ayrıca yapıldı. Sürekli veriler için (FSFI ölçek puanı, alt faktör puanları, abdominal kas kuvveti değerleri ya da pelvik aktivasyon EMG ölçüm değerleri gibi) normal dağılıma uygunluk testi olarak grafiksel inceleme ve Shapiro-Wilks yöntemi kullanıldı. Tanımlayıcı istatistiklerin gösteriminde kategorik değişkenler için sayı ve yüzdeler ile birlikte çapraz tablolar-grafikler, sürekli değişkenler için ise normal dağılıma bağlı olarak aritmetik ortalama \pm standart sapma ya da ortanca değerleri kullanıldı.

Kadın Cinsel İşlev Ölçeği (KCiÖ) – FSFI toplam skoru ve ölçeğe ait alt faktörlerin ayrı ayrı skorları ile pelvik taban EMG aktivasyonu, abdominal kas kuvvetleri, Vücut Kütle İndeksi (VKİ), yaş, gebelik sayısı, doğum sayısı (sezeryan ve normal doğum), cinsellik frekansı verileri ile arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile yine normal dağılıma bağlı olarak Pearson sıra

korelasyon katsayısı hesaplandı. Ölçek iç tutarlılığını belirleyebilmek amacı ile Cronbach α katsayısına bakıldı. Yapısal bütünlüğün testinde; alt faktör – toplam arasındaki ilişki ve alt faktör analizden çıkarıldığında Cronbach α' da gözlenen değişim araştırılarak her bir alt faktörün ölçeğe yaptığı katkı araştırıldı.

Tüm istatistiksel analiz ve hesaplamalar için MS-EXCEL ve SPSS for Win. Ver. 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL., USA) paket programları kullanıldı. İstatistiksel tüm kararlarda $p < 0.05$ seviyesi anlamlı farklılığın göstergesi olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

4.1. Bireylerin Fiziksel Özellikleri

Pelvik taban EMG aktivasyon cevabı ve abdominal kas kuvvetinin kadın cinsel fonksiyonu ile ilişkisinin değerlendirilmesi amacı ile yapılan araştırmaya 50 kadın dahil edildi. Bireylerin fiziksel özellikleri Tablo 4.1. de verilmiştir.

Tablo 4.1. Bireylerin fiziksel özellikleri.

Fiziksel Özellikler	X ± SD (n=50)
Yaş (yıl)	44.20±10.10
Vücut Ağırlığı (kg)	70.6±13.12
Boy (m)	1.60±0.07
Vücut Kütle İndeksi (kg/m ²)	27.64±4.99

4.2. Bireylerin Eğitim Durumları

Bireyler içerisinde ilkokul mezunu olanlar en fazla oranda (% 38) okuryazar olanlar da en az oranda (%8) bulunmuştur. Araştırmaya okuma yazma bilmeyen bireyler dahil edilmemiştir. Bireylerin eğitim durumları ve yılları Tablo 4.2. ve Tablo 4.3. de belirtilmiştir.

Tablo 4.2. Bireylerin eğitim durumlarına göre dağılımı.

Eğitim Durumları	n=50	%
Okuryazar	4	8
İlkokul	19	38
Ortaokul	6	12
Lise	13	26
Yükseköğretim	8	16

Tablo 4.3. Bireylerin eğitim yıllarına göre dağılımı.

n=50	X ± SD
Eğitim (yıl)	8.16 ± 4.44

4.3. Bireylerin Obstetrik Hikayeleri

Bireylerin gebelik, doğum, normal doğum ve sezaryen sayıları Tablo 4.3. de verilmiştir.

Tablo 4.4. Bireylerin gebelik, doğum, normal doğum ve sezaryen sayılarına göre dağılımları.

	Gebelik Sayısı		Doğum Sayısı		Normal Doğum Sayısı		Sezaryen Sayısı	
	n=50	%	n=50	%	n=50	%	n=50	%
0			1	2	3	6	42	84
1	4	8	9	18	8	16	7	14
2	11	22	20	40	21	42	1	2
3	11	22	10	20	12	24		
4	12	24	10	20	6	12		
5	10	20						
6	1	2						
8	1	2						

Tablo 4.5. Bireylerin gebelik, doğum, normal doğum ve sezaryen sayılarının dağılımları.

n=50	Gebelik Sayısı	Doğum Sayısı	Normal Doğum Sayısı	Sezaryen Sayısı
Ortanca	3.0	2.0	2.0	0.0
Min.- Max.	1-8	0-4	0-4	0-2

4.4. Bireylerin Meslek Durumları

Bireylerin meslek durumları Tablo 4.9. ve Grafik 4.2. de verilmiştir.

Tablo 4.6. Bireylerin meslek durumlarına göre dağılımı.

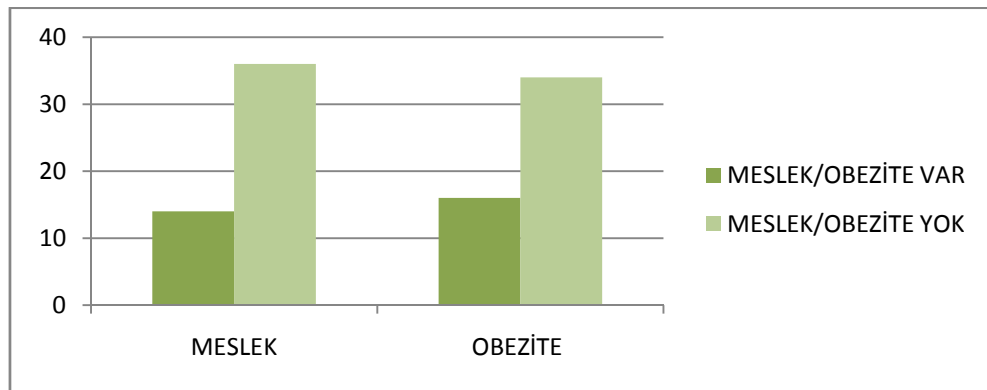
Meslek	n=50	%
Var	14	28
Yok	36	72

4.5. Bireylerin Obezite Durumları

Vücut kütle indeksi 30 kg/m^2 ve üzeri olanlar obez olarak kabul edilmiştir. Bireylerin 16'sının (% 32) obez olduğu gözlenmiştir. Bireylerin obezite durumları Tablo 4.10. ve Grafik 4.2. de verilmiştir.

Tablo 4.7. Bireylerin VKİ'ye göre dağılımı.

	N	%
VKİ 30 kg/m^2 'nin altı (obezite yok)	34	68
VKİ 30 kg/m^2 ve üzeri (obezite var)	16	32
Toplam	50	100



Grafik 4.1. Bireylerin meslek ve obezite sayılarına göre dağılımı.

4.6. Bireylerin cinsellik aktivasyon frekansları

Bireylerin cinsellik frekansları aylık olarak Tablo 4.11. de verilmiştir.

Tablo 4.8. Bireylerin aylık cinsellik aktivasyon frekanslarına göre dağılımları.

n	50
Ortanca	8
Min.-Max.	1-20

4.7. Bireylerin Abdominal Kas Kuvvetleri

Bireylerin abdominal kaslarına ait kuvvet değerleri Tablo 4.12. de verilmiştir.

Tablo 4.9. Bireylerin abdominal kas kuvvetlerinin dağılımı.

n=50	X ± SD
RA üst parça (0-5)	4.56 ± 0.77
RA alt parça (0-5)	3.99 ± 0.54
OIA ve OEA (0-5) (sağ ve sol ortalaması)	4.47 ± 0.82

4.8. Bireylerin Pelvik Taban EMG Kas Aktivasyon Cevabı

Bireylerin pelvik taban EMG kas aktivasyon cevabı değerleri Tablo 4.13. de verilmiştir.

Tablo 4.10. Bireylerin pelvik taban EMG kas aktivasyon cevabı dağılımı.

n=50	X ± SD
Kas Aktivasyon Cevabı (µV)	9.47 ± 4.49

4.9. Kadın Cinsel İşlev Ölçeği' nin İç Tutarlılığı

Ölçek güvenilirliğinin saptanmasında kullanılan yöntemlerden birisi olan iç tutarlılık katsayısı (Cronbach α katsayısı) 0.00-0.40 arası ölçek güvenilir değil, 0.40-0.60 arası düşük düzeyde güvenilir, 0.60-0.80 arası iyi derecede güvenilir, 0.80-1.00 arası yüksek düzeyde güvenilir olarak değerlendirilir (105).

Kadın Cinsel İşlev Ölçeği (KCIÖ)' ne verilen cevapların değerlendirilmesinde iç tutarlılığın belirlenmesinde Cronbach α katsayısı kullanılmıştır. KCIÖ için iç tutarlılık katsayısı Cronbach $\alpha = 0.760$ olarak belirlenmiştir. Bu sonuç, ölçeğin iyi derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

4.10. Kadın Cinsel İşlev Ölçeği'nin Yapısal Bütünlüğü

KCIÖ' nin yapısal bütünlüğünü değerlendirmek amacıyla alt faktör – toplam arasındaki ilişki ve alt faktör analizden çıkarıldığında Cronbach α ' da gözlenen değişim bulunarak her bir alt faktörün ölçeğe yaptığı katkı araştırıldı. Bu yöntem ele alınan her alt bölümün toplam içinde eklenebilir özellik taşıyıp taşımadığını belirtmektedir. Eğer alt faktör – toplam korelasyon katsayısı düşük ise o sorunun bütünleşik ölçeğe katkısının düşük olduğu, negatif ise katkısının olmadığını ya da ters yönde bir katkı (azalma) sağladığı anlamına gelmektedir. Eğer alt faktör çıkartıldığında iç tutarlılık (Cronbach α) katsayısı düşüyorsa o alt bölüm ölçek için çok gerekli, yükseliyorsa tamamen gereksiz ve katsayı değişmiyorsa ölçekte mutlaka olması gereken tamamlayıcı alt bölüm anlamına gelmektedir (106,107).

KCIÖ toplam puanı ile alt faktör puanları arasındaki korelasyonlar ve alt faktör silindiğinde Cronbach α katsayısındaki değişimler Tablo 4.10. da verilmiştir. Tablo 4.10. incelendiğinde; tüm alt bölümlerin KCIÖ ölçek toplamı ile pozitif korelasyona sahip oldukları görülmektedir. Ölçekteki her bir alt faktör bu ölçek için pozitif katkı sağlamaktadır ve ölçeğin yapısal bütünlüğü açısından gereklidir. Benzer şekilde ağırlı alt faktörü analizden çıkarıldığında Cronbach α katsayısındaki değişimler incelendiğinde; değişiminin 0.760 ile

0.783 aralığında (yaklaşık %3' lük bir değişim, nerede ise sabit) olduğu ve ağrı alt faktörünün güçlü bir alt faktör olduğu, bu faktörün ölçekten çıkarılmasının ölçeğin iç tutarlılığına anlamlı bir katkı sağlayamayacağı görülmektedir. Ölçekte yer alan diğer 5 alt faktörün de ölçekten çıkarılması ölçeğin güvenilirlik düzeyini değiştirmiyor, ölçeğin yapısal bütünlüğü vardır.

Tablo 4.11. KCIÖ toplam puanı ile ölçeğe ait alt faktör ilişkisi.

Alt Faktör	Düzeltilmiş Madde- Toplam Korelasyonu (r)	Madde Silindiğinde Cronbach α Değeri Değişimi
Ağrı	0,304	0,783
Doyum	0,709	0,668
Orgazm	0,701	0,671
Lubrikasyon	0,295	0,783
Uyarılma	0,715	0,657
Cinsel İstek	0,436	0,752

4.11. KCIÖ ve Alt Faktörlerine Ait Toplam Skorlar İle Tüm Parametreler Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi

Abdominal kas kuvveti ile KCIÖ ve alt faktörlerine ait toplam skorların ilişkisinin incelenmesi

Abdominal kaslar ile KCIÖ toplam puanı ve ölçeğe ait 6 alt faktörün puanları (cinsel istek, uyarılma, lubrikasyon, orgazm, doyum, ağrı) arasındaki ilişki incelendi. RA üst parçasına ait kuvvet değerleri kaydedilen bireylerin kas kuvveti değerleri 2 ile 5 arasında değişmekteydi. RA üst parçasına ait kuvvet değerlerinin ortalaması 4.56, standart sapması 0.77 olarak hesaplandı. RA üst parçası ile KCIÖ'ye ait doyum alt faktörü arasında negatif yönde, zayıf kuvvette ve istatistiksel olarak da anlamlı bir ilişki bulundu ($p < 0.05$).

Tablo 4.12. RA üst parçası ile KCiÖ ve alt faktörlerine ait toplam skorların ilişkisi.

RA Üst Parçası		
	r	p
C. İstek	0.069	0.634
Uyarılma	-0.008	0.958
Lubrikasyon	-0.093	0.519
Orgazm	-0.190	0.186
Doyum	0.334*	0.018
Ağrı	-0.103	0.475
KCiÖ Toplam	-0.159	0.269

*p<0.05

RA alt parçasına ait kuvvet değerleri kaydedilen bireylerin kas kuvveti değerleri 2.25 ile 5 arasında değişmekteydi. RA alt parçasına ait kuvvet değerlerinin ortalaması 3.99, standart sapması 0.54 olarak hesaplandı. RA alt parçasına ile KCiÖ ölçeğine ait toplam skor, cinsel istek ve doyum alt faktörleri arasında negatif yönde, zayıf kuvvette ve istatistiksel olarak da anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0.05). RA alt parçası ile KCiÖ ölçeğine ait orgazm alt faktörü arasında negatif yönde, zayıf kuvvette ve istatistiksel olarak da anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Tablo 4.13. RA Alt Parçası ile KCiÖ ve Alt faktörlerine Ait toplam skorların ilişkisi.

Rektus Abdominis Alt Parçası		
	r	p
C. İstek	-0.502**	0.000
Uyarılma	-0.110	0.449
Lubrikasyon	-0.263	0.065
Orgazm	-0.344*	0.015
Doyum	0.380**	0.007
Ağrı	-0.080	0.579
KCiÖ Toplam	-0.333*	0.018

*p<0.05

** p<0.01

OIA ve OEA kaslarına ait kuvvet değerleri kaydedilen bireylerin kas kuvveti değerleri 2 ile 5 arasında değişmekteydi ve kuvvet değerlerinin ortalaması 4.47, standart sapması 0.82 olarak hesaplandı. KCiÖ toplam

skoru ve alt faktörleri ile OIA ve OEA kaslar arasında istatistiksel anlamda bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.14. Obliquus internus abdominis ve obliquus externus abdominis kasları ile KCIÖ ve alt faktörlerine ait toplam skorların ilişkisi.

Obliquus Internus Abdominis ve Obliquus Externus Abdominis		
	r	p
C. İstek	0.012	0.933
Uyarılma	0.101	0.486
Lubrikasyon	-0.075	0.606
Orgazm	-0.133	0.358
Doyum	-0.271	0.057
Ağrı	-0.047	0.747
KCIÖ Toplam	-0.088	0.543

Pelvik taban EMG kas aktivasyon cevabı ile KCIÖ ve alt faktör arasındaki ilişkinin incelenmesi

Pelvik taban EMG kas aktivasyon cevabı ile KCIÖ toplam puanı ve ölçeğe ait 6 alt faktörün puanları (cinsel istek, uyarılma, lubrikasyon, orgazm, doyum, ağrı) arasındaki ilişki incelendi.

Tablo 4.15. Pelvik taban EMG kas aktivasyon cevabı ile KCIÖ ve alt faktör arasındaki ilişki.

EMG Kas Aktivasyon Cevabı		
	r	P
C. İstek	-0.024	0.867
Uyarılma	0.138	0.340
Lubrikasyon	0.028	0.847
Orgazm	0.168	0.243
Doyum	-0.028	0.846
Ağrı	-0.211	0.141
KCIÖ Toplam	0.000	0.999

Kas aktivasyon cevabına ait kuvvet değerleri kaydedilen bireylerin değerleri 1 ile 18.5 arasında değişmekteydi. Pelvik taban kaslarına ait

aktivasyon cevabı değerlerinin ortalaması 9.47, standart sapması 4.49 olarak hesaplandı. KClÖ toplam skoru ve alt faktör skorları ile pelvik taban EMG kas aktivasyon cevabı arasında istatistiksel anlamda bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$).

Bireylere ait diğer özellikler ile KClÖ ve alt faktörlerine ait toplam skorların ilişkisinin incelenmesi

Bireylere ait diğer özellikler olan yaş, VKİ, gebelik sayısı, doğum sayısı, normal doğum sayısı, sezaryen sayısı, cinsellik frekansı ile KClÖ toplam puanı ve ölçeğe ait 6 alt faktörün puanları (cinsel istek, uyarılma, lubrikasyon, orgazm, doyum, ağrı) arasındaki ilişki incelendi.

Bireylerin yaş değerleri 23 ile 63 arasında değişmekteydi. Yaş değerlerinin ortalaması 44.20, standart sapması 10.095 olarak hesaplandı. KClÖ toplam skoru ve ölçeğe ait alt faktör skorları ile yaş arasında istatistiksel anlamda bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$).

Bireylerin VKİ değerlerinin ortalaması 27.64, standart sapması 4.99 olarak hesaplandı. KClÖ ölçeğine ait ağrı alt faktörü ile VKİ arasında pozitif yönde, zayıf kuvvette ve istatistiksel olarak da anlamlı bir ilişki vardır. Bireylerde VKİ arttıkça ağrı artmaktadır ($p<0.01$). KClÖ toplam skoru ve ölçeğe ait alt faktör skorları ile VKİ arasında istatistiksel anlamda bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$).

Bireylerin gebelik sayıları 1 ile 8 arasında değişirken doğum sayıları 0 ile 4 arasında değişmekteydi. KClÖ toplam skoru ve ölçeğe ait alt faktör skorları ile gebelik sayısı arasında istatistiksel anlamda bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$). KClÖ toplam skoru ve ölçeğe ait alt faktör skorları ile doğum sayısı arasında istatistiksel anlamda bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$).

Bireylerin normal doğum sayıları 0 ile 4 arasında değişmekteyken sezaryen sayıları 0 ile 2 arasında değişmekteydi. KClÖ toplam skoru ve ölçeğe ait alt faktör skorları ile normal doğum sayıları arasında istatistiksel

anlamda bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$). KCIÖ toplam skoru ve ölçeğe ait alt faktör skorları ile sezaryen doğum sayıları arasında istatistiksel anlamda bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$).

Bireylerin cinsellik frekansı değerleri 1 ile 20 arasında değişmekteydi. Cinsellik frekansı değerlerinin ortancası 8 olarak hesaplandı. KCIÖ ölçeğine ait lubrikasyon alt faktörü ile cinsellik frekansı arasında pozitif yönde, zayıf kuvvette ve istatistiksel olarak da anlamlı bir ilişki vardır ($p<0.01$). Ölçeğe ait ağrı alt faktörü ile cinsellik frekansı arasında negatif yönde, zayıf kuvvette ve istatistiksel olarak da anlamlı bir ilişki vardır ($p<0.01$). KCIÖ toplam skoru ve ölçeğe ait diğer alt faktör skorları ile cinsellik frekansı arasında istatistiksel anlamda bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.16. Bireylere ait diğer özellikler ile KCIÖ ve alt faktörlerine ait toplam skorların ilişkisi.

		C. İstek	Uyarılma	Lubrikasyon	Orgazm	Doyum	Ağrı	KCIÖ Toplam
Yaş	r	-0.085	0.040	-0.259	0.056	0.115	0.139	0.041
	p	0.559	0.783	0.070	0.701	0.427	0.336	0.776
VKİ	r	-0.072	-0.117	-0.045	-0.048	0.061	0.352*	0.055
	p	0.620	0.417	0.757	0.740	0.674	0.012	0.707
Gebelik Sayısı	r	-0.026	-0.052	0.013	-0.134	-0.111	0.170	-0.030
	p	0.855	0.721	0.927	0.354	0.442	0.238	0.838
Doğum Sayısı	r	-0.028	0.011	0.116	0.056	0.089	0.006	0.063
	p	0.849	0.938	0.423	0.698	0.537	0.965	0.663
Normal Doğum Sayısı	r	-0.031	0.004	0.046	0.073	0.095	0.010	0.050
	p	0.829	0.977	0.748	0.616	0.513	0.947	0.729
Sezaryen Sayısı	r	0.008	0.018	0.171	-0.037	-0.009	-0.007	0.034
	p	0.959	0.904	0.236	0.799	0.949	0.959	0.816
Cinsellik Frekansı	r	-0.150	-0.009	0.320*	-0.089	-0.183	-0.290*	-0.097
	p	0.299	0.952	0.024	0.537	0.202	0.041	0.503
Eğitim Durumu	r	0.185	0.453**	0.065	0.329*	0.175	0.088	0.329*
	p	0.198	0.001	0.656	0.020	0.225	0.545	0.020

* $p<0.05$

** $p<0.01$

4.12. Pelvik Taban EMG Kas Aktivasyon Cevabı ile Abdominal Kaslar Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

RA üst parçası , alt parçası ve OIA ve OIA ile pelvik taban EMG kas aktivasyon cevabı arasındaki ilişki ayrı ayrı incelenmiştir ve istatistiksel anlamda bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.17. Pelvik taban EMG kas aktivasyon cevabı ile abdominal kaslar arasındaki ilişki.

	RA üst parçası		RA alt parçası		OIA ve OEA	
	R	P	r	p	r	P
EMG Kas Aktivasyon Cevabı	-0.083	0.568	- 0.091	0.531	- 0.044	0.762

4.13. VKİ ile Cinsellik Aktivasyon Frekansı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

VKİ ile cinsellik aktivasyon frekansı arasındaki ilişki incelenmiştir ve istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Vücut kütle indeksi arttıkça cinsellik frekansı azalmaktadır.

Tablo 4.18. VKİ ile cinsellik aktivasyon frekansı arasındaki ilişki

	Cinsellik Aktivasyon Frekansı	
	r	p
VKİ	-0.345	0.014*

* $p<0.05$

5.TARTIŞMA

İnsan cinsel fonksiyonu, bir bireyde fizyolojik, psikolojik ve davranışsal komponentlerin karmaşık etkileşimlerini içeren, bir dizi reaksiyondur (108). Çalışmamız, pelvik taban kaslarının elektromyografik aktivite cevabı ve abdominal kas kuvvetinin kadın cinsel fonksiyonu ile ilişkisinin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmamızda beklediğimiz aksine pelvik taban EMG aktivasyon cevabı, obliquus internus abdominis ve obliquus externus abdominis kasları ile kadın cinsel işlevi ve alt parametreleri arasında ilişki bulamadık. Rektus abdominis'in alt parçası ile cinsel istek, orgazm ve kadın cinsel işlevinin bütünü arasında literatürün aksine negatif bir ilişki saptamış bulunmaktayız. Rektus abdominisin üst ve alt parçası ile doyum arasında da beklediğimiz gibi pozitif bir ilişki bulduk.

Laumann ve ark. yaşları 18 ile 59 arasında değişen 1749 kadın üzerinde yaptıkları çalışmalarında genç kadınlarda seksüel şikayetlerin daha fazla olduğunu bulmuştur (109). Nappi ve ark. yaşları 18 ile 65 arasında değişen 720 kadında kısa bir anamnezle ve KCIÖ ile cinsel fonksiyonlarını değerlendirdikleri çalışmalarında yaşla birlikte seksüel aktivitenin progresif bir şekilde azaldığını saptamışlardır (110). Hayes ve Dennerstein yazdıkları derleme çalışmalarında kadın seksüel fonksiyonunun özellikle cinsel istek, orgazm sıklığı ve cinsel birleşme sıklığının yaşla birlikte azaldığını saptamışlardır (111). Güvel ve ark. 98 evli kadında Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi (IFSF) ile sorgulayarak yaptıkları çalışmalarında kadınların yaşları ile skorlar arasında istatistiksel anlamda bir farklılık bulamamışlardır (112). Bizim çalışmamızda ise bireylerin yaş aralığı 23 ile 63 değişmekte olup, yaş ortalamaları da 44.20 ± 10.10 yıl olarak bulunmuştur. Çalışmamızda KCIÖ toplam skoru ve alt faktör skorları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Görüldüğü üzere literatürde de yaşla birlikte cinsel işlevde azalma olduğu yönündeki hakim görüşe rağmen bizim çalışmamızda olduğu gibi cinsel işlevin yaştan etkilenmediği yönünde çalışmalar da mevcuttur. Burada sonuç çalışmaya dahil edilen birey sayısının az olmasından kaynaklanabilir.

Addis ve ark., yaşları 40 ile 69 arasında değişen 2109 kadında yaptıkları araştırmalarında düşük VKİ ile seksüel doyum açısından anlamlı ilişki bulmuşlardır (113). Kirchengast ve ark., 171 postmenapozal kadında yaptıkları çalışmalarında VKİ ve cinsel istek arasında anlamlı ilişki saptamıştır (114). Yaylalı ve ark., tarafından 30 yaşındaki 45 kadında yapılan araştırmada VKİ ve vücut ağırlığı ile doyum ve orgazm arasında negatif yönde bir ilişki belirlenmiştir. Diğer bir deyişle bu araştırmaya göre VKİ arttıkça doyum ve orgazm azalmaktadır. Usposito ve arkadaşları, KClÖ skorları anormal derecede düşük (≤ 23) olan cinsel açıdan sağlıklı 52 kadın ile KClÖ skorları yüksek (> 23) olan cinsel açıdan sağlıklı 66 kadını VKİ açısından karşılaştırdıkları çalışmalarında KClÖ toplam skoru ile VKİ arasında kuvvetli ilişki varken ; cinsel istek ve ağrı parametreleri arasında ilişki bulunamamıştır. Diğer parametreler olan uyarılma, lubrikasyon, orgazm ve doyum ile VKİ arasında kuvvetli korelasyon saptanmıştır (115). Bizim çalışmamızda da VKİ ile KClÖ toplam skoru ve cinsel istek, uyarılma, lubrikasyon, orgazm ve doyum alt faktörlerinin skorları arasında ilişki bulunamazken; ağrı alt faktörü ile VKİ arasında düşük pozitif korelasyon saptanmış olup, VKİ arttıkça ağrı artmaktadır. Bu bağlamda çalışmamız literatürdeki çalışmalarla benzerlik göstermemektedir. Burada çalışmamızdaki yaş aralığının geniş olması sonucu etkileyen faktör olabilir. Daha dar bir yaş aralığında ve fazla sayıda bireyin dahil edileceği gelecek çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılabilir.

Witting ve ark., yaşları 33 ile 43 arasında değişen 2081 kadında yaptıkları çalışmalarında KClÖ skorlarına göre multiparlarda, nulliparlara kıyaslandığında daha az orgazma ulaşma, ağrı ve doyum problemi yaşandığını belirtmişlerdir (116). Botros ve ark., tarafından yaşları 50 ve üstü olan 542 ikiz kız kardeş üzerinde yaptıkları araştırmalarında nuliparlaların multiparlara göre daha fazla cinsel doyuma sahip olduklarını belirlemişlerdir (117). Bizim çalışmamızda ise gebelik ve doğum sayıları ile KClÖ toplam skoru ve alt faktörlere ait skorlar arasında bir ilişki bulunamamıştır. Çalışmamız gebelik ve doğum sayıları konusunda literatürle benzerlik

göstermemektedir. Burada da çalışmamızın sonucunu etkileyen faktörler yaş aralığının geniş olması ve dahil edilen birey sayısının az olmasıdır.

Henüz doğum şekli ile cinsel disfonksiyon arasındaki ilişki bütünüyle ortaya konamamış olmasına rağmen, vajinal doğumun, major pelvik travmaya yol açtığı kabul edilmektedir (118). Klein ve ark. sezaryen ve normal doğum yapmış kadınların 12. ve 18. aydaki FSFI skorlarını karşılaştırmışlar ve doğum şeklinin cinsel fonksiyonlar üzerinde etkisinin olmadığını saptamışlardır. Bu çalışmada, doğumda pelvik yapıları etkileyen epizyotomi uygulanmamış, derin perine yırtıkları oluşmamış, forseps ya da vakum gibi müdahaleli yaklaşım uygulanmamış vajinal doğum yapan ve planlı sezaryene alınan hastalar çalışmaya alınmıştır (119). Saferinejad ve ark. FSFI ve Uluslararası Cinsel İşlev İndeksi (IIEF: International Index of Erectile Function), formlarını kullanarak postpartum kadın ve erkeklerdeki cinsel fonksiyonu değerlendirmişlerdir. Spontan vajinal doğum, epizyotomili ya da laserasyonla gerçekleşen vajinal doğum, müdahaleli doğum, planlı sezaryen uygulanan ve acil sezaryene alınan 912 hastadan oluşan 5 grup incelenmiştir. FSFI skorları en iyi planlı sezaryen grubunda çıkarken, en düşük skorlar ise müdahaleli doğumlarda elde edilmiştir (120).Görüldüğü üzere literatürde doğum şeklinin cinsel fonksiyon üzerine etkisi konusunda zıt görüşler mevcuttur. Çalışmamızda doğum şekli (normal doğum ve sezaryen) ile KCIÖ toplam skoru ve alt faktör skorları arasında istatistiksel anlamda bir ilişki bulunamamıştır. Klein ve arkadaşlarının çalışmasında olduğu gibi bizim çalışmamıza göre doğum şeklinin cinsel işlevler üzerine herhangi bir etkisi yoktur.

Leiblum ve ark., 20 ila 49 ve 50 ila 70 yaşlar arası iki cerrahi menapozlu, 50 ile 70 yaş arası postmenapozal, 20 ile 49 yaş arası premenapozal hipoaktif seksüel istek bozukluğu olan dört grubu normal cinsel istek seviyesindeki kişilerle karşılaştırdıkları çalışmalarında cinsel aktivite sıklığı ile cinsel istek arasında pozitif ilişki belirlemişlerdir (121). Langström ve Hanson , 18 ila 60 yaş arası 2450 kadında yaptıkları araştırmalarında doyum ile cinsel aktivite sıklığı arasında ilişki bulunmuştur.

Cinsel aktivite sıklığı artışının doyumunu artırdığı belirlenmiştir (122). Fugl-Meyer ve Fugl-Meyer, yaşları 18 ila 74 arası değişen 1335 kadını dahil ettikleri çalışmalarında cinsel işlev sıklığı ile lubrikasyon, orgazm ve cinsel istek arasında pozitif yönde ilişki saptanmıştır (123). Schneidewind-Skibbe ve ark., 2007 yılında yaptıkları derleme çalışmalarında cinsellik frekansının cinsel istek ve doyumla ilişkili olduğunu saptamışlardır. Cinsellik frekansı arttıkça cinsel istek ve doyum artmaktadır (124). Ferrero ve ark., uterosacral ligament lezyonu ile derin infiltratif endometriozisi olan, ligament lezyonu olmaksızın endometriozisi olan ve kontrol grubu olmak üzere 3 grubu cinsel aktivite sıklığı ve ağrı açısından değerlendirmişlerdir. Ligament lezyonu ile birlikte endometriozisi olan grup yalnızca endometriozisi olan grupla ve kontrol grubuyla karşılaştırıldığında ağrı skoru oldukça yüksek bulunurken; haftalık cinsel birleşme sayıları oldukça azalmıştır (125). Glatt ve ark., 324 kadında yaptıkları araştırmalarında, 122'sinde hayatları boyunca hiç disparoni olmadığını belirtirken; 212 kadın ise seksüel yaşamın başında, bazen, sıklıkla gibi farklı şekillerde disparoni belirtmişlerdir. Disparoni belirten gruptan 49 kişi cinsel aktivite frekansını disparoni nedeniyle azattıklarını ifade ederken 35 kişi ise cinsel aktiviteye olumsuz anlamda önemli etkisinin olduğunu ifade etmişlerdir. Buna rağmen gruplar arasında cinsel aktivite sıklığı açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanamamıştır (126). Çalışmamızda ise literatürle benzer şekilde cinsellik frekansı ile lubrikasyon arasında pozitif bir ilişki mevcutken; cinsellik frekansı ile ağrı arasında negatif bir ilişki mevcuttur. Yani cinsellik frekansı arttıkça lubrikasyon artmakta; ağrı azalmaktadır. Cinsel aktivite sıklığı ile lubrikasyon ve ağrı arasındaki ilişki açısından çalışmamız literatürle benzerlik göstermektedir.

Addis ve ark., 2109 kadında yaptıkları araştırmalarında düşük VKİ ile seksüel aktivite sıklığı açısından anlamlı ilişki bulmuşlardır (113). Çalışmamıza göre Addis ve arkadaşlarının çalışmalarına benzer şekilde cinsel aktivite sıklığı ile VKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur. VKİ arttıkça cinsel aktivite sıklığı azalmaktadır.

Sapsford ve ark.'nın 8 kadında lumbal omurganın 3 farklı pozisyonunda yaptıkları çalışmalarında pelvik taban kaslarından maksimal istemli kontraksiyonunda pozisyonların en az birinde abdominal kasların EMG cevabında artış saptanmıştır. Lumbal omurga fleksiyon pozisyonundayken obliquus externusun EMG cevabının şiddetindeki artışın en fazla olduğu, omurga ekstansiyondayken ise transversus abdoministeki artışın obliquus externus ve rektus abdoministe meydana gelen artıştan daha fazla olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde 3 farklı submaksimal abdominal kontraksiyon istendiğinde de pubococcygeus'tan EMG cevabı kaydedilmiştir. Burada rectus abdominis'in katkısı minimaldir. Transversus abdominis ise liflerinin horizontal yapısı nedeniyle dominant olan kastır (6). Neumann ve Gill 4 bireyde sırtüstü ve ayakta duruş pozisyonlarında yaptıkları EMG çalışmalarında tüm pelvik taban kas kontraksiyonlarında obliquus internus ve transversus abdominis kaslarından cevap kaydedilmiş olup, bireylerde etkili pelvik taban kas kontraksiyonunun alt abdominal kasların tam anlamıyla relaksasyonu sağlanarak mümkün olmadığını belirtmişlerdir (7). Madill ve McLean 50 sağlıklı kadında yaptıkları çalışmalarında bireyleri sırtüstü pozisyondayken dört abdominal kasın hepsi için 3 maksimal kontraksiyon istemişlerdir. Buradaki ölçümlere göre en fazla transversus abdominis, daha sonra internal oblikler, en az olarak da rektus abdoministen cevap elde edilmiştir. Bu kasların intravajinal basınca etkileri oldukça belirgin olmakla birlikte, eksternal obliklerin etkisinin net olmadığı saptanmıştır. (18). Sonuç olarak, pelvik taban kasları ve abdominal kasların kokontraksiyonu hem istemli pelvik taban kontraksiyonunda hem de abdominal manevralarda oluşmaktadır (6,17). Abdominal kas kontraksiyonu olmadan pelvik taban kas kontraksiyonu gerçekleşmemektedir (7). Ayrıca abdominal kasların kontraksiyonu pelvik taban kas kontraksiyonunu artırmaktadır (18). Tüm bu veriler, pelvik taban kasları ve abdominal kasların koordinasyon içerisinde çalıştığını göstermektedir. Bunlara ek olarak karın içi basıncın pelvik taban, abdominal duvar ve diyafram tarafından sağlandığı belirlenmiştir. Bu üç unsur arasındaki sinerjinin mekanizması henüz açıklanamamış olmasına rağmen, bu sinerjinin varlığı kesindir (16).

Yukarıdaki çalışmalara baktığımızda pelvik taban kas kontraksiyonu olmaksızın abdominal manevraların gerçekleşemediğini görmekteyiz. Pelvik taban kasları ile abdominal kaslar arasındaki bu ilişkiden yola çıkarak abdominal kas kuvveti ile kadın cinsel işlevi arasında bir ilişki bekleyebiliriz. Fakat bizim çalışmamızda abdominal kas kuvvetleri ile kadın cinsel fonksiyonu arasındaki ilişki incelendiğinde rektus abdominisin alt parçasının kas kuvveti arttıkça cinsel istek, orgazm ve KCIÖ toplam skorunda bir azalma; rektus abdominisin üst ve alt parçalarının kas kuvveti arttıkça ise doyum skorunda bir artma belirlenmiştir. OIA ve OEA kaslarının kuvveti ile cinsel işlev arasında ise hiçbir açıdan ilişki saptanamamıştır. Nedensellik açısından baktığımızda sonuçlarımızın literatürle bağdaşmadığını görmekteyiz. Buradaki çelişki Madill ve McLean'in çalışmalarında belirtildiği gibi en fazla etkisi olan transversus abdominisin izole olarak değerlendirememiş olmamızdan kaynaklanmış olabilir.

Abdominal ve pelvik organlara destek sağlayan pelvik taban kasları ve perineal membran, orgazm sırasında istemsiz ritmik kontraksiyonlardan sorumludur. Bu kaslardaki hipotonisite vajinal hipoestezi ve anorgazmiye yol açabilmektedir (127,128). Son çalışmalar kadınlarda güçlü pelvik taban kaslarının, özellikle ischiocavernosus kası, genital uyarılma ve orgazma ulaşmada önemli rol oynadığını göstermekte (129) ve zayıf pelvik taban kasları, vajinal kanlanma ve friksiyon için yeterli aktiviteyi sağlayamayarak orgazmik potansiyeli engellemektedirler (130). Her iki partner için önemli olan genital yanıtlar, seksüel aktivite boyunca iliococcygeus ve pubococcygeus kaslarını içeren levator ani kasının kontraksiyonları ile sağlanmaktadır (131). Bo ve ark. 59 stres üriner inkontinanslı kadında yaptıkları randomize kontrollü çalışmalarında 6 ay süren pelvik taban kas eğitimini takiben the *Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms* anketinin 21-24. soruları ile seksüel fonksiyona olan etkisini, 28-31. ve 33. soruları ile yaşam kalitesini değerlendirerek, eğitimin seksüel fonksiyon ve yaşam kalitesini artırdığını göstermişlerdir (132). Beji ve ark. pelvik taban kas rehabilitasyonuna dahil edilebilen 42 kadında yaptıkları çalışmalarında pelvik taban kaslarını perinometre ile, kadın cinsel işlevini ise yüz yüze yaptıkları görüşme ile

değerlendirerek cinsel istekte, koitus süresince olan performansta ve orgazma ulaşmada artış saptamışlardır (133). Zahariou ve ark. 12 aylık pelvik taban kas eğitimine dahil ettikleri 70 stres üriner inkontinanslı kadında, 12 ayın sonunda perinometre ile pelvik taban kas kuvvetini, KClÖ ile kadın cinsel fonksiyonunu değerlendirerek pelvik taban kas kuvvetindeki artışa bağlı olarak KClÖ skorlarında anlamlı bir artış saptamışlardır (134). Literatürdeki diğer çalışmaların aksine Baytur ve ark. 21'i sezaryen olan, 32'si vajinal doğum yapan 53 kadını perinometre yardımıyla pelvik taban kaslarının gücünü ölçerek değerlendirmiş ve pelvik taban kas gücünün cinsel fonksiyona olan etkisini incelemiştir. Bu çalışmada, kadın cinsel işlevi, KClÖ (FSFI: Female Sexual Function Index) sorgulama formu aracılığıyla değerlendirilmiştir. Gruplar arasında cinsel fonksiyonlar açısından fark saptanmamış ve pelvik taban kas gücü ile cinsel fonksiyonlar arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır (135).

Çalışmamız pelvik taban EMG kas aktivasyon cevabı ile kadın cinsel işlevi arasında istatistiksel anlamda herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır. Bu bağlamda çalışmamız literatürdeki bir çok araştırma ile zıtlık gösterirken Baytur ve ark.'nın çalışması ile paralellik göstermektedir. Bunlara ek olarak çalışmamızın ölçüm yöntemleri ve bireylerin seçimi açısından aşağıda belirttiğimiz gibi diğer araştırmalara göre avantajları mevcuttur.

Pelvik taban fonksiyonunu gözlemlemek ve değerlendirmek kasların pelvisin içerisinde yer alması nedeniyle oldukça zordur (136). Pelvik taban kaslarının değerlendirilmesinde kişinin, objektif bir ölçümle kuvvet ve fonksiyon yani doğru kontraksiyon açısından değerlendirilmesi oldukça önemlidir (136). Yukarıdaki çalışmalarda pelvik tabanın değerlendirmesi perinometre ile yapılmıştır. Perinometreler yalnızca vajinada sıkışmadan kaynaklanan basıncı ölçmeye yararlar (136). Üretra, vajina ve rektumdaki sıkışma basıncı ölçümleri, abdominal basınçtan etkileniyor olmaları nedeniyle güvenilir olmayabilir (137). Pelvik taban kas kuvvetini ölçme konusunda vajinal palpasyon (136), hem doğru kontraksiyonu elde edebilmek açısından hem de kuvveti ölçebilmek açısından çok değerli ve pratik bir metot olmasına rağmen kişiden kişiye değişiyor olması nedeniyle bilimsel amaçlı kullanımı

uygun değildir (138). Birçok araştırma farklı vajinal palpasyon sistemleri ile EMG ölçümü arasında yüksek korelasyon saptanmıştır (139-142). Myomed 932 marka (ENRAF NONIUS, The Netherlands) EMG Biyofeedback cihazı kullanılarak pelvik taban kaslarının hem kuvvetini ölçebilirken hem de doğru kontraksiyon değerlendirebildiği için pelvik taban kas kuvvetini değerlendirmede daha etkili bir yöntemdir (143). Yani EMG ile değerlendirme yapıldığında maksimal istemli kontraksiyon esnasında alt abdominal kas kontraksiyonu olmaksızın ölçüm yapılabilmektedir. (137). Bizim çalışmamızda Myomed 932 marka (ENRAF NONIUS, The Netherlands) EMG Biyofeedback cihazı ile pelvik taban kas kuvveti değerlendirilerek hem izole olarak pelvik taban kasları değerlendirilmiş olup hem de objektif numerik olarak sonuçlar kaydedilerek diğer ölçüm yöntemlerine göre daha güvenilir veriler elde edilmiştir.

Literatürdeki pelvik taban kas kuvvetinin kadın cinsel işlevi ile ilişkisini araştıran ve bu iki parametre arasında kuvvetli ilişki saptayan araştırmaların, üriner inkontinans şikayeti olan vakalar üzerinde olduğunu görmekteyiz. Bu araştırmalarda kadın cinsel işlevindeki iyileşmenin pelvik taban kas kuvvetinin fazla olmasından mı yoksa üriner inkontinans şikayetinin azalmasından mı kaynaklandığı net değildir. Çünkü üriner inkontinans vakalarında, bazı anatomik ve fizyolojik değişiklikler ile psikolojik ve emosyonel faktörler nedeniyle seksüel problemler meydana gelebilmektedir. Üriner inkontinansın kadın seksüel fonksiyonuna olan etkisi uzun zamandır literatürde yeterince önemsenmese de son zamanlarda yapılan bazı çalışmalarda Üİ'nin olumsuz etkisinin altı çizilmektedir (144-146). Bizim çalışmamızda ise bireylerin tümünde üriner inkontinans dahil cinsel işlevi olumsuz etkileyebilecek herhangi bir durumları söz konusu değildir. Bireylerimizin cinsel açıdan sağlıklı bireylerden oluşması pelvik taban kas kuvveti ve cinsel işlev arasındaki ilişkinin gerçek anlamda değerlendirilmesine olanak sağlamıştır. Bu durum çalışmamızın sonuçlarının literatürdeki diğer çalışmalarla kıyaslandığında daha güvenilir olabileceğini göstermektedir.

KCIÖ'nün Aygin ve ark. tarafından 2005 yılında, Türkçe'ye Uyarlaması çalışması tamamlanmış olup, Türk kadınında kullanımının uygun olduğu, kadın cinsel işlevini doğru bir şekilde sınavabileceği ve Türk Kadını için güvenle kullanılabilir bir ölçüm aracı olduğu gösterilmiştir (9). Bu çalışmada kolay anlaşılabilir olması, Türk kadınında kullanımının uygun olması, Türkçe'ye Uyarlaması çalışmasının yapılmış olması ve dolayısıyla bireylerin kişisel olarak anketi yanıtlamalarına olanak sağlayarak sonuçların tabulardan etkilenmesini en aza indirmesi nedeniyle KCIÖ'ni çalışmamızda kullanmış bulunmaktayız. Literatürdeki çalışmaları incelediğimizde, seksüel fonksiyon değerlendirilirken yüz yüze görüşme yada cinsel işlevi etkileyen tüm parametreleri içermeyen ve detaylı sorgulayamayan indekslerin kullanıldığını görmekteyiz. Çalışmamızda KCIÖ kullanımı hem detaylı bir değerlendirmeye hem de yüz yüze görüşme ile değerlendirilen çalışmalarla kıyaslandığında tabulardan etkilenmeyen daha gerçekçi sonuçlara ulaşmamızı sağlamıştır.

Ülkemizde kadınların paylaşmakta oldukça fazla tereddüt ettikleri bir konu olan cinsel işlev değerlendirilirken, kişilerin bu tutuma girebilecekleri düşünülerek bireylerin bu konudaki ölçeği yanıtlarken rahat olabilecekleri uygun ortam sağlanmıştır. Literatürdeki bir çok çalışmayı bu açıdan değerlendirdiğimizde bireylerle ya yüzyüze görüşülmüştür yada cevaplanan ölçekler bir sağlık profesyoneli gözetiminde cevaplanmıştır. İkinci olarak; tüm bireylerin değerlendirmeleri tek fizyoterapist tarafından yapılmış olup; sonuçlar tek kişi tarafından kayıt altına alınmıştır. Böylece bireysel faklılıkların önüne geçilmiştir. Bunlar; diğer çalışmalarla kıyaslandığında çalışmamızı öne geçirmektedir.

Kadın cinsel fonksiyonu tüm dünyada son yıllarda yeni yeni merak edilen bir konu olmakla ve bu konuda araştırmalar yapılmakla birlikte çalışmaların yetersiz olduğu açıktır. Pelvik taban EMG kas aktivasyonu ile abdominal kas kuvvetinin kadın cinsel işlevi ile ilişkisinin değerlendirildiği çalışmamız çeşitli nedenlerle kısıtlı kalmış olmakla birlikte bu konuda yeni çalışmalara çalışma planı, ölçüm yöntemleri ve birey seçimi açısından yol

gösterici niteliktedir. Seksüel fonksiyonu etkileyen birçok faktör arasında pelvik taban önemli bir etkiye sahiptir. Sağlık profesyonelleri içerisinde ürojinekolojik rehabilitasyon süreciyle ilgili pek çok bilgi ve yeteneğe sahip olan fizyoterapistler, seksüel fonksiyonun geliştirilmesi konusunda da sağlık ekibinin ayrılmaz bir parçası olarak kuvvetli bir role sahiptirler (147). 1970'lerden bu yana biyopsikososyal yaklaşımın önemsendiği Türkiye'de cinsel işlevler ile ilgili fizyoterapistler tarafından yapılan ilk çalışma olması ve fizyoterapistlere hastalara bütüncül yaklaşım açısından katkı sağlaması yönüyle çalışmamız öne çıkmaktadır. Çalışmamız ile kadın cinsel işlev bozuklukları konusundaki sağlık profesyonellerinin oluşturduğu multidisipliner ekip içerisinde fizyoterapistlerin yeri ve önemi, fizyoterapi biliminin bu konuya katkısının ne yönde olabileceği vurgulanmak istenmiş olup; çalışmamız bu yöndeki çalışmaların artırılmasının önemi konusunda fizyoterapistlere yol gösterici niteliktedir. Pelvik taban kas kuvveti ve abdominal kas kuvvetinin cinsel işlevler ile ilişkisini başka yönleriyle inceleyecek yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmamızın limitasyonları; araştırmamız süresince 98 hasta ile görüşülmüş olup bunlardan 46 tanesi çalışmaya katılmayı kabul etmemişlerdir. Türk toplumunda vajinal değerlendirmelere ve kadın cinselliği ile ilgili konuların paylaşılmasına çok sıcak bakılmaması/utanılması bireylerin çalışmanın diğer değerlendirmelerini kabul edip cinsel işlevin sorgulanması esnasında çalışmaya devam etmemelerine neden olmuştur. Bu alanda bir çalışma planlandığında toplumun cinsellik konusundaki ön yargıları düşünülerek araştırmacılar tarafından daha çalışmaların başında daha fazla bireye ulaşmak hedeflenmelidir. Bu da gelecek çalışmalar açısından çok önemlidir. Kişilerin anketi cevaplamak istememeleri psikolojik yönleri ile de ilgili olabileceği için eğer anksiyete skoruna bakabilmiş olsaydık çalışmamızın sonuçlarını daha sağlıklı yorumlayabilmemiz sağlanabilirdi. Ayrıca çalışma için fon ayarlanamaması ve pelvik taban EMG ölçümlerindeki vajinal prob maliyetinin bireyler tarafından karşılanması bireylere ulaşmayı ve çalışmanın devamını zorlaştıran unsurlardan biridir. Bu nedenlerle çalışmaya dahil edilebilen birey sayısı kısıtlı kalmıştır.

Sonuç olarak; pelvik taban EMG aktivasyon cevabı ile kadın cinsel işlevi arasında ilişki yoktur. Abdominal kaslardan oblik gövde fleksörlerinin kuvveti ile kadın cinsel işlevi ile ilişki yokken, rektus abdominis cinsel istek, orgazm, doyum arasında ilişki vardır.

6.SONUÇ

Kadın cinsel işlevi ile pelvik taban EMG aktivite cevabı saptanamamıştır. Abdominal kaslar ile cinsellik arasındaki ilişkinin daha iyi incelenebilmesi için transversus abdominisle ilgili çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kadın cinsel işlev bozukluklarının tedavisinde ve önlenmesinde fizyoterapi biliminin katkısı ve bu konudaki araştırmaların önemi, fizyoterapistlerin cinsel işlev bozukluklarının tedavisi ve önlenmesindeki multidisipliner yaklaşım içerisinde yer alması gerektiği vurgulanmıştır.

KCİÖ iç tutarlılığını gösteren Cronbach α değeri 0.760 olarak belirlenmiş olup; bu sonuç ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir. 6 alt faktörün her birinin ölçeğe yaptıkları katkı araştırılarak her bir alt faktörün ölçeğin bütününe temsil ettiği belirlenmiştir.

Kadın cinsel işlevi ile pelvik taban EMG aktivasyon cevabı, abdominal kas kuvveti ve hastalara ait diğer özellikler arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Kadın cinsel işlevi ile pelvik taban kas kuvveti, oblik abdominal kas kuvveti, yaş, gebelik sayısı, doğum sayısı, doğum şekli arasında korelasyon bulunamamıştır. Bu açıdan daha büyük örneklerde yapılacak araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Üst abdominal kaslar ile doyum arasında, alt abdominal kaslar ile cinsel istek, orgazm, doyum ve KCİÖ toplam puanı negatif korelasyon saptanmıştır. Fakat pelvik taban kas kuvveti ile abdominal kas kuvvetleri arasında korelasyon bulunamaması ve örneklemin küçük olması nedeniyle bu negatif korelasyonların gerçeği yansıtmadığı düşünülmektedir. Daha geniş örneklerdeki araştırmalara ihtiyaç vardır.

VKİ ve seksüel ağrı arasında pozitif yönde bir korelasyon saptanmış olup bu da literatürle paralellik göstermektedir. Cinsellik frekansı ile lubrikasyon arasında pozitif bir korelasyon saptanmış olup; ağrı ile cinsellik frekansı arasında negatif bir korelasyon saptanmıştır. Cinsellik frekansı ile ilgili bulunan korelasyonlar literatürle paralellik göstermektedir.

Gelecek çalışmalarda cinsellikle ilgili sonuçların daha iyi yorumlanabilmesi için kişilerin anksiyete skorlarına da bakılmalıdır.

Sonuç olarak; pelvik taban EMG aktivasyon cevabı ve abdominal kas kuvveti ile kadın cinsel işlevi arasındaki ilişkinin belirlenebilmesi amacıyla daha büyük örneklerde daha fazla sayıda araştırmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Celtek S, Güvel S. (2004). *Kadın Cinsel Fonksiyon Fizyolojisi. Erkek Kadın Cinsel Sağlığı Kitabı*. Acar Mat, İstanbul:601-9.
2. Graziottin A, Bottanelli M, Bertolasi L. (2004). *Vaginismus: A Clinical and Neurophysiological Study*. *Urodynamic*;14:117-21.
3. Chambless DL, Sultan FE, Stern TE, O'Neill C, Garrison S, Jackson A. (1984). *Effect of Pubococcygeal Exercise on Coital Orgasm in Women*. *J Consult Clin Psychol*;52:114-8.
4. Shafik A. (2000). *The Role of the Levator ani Muscle in Evacuation, Sexual Performance, and Pelvic Floor Disorders*. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*;11:361-76.
5. Bo K, Talseth T, Vinsnes A. (2000). *Randomized Controlled Trial on the Effect of Pelvic Floor Muscle Training on Quality of Life and Sexual Problems in Genuine Stress Incontinent Women*. *Acta Obstet Gynecol Scand*;79:598-603.
6. Sapsford RR, Hodges PW, Richardson CA, Cooper DH, Markwell SJ, Jull GA. (2001). *Co-activation of the Abdominal and Pelvic Floor Muscles During Voluntary Exercises*. *Neurourology and Urodynamics*;20:31-42
7. Neumann P, Gill V. (2002). *Pelvic Floor and Abdominal Muscle Interaction: EMG Activity and Intra-abdominal Pressure*. *International Urogynecology Journal*;13:125-32.
8. Rosen R, Brown C, Heiman J. (2000). *The Female Sexual Function Index (FSFI) : A Multidimensional Self-report Instrument for the Assessment of Female Sexual Function*. *J Sex Marital Ter*;26:191-208.
9. Aygin D, Aslan FE. (2005). *Kadın Cinsel İşlev Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlaması*. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*;25:393-9.
10. Beji NK, Yalcin O, Erkan HA. (2003). *The Effect of Pelvic Floor Training on Sexual Function of Treated Patients*. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*;14(4):234-8; discussion 238.
11. Rivalta M, Sighinolfi MC, Micali S, De Stefani S, Bianchi G. (2010). *Sexual Function and Quality of Life in Women with Urinary Incontinence*

- Treated by a Complete Pelvic Floor Rehabilitation.* J Sex Med. Mar;7(3):1200-8.
12. Kammerer-Doak D. (2009). *Assessment of Sexual Function in Women with Pelvic Floor Dysfunction.* Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct;20(1):45-50.
 13. Zahariou AG, Karamouti MV, Papaioannou PD. (2008). *18. Pelvic Floor Muscle Training Improves Sexual Function of Women with Stress Urinary Incontinence.* Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct;19(3):401-6.
 14. Sancak B, Cumhuri M (Editörler). (2004). *Fonksiyonel Anatomi, Baş-Bayun ve İç Organlar.* Metu Press, Ankara.
 15. Hilleges M, Falconer C, Ekman-Ordaberg G, Johanson O. (1995). *Innervation of the Human Vaginal Mucosa as Revealed by PGP 9,5 Immunohistochemistry.* Acta Anatomica;152:119-26.
 16. Goldish GD, Quast JE, Blow JJ et al. (1994). *Postural Effects on Intra-abdominal Pressure During Valsalva Maneuver.* Arch Phys Med Rehab;75:324-7.
 17. Sapsford RR, Hodges PW. (1999). *Contraction of the Pelvic Floor Muscles During Abdominal Maneuvers.* American Journal of Obstetrics and Gynecology;180:299-305
 18. Madill SJ, McLean L. (2006). *Relationship Between Abdominal and Pelvic Floor Muscle Activation and Intravaginal Pressure During Pelvic Floor Muscle Contractions in Healthy Continent Women.* Neurourology and Urodynamics;25(7):722-30.
 19. Wylie K, Mimoun S. (2009). *Sexual Response Models in Women.* Maturitas;63(2):112-5.
 20. Masters WB, Johnson VE. (1994). *Human Sexual Behaviour. İnsanda Cinsel Davranış.* Sayın Ü. (Çev. Ed.) Bilimsel ve Teknik Yayınları Çeviri Vakfı, İstanbul.
 21. William H, Masters, Virginia E, Johnson. (1966). *Human Sexual Response.* Boston, Little Brown.
 22. İncesu C. (2004). *Cinsel İşlevler ve Cinsel İşlev Bozuklukları.* Klinik Psikiyatri;3:3-13.

23. Robinson. (1976). *The Modernization of Sex*. Ithaca, Cornell University Press.
24. Whipple B, McGreer KB. (1997). *Management of Female Sexual Dysfunction*. A Health Professional's Guide. Aspen Publishers, Gaithersburg:509-34.
25. Basson R, Berman J, Burnett A et al. (2000). *Report of the International Consensus Development Conference on Female Sexual Dysfunction*. Definition and Classifications J Urol;163:888-93.
26. Levine SB. (2003). *The Nature of Sexual Desire : A Clinician's Perspective*. Archives of Sexual Behaviour;32(3):279-85.
27. Guyton & Hall. *Tıbbi Fizyoloji*. Çavuşoğlu H, Yeğen B. (Çev. Ed.) Nobel Tıp Kitapevi 11. Basım:1023-4.
28. Kenneth Mah and Yitzchak M. Binik. (2001). *The Nature of Human Orgasms: A Critical Review of Major Trends*. Clinical Psychology Review; 21(6):823-56.
29. Meston CM, Hull E, Levin RJ, Sipski M. (2004). *Disorders of Orgasm in Women*. Journal of Sexual Medicine;1(1):66-8.
30. Meston CM, Hull E, Levin RJ, Sipski M. (2004). *Sexual Dysfunction in Men and Women: Women Orgasm*. Sexual Medicine:783-850.
31. Meston CM, Frochlich PF. (2000). *The Neurobiology of Sexual Function*. Arch Gen Psychiatry;57(11):1012-30.
32. Berman JR, Berman L, Goldstein I. (1999). *Female Sexual Dysfunction: Incidence, Pathophysiology, Evaluation and Treatment Options*. Urology;54(3):385-91
33. Anastasiadis AG, Davis AR, Ghafar MA, Burchardt M, Shabsigh R. (2002). *The Epidemiology and Definition of Female Sexual Disorders*. World Journal of Urology; 20(2):74-8.
34. Pasqualotto EB, Pasqualotto FF, Sobreiro BP, Lucon AM. (2005). *Female Sexual Dysfunction: The Important Points to Remember*. Clinics;60(1):51-60.

35. Doulmas M, Tsiodra S, Tsakiris A. et al. (2006). *Female Sexual Dysfunction in Essential Hypertension: A Common Problem Being Uncovered*. Journal of Hypertension; 24(12):2387-92.
36. Berman JR. (2005). *Physiology of Female Sexual Function and Dysfunction*. International Journal of Impotence Research;17:44-51.
37. Yıldız H, Pınar R. (2004). *Miyokard İnfarktüsülü Hastalarda Cinsel Disfonksiyon*. Anadolu Kardiyoloji Dergisi;4(4):309-17.
38. Kütmeç C. (2008). *Esansiyel Hipertansiyonu Olan Kadınların Yaşadığı Cinsel Sorunların Belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
39. Lundberg PO, Ertekin C, Ghezzi A, Swash M, Vodusek D. (2001). *Neurosexology Guidelines For Neurologists*. European Federation of Neurological Societies Task Force on Neurosexology. European Journal of Neurology;8(3):2-24.
40. Zorzon M, Zivadinov R, Bosco A, et al. (1999). *Sexual Dysfunction in Multiple Sclerosis: A Case-Control Study. I. Frequency and Comparison of Groups*. Multiple Sclerosis;5(6):418-27.
41. Sipski ML, Alexander CJ, Rosen R. (2001). *Sexual Arousal and Orgasm in Women: Effects of Spinal Cord Injury*. Annals of Neurology;49(1):35-44.
42. McCornick N. (1996). *Bodies Besieged: The Impact of Chronic and Serious Physical Illness on Sexuality, Passion, and Desire*. The Journal of Sex Research;33(3):241-8.
43. McCabe MP, Taleporos G. (2003). *Sexual Esteem, Sexual Satisfaction and Sexual Behavior among People with Physical Disability*. Archives of Sexual Behavior;32.
44. Qureshi S, Ara Z, Qureshi VF, Al-Rejaie SS. et al. (2007). *Sexual Dysfunction in Women: An Overview of Psychological, Pathophysiological, Etiological Aspects and Treatment Strategies*. Pharmacognosy Reviews;1(1):41-8.
45. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. (1999). *Sexual Dysfunction in The United States: Prevalence And Predictors*. JAMA;281:1174,537-44.

46. Kömürcü N, Yıldız NK. (2006). *Menopozda Cinsel Yaşam*. Androloji Bülteni;26:173-6.
47. Berman JR, Bassuk J. (2002). *Physiology and Pathophysiology of Female Sexual Function and Dysfunction*. World Journal of Urology;20:111-8.
48. Ayyıldız A, Akgül T, Germiyanoğlu C. (2006). *Stres Üriner İnkontinans Tedavisi İçin Yapılan Vajinal Girişimler Sonrası Kadınlarda Cinsel Fonksiyon*. Androloji Bülteni;24:82-5.
49. Shaw C. (2002). *Systematic Review of the Literature on the Prevalence of Sexual Impairment in Women with Urinary Incontinence and the Prevalence of Urinary Leakage during Sexual Activity*. European Urology;42(5):432.
50. Tuğrul C. (1999). *Cinsel İşlev Bozukluklarının Psikolojik Nedenleri*. Cinsel İşlev Bozuklukları Monograf Serisi;2:29-33.
51. Dunn KM, Croft PR, Hackett GI. (1999). *Association of Sexual Problems with Social, Psychological and Physical Problems in Men and Women: A Cross Sectional Population Survey*. Journal of Epidemiology and Community Health;53(3):144-8.
52. Kuloğlu M, Atmaca M, Geçici Ö, Kılıç N, Tezcan AE. (2000). *Antidepresan İlaçların Cinsel İşlev Üzerine Etkileri*. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni;10:97-102.
53. Faith MS, Schare ML. (1993). *The Role of Body Image in Sexually Avoidant Behavior*. Archives of Sexual Behavior;22(4):345-56.
54. Shen WW, Urosevich Z, Clayton DO. (1999). *Sildenafil in the Treatment of Female Sexual Dysfunction Induced by Selective Serotonin Reuptake Inhibitors*. The Journal of Reproductive Medicine;44:535-42.
55. Frohlich P, Meston C. (2002). *Sexual Functioning and Self-reported Depressive Symptoms among College Women*. Journal of Sex Research;39(4):321-5.
56. Hayes R, Dennerstein L. (2005). *The Impact of Ageing on Sexual Function and Sexual Dysfunction in Women: A Review of Population-based Studies*. The Journal of Sexual Medicine;2:317-30.

57. Eker E. (2004). *Yaşlıda Normal Cinsellik ve Cinsel İşlev Bozuklukları*. Türkiye Klinik Psikiyatri;5(1):26-34.
58. Demir Ö, Parlakay N, Gök G. (2007). *Hastanede Çalışan Bayanlarda Cinsel İşlev Bozukluğu*. Türk Üroloji Dergisi;33(2):156-60.
59. Addis IB, Van Den Eeden SK, Wassel-Fyr CL. et all, Reproductive Risk Factors for Incontinence Study at Kaiser Study Group. (2006). *Sexual Activity and Function in Middle-aged and Older Women*. Obstetrics and Gynecology;107(4):755-64.
60. Tarcan T, Park K, Goldstein I, Maio G, Fassina A, Krane RJ, Azadzo KM. (1999). *Histomorphometric Analysis of Age-related Structural Changes in Human Clitoral Cavernosal Tissue*. Journal of Urology;161(3):940-4.
61. Graziottin A, Leiblum SR. (2005). *Biological and Psychosocial Pathophysiology of Female Sexual Dysfunction during the Menopausal Transition*. Journal Sexual Medicine;2(3):133-45.
62. Çayan S, Akbay E, Bozlu M, ve ark. (2004). *The Prevalance of Female Dysfunction and Potential Risk Factors that may Impair Sexual Function in Turkish Women*. Urologia Internationalis;72(1):52-7.
63. Öksüz E, Malhan S. (2006). *Prevalance and Risk Factors for Female Sexual Dysfunction in Turkish Women*. The Journal of Urology;175(2):654-8
64. Moreira ED, Glasser DB, King R, Duarte FG, Gingell C, GSSAB Investigators' Group. (2008). *Sexual Difficulties and Help Seeking among Mature Adults in Australia: Results from the Global Study of Sexual Attitudes and Behaviours*. Sexual Health;5(3):227-34.
65. Barlow DH, Cardozo LD, Francis RM, Griffin M, Hart DM, Stephens E, Sturdee DW. (1997). *Urogenital Ageing and Its Effects on Sexual Health in Older British Women*. British Journal of Obstetrics and Gynaecology;104(1):87-91.
66. Moreira ED, Hartmann U, Glasser DB, Gingell C, GSSAB Investigators Group. (2005). *A Population Survey of Sexual Activity, Sexual Dysfunction and Associated Help-seeking Behavior in Middle-aged and*

- Older Adults in Germany*. The Journal of Medical Research;10(10):434-43.
67. Gracia CR, Sammel MD, Freeman EW, Liu L, Hollander L, Nelson DB. (2003). *Predictors of Decreased Libido in Women During the Late Reproductive Years*. Menopause: The Journal of North American Menopause Society;11(2):144-50.
68. Ventegodt S. (1998). *Sex and the Quality of Life in Denmark*. Archives of Sexual Behavior;27:295-307.
69. Bancroft J, Loftus J, Long JS. (2003). *Distress About Sex: A National Survey of Women in Heterosexual Relationships*. Archives of Sexual Behavior;32:193-208.
70. Kadri N, McHichi Alami KH, McHakra Tahiri S. (2002). *Sexual Dysfunction in Women: Population Based Epidemiological Study*, Archives of Women's Mental Health;5(2):59-63.
71. Philips NA. (2000). *Female Sexual Dysfunction: Evaluation and Treatment*. American Family Physician;62:127-36.
72. Reis N. (2003). *Jinekolojik Kanser ve Tedavilerinin Kadın Cinsel Sağlığına Etkileri*. C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi;7(2).
73. Sertöz ÖÖ, Elbi MH, Noyan A, Alper M, Kapkaç M. (2004). *Meme Kanserinde Ameliyet Tipinin Beden Algısı, Cinsel İşlevler, Benlik Saygısı ve Eş Uyumuna Etkileri*. Türk Psikiyatri Dergisi;15(4):264-75.
74. Kuşçu NK, Oruç S, Ceylan E, Eskicioğlu F, Göker A, Çağlar H. (2005). *Sexual Life Following Total Abdominal Hysterectomy*. Archives of Gynecology and Obstetrics;271(3):218-21.
75. Gren MS, Naumann RW, Eliot M, Hall JB, Higgins RV, Grigsby JH. (2000). *Sexual Dysfunction Following Vulvectomy*. Gynecologic Oncology;7(1):73-7.
76. Kılıç E, Taycan O, Belli AK, Özmen M. (2007). *Kalıcı Ostomi Ameliyatının Beden Algısı, Benlik Saygısı, Eş Uyumunu ve Cinsel İşlevler Üzerine Etkisi*. Türk Psikiyatri Dergisi;18(4):302-10.

77. Persson E, Hellstrom AL. (2002). *Experiences of Swedish Men and Women 6 to 12 Weeks After Ostomy Surgery*. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing;26:298-305.
78. Corney RH, Crowther ME, Everett H, Howells A, Shepherd JH. (1993). *Psychosexual Dysfunction in Women with Gynaecological Cancer Following Radical Pelvic Surgery*. British Journal of Obstetrics and Gynaecology;100(1):73-8.
79. Punushapai U, Khampitak K. (2006). *Sexuality After Total Abdominal Hysterectomy in Srinagarind Hospital*. Journal of the Medical Association of Thailand;89(4): 112-7.
80. Zobbe V, Gimbel H, Andersen BM. et al. (2004). *Sexuality After Total vs. Subtotal Hysterectomy*. Acta Obstetrica and Gynecologica Scandinavica;83(2):191-6.
81. Roussis NP, Waltrous L, Kerr A. et al. (2004). *Sexual Response in the Patient after Hysterectomy: Total Abdominal Versus Supracervical Versus Vaginal Procedure*. American Journal of Obstetrics and Gynecology;190(5):1427-8.
82. Demirezen E. (2006). *Hipertansif Kadınlarda Cinsel Yaşam*. Androloji Bülteni;26:261-3.
83. Abdo CH, Oliveira WM, Moreira ED, Fittipaldi JA. (2004). *Prevalance of Sexual Dysfunctions and Correlated Conditions in a Sample of Brazilian Women-Results of The Brazilian Study on Sexual Behavior (BSSB)*. International Journal of Impotence Research;16(2):160-6.
84. Jokinen K, Rautava P, Makinen J. et al. (2003). *Experience of Climacteric Symptoms among 42-46 and 52-56 Year-old Women*. Maturitas;46(3):199-205.
85. Elnashar AM, El-Dien Ibrahim M, El-Desoky MM. et al. (2007). *Female Sexual Dysfunction in Lower Egypt*. BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology;114(2):201-16.
86. Sidi H, Puteh SE, Abdullah N, Midin M. (2007). *The Prevalance of Sexual Dysfunction and Potential Risk Factors that may Impair Sexual Function in Malaysian Women*. The Journal of Sexual Medicine;4(2):311-21.

87. Aslan E, Beji NK, Güngör İ, Kadioğlu A, Dikencik BK. (2008). *Prevalance and Risk Factors for Low Sexual Function in Women: A Study of 1009 Women in an Outpatient Clinic of a University Hospital in Istanbul*. Journal of Sexual Medicine;5(9):2044-52.
88. Aygin D, Aslan FE. (2008). *Meme Kanserli Kadınlarda Cinsel İşlev Bozukluklarının İncelenmesi*. Meme Sağlığı Dergisi;4(2):105-14.
89. Fahami F, Beygi M, Zahraei RH, Arman S. (2007). *Sexual Dysfunction in Menopausal Women and the Socioeconomic State*. Iranian Journal of Nursing & Midwifery Research (IJNMR);12(2):61-4.
90. Kolotkin RL, Binks M, Crosby RD, Qstbye T, Gres RE, Adams TD. (2006). *Obesity and Sexual Quality of Life*. Obesity;14:472-9.
91. Assimakopoulos K, Panayiotopoulos S, Iconomou G. et al. (2006). *Assesing Sexual Function in Obese Women Preparing for Bariatric Surgery*, Obesity Surgery;16(8):1087-91.
92. Bailie GR, Elder SJ, Mason NA. et al. (2007). *Sexual Dysfunction in Dialysis Patients Treated with Antihypertensive or Antidepressive Medications: Results from The DOPPS*. Nephrol Dial Transplant;22:1163-70.
93. Montejo AL, Llorca G, Izquierdo JA, Rico-Villademoros F. (2001). *Incidence of Sexual Dysfunction Associated with Antidepressant Agents: A Prospective Multicenter Study of 1022 Outpatients Spanish Working Group for the Study of Psychotropic-related Sexual Dysfunction*. The Journal of Clinical Psychiatry;62(3):10-21.
94. Brown TER, Luisi AF. (2006). *Male and Female Sexual Dysfunction*. American College of Clinin Pharmacy;282-8.
95. Kennedy SH, Dickens SE, Eisfeld BS, Bagby RM. (1999). *Sexual Dysfunction Before Antidepressant Therapy in Major Depression*. Journal of Affective Disorders;56(2-3):201-8.
96. Aygin D. (2005). *Meme Kanserli Kadınlarda Cinsel Yaşam Durumunun İncelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

97. Şahin D. (2006). *Cinsel Disfonksiyonun Değerlendirilmesi*. VIII. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi Özel Kitabı, Antalya.
98. Barber, MD. (2007). *Questionnaires for Women with Pelvic Floor Disorders*. International Urogynecology Journal;18:461-5.
99. Yıldız H. (2006). *Kalp Hastalıkları ve Cinsel Disfonksiyon*. VIII. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi Özel Kitabı, Antalya.
100. Akbayrak T. (1997). *Üriner Stres İnkontinansta Fizik Tedavi ve Rehabilitasyonun Etkinliği*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
101. Lovett RW, Martin EG (1916). *The Spring Muscle Balance Muscle Test*. American Journal of Orthopedic Surgery; 14:415-24.
102. Kaya S. (2008). *İdiopatik Detrüsör Aşırı Aktivitesi Olan Hastalarda Farklı Tedavi Modalitelerinin Karşılaştırılması: Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, Medikal Tedavi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
103. Toprak Ş. (2010). *Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin Türkçe'ye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliği*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
104. Bump RC, Mattiasson A, Bo K, Brubaker LP, DeLancey JOL, Klarskov P, et al. (1996). *The Standardization of Terminology of Female Pelvic Organ Prolapse and Pelvic Floor Dysfunction*. Am J Obstet Gynecol;175:10-7.
105. Özdamar K (2004). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
106. Özdamar K. (2004). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*. Kaan Kitabevi, Eskişehir.
107. Tavşancıl E. (2002). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Nobel Yayınları (1. Baskı), Ankara.
108. Riley A, Riley E. (1999). *Releavant Issues in the Diagnosis and Management of Psychosexual Disorders*. Primary Care Psychiatry;5:161-5.

109. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. (1999). *Sexual Dysfunction in the United States: Prevalence and Predictors*. JAMA;281:537-44.
110. Nappi RE, Albani F, Vaccaro P, Gardella B, Salonia A, Chiovato L, Spinillo A, Polatti F. (2008). *Use of the Italian Translation of the Female Sexual Function Index (FSFI) in Routine Gynecological Practice*. Gynecol Endocrinol;24(4):214-9.
111. Hayes R, Dennerstein L. (2005). *The Impact of Aging on Sexual Function and Sexual Dysfunction in Women: A Review of Population-Based Studies*. J Sex Med;2:317-30.
112. Güvel S, Yaycioğlu Ö, Bağış T, Savaş N, Bulgan E, Özkardeş H. (2003). *Evlü Kadınlarında Cinsel Fonksiyonlara Etkin Faktörler*. Türk Üroloji Dergisi;29(1):43-8.
113. Addis IB, Van Den Eeden SK, Wassel-Fyr CL, Vittinghoff E, Brown JS, Thom DH. (2006). *Sexual Activity and Function in Middle-Aged and Older Women*. Obstet Gynecol;107(4):755-64.
114. Kirchengast S, Hartmann B, Gruber D, Huber J. (1996). *Decreased Sexual Interest and Its Relationship to Body Build in Postmenopausal Women*. Maturitas;23:63-71.
115. Esposito K, Ciotola M, Giugliano F et al. (2007). *Association of Body Weight with Sexual Function in Women*. International Journal of Impotence Research;19:353-7.
116. Z. Witting K, Santtila P, Alanko K, Harlaar N et al. (2008). *Female Sexual Function and Its Associations with Number of Children, Pregnancy, and Relationship Satisfaction*. Journal of Sex & Marital Therapy; 34(2):89-106.
117. Botros SM, Yoram A, Jay-James RM. et al. (2006). *Effect of Parity on Sexual Function: An Identical Twin Study*. Obstetrics & Gynecology;107(4):765-70.
118. Baessler K, Schuessler B. (2003). *Childbirth-induced Trauma to the Urethral Continence Mechanism: Review and Recommendations*. Urology;62(1):39-44.

119. Klein K, Worda C, Leipold H, Gruber C, Husslein P, Wenzl R. (2009). *Does the Mode of Delivery Influence Sexual Function After Childbirth?* J Womens Health (Larcmt);18:1227-31.
120. Saferinejad MR, Kolahi AA, Hosseini L. (2009). *The Effect of the Mode of Delivery on the Quality of Life, Sexual Function, and Sexual Satisfaction in Primiparous Women and Their Husbands.* J Sex Med;6:1645-67.
121. Leiblum SR, Koochaki PE, Rodenberg CA, Barton IP, Rosen C. (2006). *The Hypoactive Sexual Desire Disorder in Postmenopausal Women. US Results From the Women's International Study of Health and Sexuality .* Journal of The North American Menopause Society;13(1):46-56.
122. Langström N, Hanson RK. (2006). High Rates of Sexual Behavior in the General Population: Correlates and Predictors. Archives of Sexual Behavior;35(1):37-52.
123. Fugl-Meyer AR, Fugl-Meyer K. (1999). *Sexual Disabilities, Problems and Satisfaction in 18-74 Year Old Swedes.* Scand J Sexol;2(79):105
124. Schneidewind-Skibbe A, Hayes RD, Koochaki PE, Meyer J, Dennerstein L. (2008). *The Frequency of Sexual Intercourse Reported by Women: A Review of Community-based Studies and Factors Limiting Their Conclusions.* J Sex Med;5(2):301-35.
125. Ferrero S, Esposito F, Abbamonte LH, Anserini P, Remorgida V, Ragni N. (2004). *Quality of Sex Life in Women with Endometriosis and Deep Dyspareunia.* Fertility and Sterility;83(3): 573-9.
126. Glatt AE, Zinner SH, McCormack WM. (1990). *The Prevalence of Dyspareunia.* Obstetrics and Gynecology;75:433-6.
127. Baessler K, Schuessler, B. (2003). Childbirth-induced Trauma to the Urethral Continence Mechanism: Review and Recommendations. Urology;62(1):39-44.
128. Berman JR, Berman LA, Werbin TJ, Goldstein I. (1999). Female Sexual Dysfunction: Anatomy, Physiology, Evaluation and Treatment Options. Curr Opin Urol;9:563-8.

129. Chambless DL, Sultan FE, Stern TE, O'Neill C, Garrison S, Jackson A. (1984). *Effect of Pubococcygeal Exercise on Coital Orgasm in Women*. J Consult Clin Psychol;52:114-8.
130. Graber G, Kline-Graber G. (1979). *Female Orgasm: Role of the Pubococcygeus Muscle*. J Clin Psychiatry;40:348-51
131. Shafik A. (2000). *The Role of the Levator ani Muscle in Evacuation, Sexual Performance, and Pelvic Floor Disorders*. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct;11:361-76.
132. Bo K, Talseth T, Vinsnes A. (2000). *Randomized Controlled Trial on the Effect of Pelvic Floor Muscle Training on Quality of Life and Sexual Problems in Genuine Stress Incontinent Women*. Acta Obstet Gynecol Scand;79:598-603
133. Beji NK, Yalçın O, Erkan HA. (2003). *The Effect of Pelvic Floor Training on Sexual Function of Treated Patients*. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct;14:234-8
134. Zahariou AG, Karamouti MV, Papaioannou PD. (2008). *Pelvic Floor Muscle Training Improves Sexual Function of Women with Stress Urinary Incontinence*. Int Urogynecol J;19:401-6.
135. Baytur YB, Deveci A, Uyar Y, Özçakır HT, Kızılkaya S, Çağlar H. (2005). *Mode of Delivery and Pelvic Floor Muscle Strength and Sexual Function After Childbirth*. Int J Gynaecol Obstet; 88:276-80.
136. Brink CA, Wells TJ, Sampsel CM, Taillie ER, Mayer R. (1994). *A Digital Test for Pelvic Muscle Strength in Women with Urinary Incontinence*. Nurs Res;43(6):352-6.
137. Heitner C. (2000). *Valideringsonderzoek Naar Palpatie En Myofeedback Bij Vrouwen Met Symptomen Van Stress Urine-incontinentie*. University of Maastricht ;p.5.
138. Romanzi L, Polaneczky M, Glazer H. (1999). *Simple Test of Pelvic Muscle Contraction During Pelvic Examination*. Neurourol Urodyn;18:603-12.

139. Mayer R, Wells T, Brink C, Clark P. (1994). Correlations Between Dynamic Urethral Profilometry and Perivaginal Pelvic Muscle Activity. *Neurourol Urodyn*;13: 227-35.
140. Bo K, Sherburn M. (2005). Evaluation of Female Pelvic Floor Muscle Function and Strength. *Phys Ther*;85:269–82.
141. Bo K, Kvarstein B, Hagen R, Larsen S. (1990). *Pelvic Floor Muscle Exercise for the Treatment of Female Stress Urinary Incontinence: II. Validity of Vaginal Pressure Measurements of Pelvic Floor Muscle Strength and Necessity of Supplementary Methods for Control of Correct Contraction*. *Neurourol Urodyn*; 9:479-87.
142. Salonia A, Zanni G, Nappi RE, Briganti A, Deho F, Fabbri F. et al. (2004). *Sexual Dysfunction is Common in Women with Lower Urinary Tract Symptoms and Urinary Incontinence: Results of a Cross-sectional Study*. *Eur Urol*;45:642-8.
143. Sigurdardottir T, Steingrimsdottir T, Arnason A, et al. (2009). *Test–retest Intra-rater Reliability of Vaginal Measurement of Pelvic Floor Muscle Strength Using Myomed 932*. *Acta Obstet Gynecol Scand*;88:939–43.
144. Salonia A, Briganti A, Deho F, Zanni G, Rigatti P, Montorsi F. (2006). *Women’s Sexual Dysfunction: A Review of the “Surgical Landscape”*. *Eur Urol*;50:44-52.
145. Wehrberger C, Temml C, Ponholzer A, Madersbacher S. (2006). *Incidence and Remission of Female Urinary Incontinence Over 6.5 Years: Analysis of a Health-screening Project*. *Eur Urol*;50:327-32.
146. Saw C. (2002). *A Systematic Review of the Literature on the Prevalence of Sexual Impairment in Women with Urinary Incontinence and the Prevalence of Urinary Leakage during Sexual Activity*. *Eur Urol*;42:432-40.
147. Rosenbaum TY. (2007). *Pelvic Floor Involvement in Male and Female Sexual Dysfunction and the Role of Pelvic Floor Rehabilitation in Treatment: A Literature Review*. *J Sex Med*;4:4-13.

KADIN CİNSEL İŞLEV ÖLÇEĞİ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- Çok tatminkardı
- Genellikle tatminkardı
- Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkar değildi
- Genellikle tatminkar değildi
- Hiç tatminkar değildi

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

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- Çok tatminkardı
- Genellikle tatminkardı
- Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkar değildi
- Genellikle tatminkar değildi
- Hiç tatminkar değildi

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

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- Çok tatminkardı
- Genellikle tatminkardı
- Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkar değildi
- Genellikle tatminkar değildi
- Hiç tatminkar değildi

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

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- Çok tatminkardı
- Genellikle tatminkardı
- Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkar değildi
- Genellikle tatminkar değildi
- Hiç tatminkar değildi

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

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

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

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

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

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

