



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÜRİNER İNKONTİNANSI OLAN HASTALARDA  
BİYOFEEEDBACK İLE YAPILAN PELVİK TABAN KAS  
EGZERSİZİNİN İNKONTİNANS VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE  
ETKİSİ**

Seda İLGÜN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Doç. Dr. Nimet OVAYOLU

Gaziantep

2011



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**STRES ÜRİNER İNKONTİNANSI OLAN HASTALARDA  
BİYOFEEEDBACK İLE YAPILAN PELVİK TABAN KAS  
EGZERSİZİNİN İNKONTİNANS VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE  
ETKİSİ**

Seda İLGÜN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

(İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI)

DANIŞMAN

Doç. Dr. Nimet OVAYOLU

Gaziantep

2011

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ HEMŞİRELİK ANABİLİMDALI  
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**STRES ÜRİNER İNKONTİNANSI OLAN HASTALARDA  
BİYOFEEEDBACK İLE YAPILAN PELVİK TABAN KAS  
EGZERSİZİNİN İNKONTİNANS VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE  
ETKİSİ**

**Seda İLGÜN**

Tez Savunma Tarihi: 27.06.2011

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Onayı:

**Prof. Dr. Tuncay DEMİRYÜREK**

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür Vekili**

Bu tez çalışmasının bir “Yüksek Lisans” derecesi için uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum

**Prof. Dr. Akif ŞİRİKÇİ**

**Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı**

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

**Doç. Dr. Nimet OVAYOLU**

**Tez Danışmanı**

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

**Tez Jürisi**

**Prof. Dr. Akif ŞİRİKÇİ**

.....

**Prof. Dr. Faruk YAĞCI**

.....

**Doç. Dr. Nimet OVAYOLU**

.....

**BEYAN**

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim

Seda İLGÜN

## **TEŞEKKÜR**

Araştırmanın planlanması ve yürütülmesi aşamasında destek ve yardımlarını esirgemeyen değerli hocam ve danışmanım Doç. Dr. Nimet OVAYOLU'na,  
Araştırmanın örneklem aşamasında rehberlik eden Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof.Dr. Servet ÖZGÜR'e,  
Araştırma bulgularını değerlendirme aşamasında bilgi ve yardımlarını esirgemeyen Bioistatistik Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Seval KUL ve Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Neriman AYDIN'a,  
Araştırma sırasında yardım ve destek gördüğüm değerli çalışma arkadaşlarım G.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğretim Görelisi Özlem Ovayolu ve Sütçü İmam Üniversitesi Öğretim Görevlisi Derya Atik Özcanlı'ya,  
Tezin uygulama sürecinde desteklerini ve yardımlarını gördüğüm Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Ürodinami ünitesinde çalışan hekim, hemşire ve personel'e,  
Tüm maddi ve manevi destekleri için aileme,

Teşekkür Ederim

Seda İLGÜN

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa N
İÇİNDEKİLER.....	ii
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ.....	vi
<b>TABLolar</b>	
<b>LİSTESİ.....</b>	<b>vii</b>
<b>ÖZET.....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>2</b>
<b>1.GİRİŞ.....</b>	<b>3</b>
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı.....	5
<b>2.GENEL BİLGİLER.....</b>	<b>6</b>
2.1. Üriner Kontinans Mekanizmasının Fizyolojisi.....	6
2.1.1. Depolama Evresi.....	6
2.1.2. Boşaltma Evresi.....	6
2.2. Üriner İnkontinansın Tanımı.....	7
2.3. Üriner İnkontinans Tipleri.....	7
2.3.1. Stres İdrar İnkontinansı.....	7
2.3.2. Sıkışma İnkontinansı.....	9
2.3.3. Overflow (Taşma) İnkontinans.....	9
2.3.4. Fonksiyonel İnkontinans.....	9
2.3.5. Karışık Tipte İdrar İnkontinansı.....	9
2.3.6. Refleks İnkontinans.....	9
2.4. Üriner İnkontinans Risk Faktörleri.....	10
2.4.1. Yaş.....	10
2.4.2. Cinsiyet.....	10
2.4.3. İrk.....	10
2.4.4. Menopoz.....	10
2.4.5. Doğum.....	11
2.4.6. Seks Hormonları.....	11
2.4.7. Sigara.....	11
2.4.8. Konstipasyon.....	11
2.4.9. Obesite.....	11

2.4.10. Histerektomi.....	12
2.4.11. Bağ Dokusu.....	12
2.4.12. Üriner Sistem Enfeksiyonu.....	12
2.4.13. Sekonder Spinal Kord Yaralanmaları.....	12
2.4.14. Radyoterapi.....	13
2.5. Üriner İnkontinans Prevelansı.....	13
2.6. Üriner İnkontinanslı Hastanın Değerlendirilmesi ve Tanı Yöntemleri.....	14
2.6.1. Hasta Öyküsü.....	14
2.6.2. Hasta Muayenesi.....	15
2.6.3. İdrar Günlüğü.....	15
2.6.4. Tanıya Yardımcı Özel Ürojinekolojik Testler.....	16
2.6.4.1.İdrar Tetkiki ve İdrar Kültürü.....	16
2.6.4.2.Q Tip Testi.....	16
2.6.4.3. Stres Testi.....	16
2.6.4.4. Boney-Marchetti Testi.....	16
2.6.4.5. Ped Testi.....	17
2.6.4.6. Stop Testi.....	17
2.6.4.7. Digital Palpasyon İle Pelvik Taban Kas Gücünün Değerlendirilmesi.....	17
2.6.4.8. Perineometre.....	17
2.6.5. Ürodinamik Laboratuvar İncelemeleri.....	18
2.6.5.1. Sistometri.....	18
2.6.5.2. Üroflowmetri.....	18
2.6.5.3. Üretral Basınç Profili.....	18
2.6.5.4. Elektromyografi.....	18
2.6.5.5. Videoüradinami.....	18
2.6.5.6. Ultrasonografi.....	18
2.7. Üriner İnkontinansa Tedavi Yöntemleri.....	19
2.7.1.Konservatif Tedavi.....	19
2.7.1.1. Davranışsal Tedavi.....	19
2.7.1.2. Elektriksel Stimulasyon.....	23
2.7.2. İlaç Tedavisi.....	24
2.7.3.Cerrahi Tedavi.....	25
2.8. İdrar İnkontinansı ve Yaşam Kalitesi.....	25

<b>3.GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	28
3.1. Araştırmanın Tipi.....	28
3.2. Araştırmanın Hipotezi.....	28
3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	28
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi.....	28
3.4.1. Araştırmanın Evreni.....	28
3.4.2. Araştırmanın Örneklemi.....	28
3.4.3. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	28
3.5. Verilerin Toplanması.....	29
3.5.1. Veri Toplama Araçları.....	29
3.5.2. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması.....	31
3.6. Araştırmanın Etik Boyutu.....	32
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	32
3.8. Süre ve Olanaklar.....	32
<b>4. BULGULAR</b> .....	33
4.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	33
4.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İnkontinans ile İlgili Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	35
4.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastalarda İnkontinansı Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular.....	38
4.4. Müdahale ve Kontrol Grubunun Biyofeedback Uygulaması Öncesi ve Sonrası İnkontinans Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular.....	40
4.5 Müdahale ve Kontrol Grubunun Biyofeedback Uygulaması Öncesi ve Sonrası İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular.....	41
4.6. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Biyofeedback Uygulaması Öncesi ve Sonrası Yaşam Kalitesi Toplam ve Alt Boyut Puan Farklarına İlişkin Bulgular.....	43
4. 7. Biyofeedback Uygulaması Sonrası İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği (I-QOL) Puan Ortalamasının İnkontinansa İlişkin Bazı Risk Faktörleri İle Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	45
4.8. Biyofeedback Uygulaması Sonrası İnkontinan Sorgulama Formu (ICIQ-SF) Puan Ortalamasının İnkontinansa İlişkin Bazı Risk Faktörleri İle Karşılaştırılmasına İlişkin	

Bulgular.....	51
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>56</b>
5.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi.....	56
5.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İnkontinans İle İlgili Özelliklerinin İncelenmesi.....	57
5.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İnkontinansı Etkileyen Faktörlerinin İncelenmesi.....	60
5.4. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Biyofeedback Uygulaması Öncesi ve Sonrası İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamaları ve Farklarının İncelenmesi.....	63
5.5. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Biyofeedback Uygulaması Öncesi ve Sonrası İnkontinans Sorgulama Formu Puan Ortalamaları ve Farklarının İncelenmesi.....	64
5.6. Biyofeedback Uygulaması Sonrası İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği ve İnkontinans Sorgulama Formu (ICIQ-SF) Puan Ortalamalarının İnkontinansa İlişkin Bazı Risk Faktörlerine Göre İncelenmesi.....	68
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>70</b>
6.1. Sonuçlar.....	70
6.2. Öneriler.....	70
<b>7. KAYNAKLAR.....</b>	<b>71</b>
<b>8.EKLER.....</b>	<b>84</b>
EK 1. Hasta Tanılama Formu.....	84
EK 2. Uluslararası İnkontinans Sorgulama Formu (International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form-ICIQ-SF) .....	88
EK 3. İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği (I-QOL).....	89
EK 4. Hasta Onam Formu.....	90
EK 5. Araştırma Başvuru Onayı.....	92
EK 6. İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği Kullanım İzin Yazısı.....	94
EK 7. Uluslararası İnkontinans Sorgulama Formu (International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form-ICIQ-SF) Kullanım İzin Yazısı.....	95
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>96</b>

## **SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ**

**Üİ:** Üriner İnkontinans

**ICS:** International Continence Society (Uluslararası Kontinans Derneği)

**ABD:** Amerika Birleşik Devletleri

**PTE:** Pelvik Taban Kas Egzersizi

**SAİ:** Sosyal Aktivite İndeksi

**SÜİ:** Stres Üriner İnkontinans

**ÜİB:** Üretra İçi Basıncı

**MİB:** Mesane İçi Basıncı

**ÜKB:** Üretral Kapanma Basıncı

**KOAH:** Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

**DM:** Diabetes Mellitus

**Dİ:** Diabetes İnsipitus

**PTK:** Pelvik Taban Kasları

**cmH<sub>2</sub>O:** santimetre su

**ES:** Elektriksel Stimülasyon

**BF:** Biyofeedback

**ICIQ-SF:** Uluslararası İnkontinans Sorgulama Formu (International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form)

**I-QOL:** İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği

**BKİ:** Beden Kitle İndeksi

## TABLolar LİSTESİ

	<b>Sayfa No</b>
Tablo 1: Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı.....	33
Tablo 2: Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İnkontinans ile İlgili Özelliklerine Göre Dağılımı.....	35
Tablo 3: Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastalarda İnkontinansı Etkileyen Faktörlere Göre Dağılımı.....	38
Tablo 4: Müdahale ve Kontrol Grubunun Biyofeedback Uygulaması Öncesi ve Sonrası İnkontinans Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	40
Tablo 5: Müdahale ve Kontrol Grubunun Biyofeedback Uygulaması Öncesi ve Sonrası İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	41
Tablo 6: Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Biyofeedback Uygulaması Öncesi ve Sonrası Yaşam Kalitesi Toplam ve Alt Boyut Puan Farklarının Dağılımı.....	43
Tablo 7: Biyofeedback Uygulaması Sonrası İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği (I-QOL) Puan Ortalamasının İnkontinansa İlişkin Bazı Risk Faktörleri İle Karşılaştırılması.....	45
Tablo 8: Biyofeedback Uygulaması Sonrası İnkontinan Sorgulama Formu (ICIQ-SF) Puan Ortalamasının İnkontinansa İlişkin Bazı Risk Faktörleri İle Karşılaştırılması.....	51

## ÖZET

### STRES ÜRİNER İNKONTİNANSI OLAN HASTALARDA BİYOFEEEDBACK İLE YAPILAN PELVİK TABAN KAS EGZERSİZİNİN İNKONTİNANS VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Seda İLGÜN

Yüksek Lisans Tezi, İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı  
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Nimet Ovayolu

Haziran, 2011

Üriner inkontinans, hayatı tehdit etmeyen bir hastalık olmasına rağmen kadınların fiziksel, sosyal, iş ve eğitim faaliyetlerini etkileyen ve yaşam kalitesini düşüren yaygın bir sağlık sorunudur. Tedavide ilk tercih güvenlik, yan etki olmaması, hasta konforu ve yüksek düzeyde hasta memnuniyeti gibi avantajlarından dolayı davranışsal tedavidir. Bu tedavilerden biri olan biofeedback eşliğinde yapılan pelvik taban kası egzersizleri sonucunda inkontinans epizotlarının %61-%91 arasında azaltılabildiği gösterilmiştir. Bu araştırma üriner inkontinansı olan hastalarda biyofeedback ile yapılan pelvik taban kas egzersizinin inkontinans ve yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemek amacıyla deneysel olarak planlanmıştır. Araştırma Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Ürodinami Ünitesinde üriner inkontinans tanısı alan, araştırmanın sınırlılıklarına uyan ve gönüllü olan 30 müdahale ve 30 kontrol grubu ile yapıldı. Araştırmanın verileri, Hasta Bilgi Formu, İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği, Uluslararası İnkontinans Sorgulama Formu ve Vücut Kitle İndeksi kullanılarak toplandı. Çalışma sonucunda müdahale grubunda biyofeedback uygulaması öncesi  $16,1 \pm 2,2$  olan İnkontinans Sorgulama Formu puan ortalamasının, biyofeedback uygulaması sonrası  $11,6 \pm 4,6$ 'ya düştüğü, kontrol grubunda ise  $14,0 \pm 4,7$ 'den  $14,7 \pm 4,7$ 'ye yükseldiği tedavi öncesi ve sonrası puanlar arasında istatistiksel farkın anlamlı olduğu saptandı ( $p < 0,05$ ). Müdahale grubundaki hastaların biyofeedback uygulaması öncesi  $52,1 \pm 10,5$  olan İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puan ortalamasının, uygulama sonrası  $58,7 \pm 14,7$ 'ye yükseldiği, kontrol grubunda ise  $58,1 \pm 16,1$ 'den,  $53,5 \pm 16,1$ 'a düştüğü tedavi öncesi ve sonrası puanlar arasında istatistiksel farkın anlamlı olduğu saptandı ( $p < 0,05$ ). Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların biyofeedback uygulaması öncesi ve sonrası yaşam kalitesi toplam ve alt boyut puan farkları arasında istatistiksel farkın anlamlı olduğu saptandı ( $p < 0,05$ ). Sonuç olarak, biyofeedback ile yapılan pelvik taban kas egzersizinin üriner inkontinans tedavisinde etkili olduğu ve yaşam kalitesini yükselttiği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Biyofeedback, üriner inkontinans, yaşam kalitesi

## ABSTRACT

### THE EFFECTS OF PELVIC FLOOR MUSCLE EXERCISES WITH BIOFEEDBACK ON INCONTINENCE AND QUALITY OF LIFE

Seda İLGÜN

Master Thesis, Internal Medicine Nursing

Thesis Advisor: Associate Prof. Dr. Nimet OVAYOLU

June, 2011

Although urinary incontinence (UI) is not a mortal disease, it is a health problem which affects the physical, social, professional and educational activities and life quality of women. The first preference in treatment is the behavioral one due to its safety, patient comfort, no side effects and high level of patient satisfaction. It has been observed that with biofeedback, which is one of these treatments, along with pelvic floor exercises, episodes of incontinence could be reduced by 61%-91%. This research has been planned to experimentally investigate the effects of pelvic floor muscle exercises done with biofeedback on urinary incontinence and life quality of these patients. This study has been realized with volunteers of 30 intervention and 30 control groups with a diagnosis of urinary incontinence complying within the limitations of the research at Gaziantep University Şahinbey Research and Application Hospital Urodynamics unit. The data of the research has been gathered with the Patient Information Form, the Incontinence life quality scale, the international incontinence inquiry form and Body Mass Index (BMI). As a result of the study, the average Incontinence inquiry form score of the intervention group which was  $16,1 \pm 2,2$  before the biofeedback implementation decreased to  $11,6 \pm 4,6$ , on the other hand in the control group the average, it was  $14,0 \pm 4,7$  it increased to  $14,7 \pm 4,7$ , the scores before and after the treatment have been determined to have a significant difference ( $p < 0,05$ ). In the intervention group the total score average of the Incontinence life quality scale increased from  $52,1 \pm 10,5$  to  $58,7 \pm 14,7$  after the application whereas in the control group it has decreased from  $58,1 \pm 16,1$  to  $53,5 \pm 16,1$ ; the scores before and after the treatment have been determined to have a significant difference ( $p < 0,05$ ). It has been established that in the intervention and control groups the total and sub-dimensional life quality scores before and after the biofeedback implementation have a significant difference ( $p < 0,05$ ). As a result, it has been determined that biofeedback with pelvic floor exercises has a positive effect on urinary incontinence treatment and increased life quality level of patients.

**Key Words:** Biofeedback, urinary incontinence, life quality

# 1.GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Üriner inkontinans (Üİ), hayatı tehdit etmeyen bir hastalık olmasına rağmen kadınların fiziksel, sosyal, iş ve eğitim faaliyetlerini etkileyen ve yaşam kalitesini düşüren yaygın bir sağlık sorunudur (1,2). Uluslararası Kontinans Derneği-International Continence Society (ICS) Üİ'ı sosyal ve hijyenik bir problem olup istem dışı idrar kaçırma" olarak tanımlamaktadır (3,4,5,6,7,8). Hastalar, mesane kontrolünü kaybettiklerinde bu durumu, kendi bağımsızlık ve yetişkinliklerini tehdit eden bir olay olarak görmekte, sosyal izolasyon ve duygusal sorunlar yaşamaktadır (9,10,11,12,13). Bu sorun tedavi maliyetini de arttırmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde yıllık tedavi maliyetinin, hemşirelik bakımı ile birlikte yaklaşık olarak 16.4 milyar dolar civarında olduğu tahmin edilmektedir (14,15). Dünya'da 200 milyondan fazla birey inkontinans sorunu yaşamaktadır (2,16). Önemli bir problem olan Üİ'in prevalansı 15-64 yaş arası kadınlarda %10-30, daha yaşlılarda ise %17-55 arasında değişmesine rağmen hastaların ancak ¼'ü bu sorununa çözüm aramaktadır (4,5). Buna karşılık 15-65 yaş arası erkeklerde Üİ prevalansı %1,5-5 arasındadır (17). Kadınlarda üriner inkontinansın erkeklere göre daha fazla görülmesinin nedeninin; cinsiyet, yaşlanma, menopoz, doğumda yaşanan zedelenme ve yaralanmalar olduğu belirtilmektedir (18,19,20). Üİ açısından rapor edilmiş hem kadın hem de erkekler için risk faktörleri yaş, aile öyküsü, düşük fiziksel aktivite, obezite, sigara kullanımı, psikososyal rahatsızlıklar, diyabet, kronik öksürük, geçirilmiş kardiyovasküler hastalıklar, bağırsak problemleri ve ürogenital cerrahi geçirmiş olmaktır. Kadınlar açısından sayılan diğer risk faktörleri ise ürogenital enfeksiyonlar, vajinal doğum, çok sayıda doğum yapma, ürojinekolojik cerrahi geçirme ve menopozdur (19,21). İdrar kaçıran kadınların büyük bir çoğunluğu fiziksel, sosyal ve psikolojik sorun yaşamalarına karşın utanma, çekinme ve idrar kaçırmayı yaşlanmanın bir sonucu olarak görme nedeniyle doktora başvurmamaktadır (22,23,24). Günümüze kadar yapılan prevalans çalışmalarından elde edilen sonuçlar, idrar kaçırmının tanımlanmasındaki güçlükler nedeni ile farklılık göstermektedir. Bu duruma ek olarak toplumun özellikleri, çalışma şekli, klinik özellikler ve kullanılan metodlarda prevalans oranlarını etkilemektedir. Kadınlarda idrar kaçırma prevalansı, yaş ve idrar kaçırma tipine göre değişmekle birlikte, yurt dışında yapılan çalışmalarda % 9 ile % 72, yurt içinde yapılan çalışmalarda % 16.4 ile % 68.8 arasında değişmektedir (25,26). Turan ve arkadaşları, Ankara bölgesinde 18-44 yaş arası 1250 kadında

yaptıkları çalışmada idrar kaçırma prevalansını %24,5 olarak bildirmişlerdir. Aynı çalışmada idrar kaçırmanın yaşla birlikte arttığı, en düşük 18-24 yaş arasında (% 12), en yüksek ise 40- 44 yaş arasında (%29) olduğunu saptamışlardır (27). Öztaç'ın 20 yaş ve üzeri kadınlarda yaptığı çalışmada, 20-29 yaş arasında % 9.6 olan prevalansın, 70 yaş ve üstü kadınlarda % 40' a kadar yükseldiğini saptamıştır (28). Oskay ve arkadaşları İstanbul ilinde 500 kadın üzerinde yaptıkları çalışmada Üİ prevalansını %68.8 olarak saptamışlardır (25). Biri ve arkadaşlarının Ankara ilinde 15 yaş ve üzeri kadınlarda yaptığı bir çalışmada Üİ prevalansı %16.1 olarak belirtilmiştir (29). Yaşamın hangi döneminde olursa olsun üriner inkontinans mutlaka bir sağlık sorunu olarak ele alınmalı, gerekli ürojinekolojik değerlendirme yöntemleri ile altında yatan patofizyolojiler ortaya konularak inkontinansın tipi belirlenmeli ve uygun, etkili yöntemlerle tedavi edilmelidir (30). İdrar kaçırma problemi olan bireyin bakım ve tedavisinde temel amaç kontinansı sağlamaktır (17,31). Günümüzde inkontinanslı bir hastanın tedavisi amacıyla davranış, ilaç ve cerrahi temelli olmak üzere çeşitli tedavi yaklaşımları bulunmaktadır. Bu seçenekler, taşıdıkları risklere ve hastanın şikayetlerini düzeltme potansiyeline göre tercih edilir (31,32). Uzun bir nekahat dönemi geçirilmesi ve postoperatif komplikasyon ihtimali konservatif tedaviye eğilimi arttırmıştır. Ayrıca tedavi maliyetinin yüksekliği de dikkatleri konservatif tedavi yöntemlerine çevirmiştir (5,33). Tedavide ilk tercih yaşam biçimi değişikliği, mesane eğitimi ve pelvik taban kas egzersiz (PTE) eğitimini içeren davranışsal tedavidir. Yaşam biçimi değişikliği, idrar kaçırma etkili kontrol edilebilen risk faktörlerinin yönetimini, mesane eğitimi iki üç saat aralıklarla hastanın idrara çıkma aralıklarının yeniden düzenlenmesini ve PTE pubokoksigeus kasın aktif kontraksiyonu ile pelvik taban kaslarının güçlendirilmesini içermektedir. Konservatif girişimlerin avantajları arasında güvenlik, yan etki olmaması, hasta konforu ve yüksek düzeyde hasta memnuniyeti sayılabilir. Ayrıca hemşireler ve diğer sağlık bakımı verenler, ayaktan hastalarda bu tedaviyi başarılı bir şekilde uygulayabilmektedir (34). PTE eğitiminde doğru kası bulma ve egzersizi öğrenmede biofeedback yöntemi kullanılmaktadır. Biofeedback yönteminde hasta kas kontraksiyonunun süresini ve büyüklüğünü gözler ve o anda geri bildirim alır. Bu da hastanın kendi performans başarısını değerlendirmesini sağlar, egzersiz yapmaya karşı olan inancını geliştirir (20,35). Üriner inkontinansda konservatif tedaviler 1940'lı yıllardan beri kullanılmaktadır (34,36). PTE ve egzersizleri, stres idrar inkontinansa karşı konservatif müdahalelerin temelini oluşturmaktadır. 1948'de, Arnold Kegel, stres

inkontinansını tedavi etmede PTE'ni ve biofeedback'i denemiştir. O zamandan beri, PTE, hem stres hem de sıkışma inkontinansın cerrahi olmayan tedavisinde önemli bir unsur haline gelmiştir. Pek çok hasta için, inkontinans semptomları ve işlevsel sınırlamalar konservatif müdahaleler ile etkili bir şekilde yönetilebilmektedir (17). Smith ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada stres veya karışık inkontinansı olan yetişkin kadınlarda uygulanan PTE'nin etkili bir tedavi olduğunu tespit etmişlerdir (37). Aukee ve arkadaşları 35 kadın hasta üzerinde yaptıkları çalışmada Biofeedback uygulanan grupta %68.8 oranında başarı sağlandığını belirtmişlerdir (38). Burgio ve arkadaşları üriner inkontinanslı 222 kadın üzerinde yaptıkları çalışmada biofeedback'in vaginal palpasyon sağlayarak PTE'nin doğru öğretilmesini sağladığını, pelvik taban kas algısını geliştirdiğini ve bu nedenle davranışsal tedavinin temelini oluşturduğu sonucuna varmışlardır (39). Capaline ve arkadaşları ise yaptıkları bir çalışmada biofeedback ile uyguladıkları PTE sonucunda ürodinamik parametrelerde ve yaşam kalitesinde önemli değişiklikler saptamışlardır (13). Bu konuda ülkemizde de yapılan çalışmalar vardır. Aksaç ve arkadaşları Stres Üriner İnkontinans (SÜİ) tanısı almış 50 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada dijital palpasyon ve biofeedback yöntemleriyle öğretilen PTE egzersizlerinin ped testi, perinometre ve dijital palpasyon kas gücü, inkontinans sıklığı, SAİ (Sosyal Aktivite İndeksi) parametrelerinde tedavi sonrasında anlamlı iyileşme sağladığı; dolayısıyla kısa dönemde SÜİ tedavisinde etkin olduğu sonucuna varmışlardır (14). Çok boyutlu bir problem olan üriner inkontinans sağlık çalışanlarının özel olarak üzerinde durması gereken bir sağlık sorunudur. Tedavi ve bakımda multidisipliner bir ekip yaklaşımı sağlanmalıdır. Bu ekibin içinde yer alan hemşireler, cinsiyet avantajı nedeniyle kadınlara daha yakın olmaları ve toplum içinde her düzeyde sağlık kurum ve kuruluşlarında görev yapmalarından dolayı kadınların sağlık problemlerini daha fazla paylaşabilmektedirler. Bu yüzden toplumda, Üİ'nin tespit edilmesi, değerlendirilmesi, izlemi ile Üİ'dan korunmada hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir (1,19,22).

**1.2. Araştırmanın Amacı:** Bu çalışma Üİ'ı olan hastalarda Biyofeedback ile yapılan Pelvik Taban Kas Egzersizlerinin üriner inkontinansa ve yaşam kalitesine etkisini saptamak amacıyla yapılmıştır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Üriner Kontinans Mekanizmasının Fizyolojisi

Normal miksiyon, duyuşsal bilgi mesanenin dolduğunu ilettiğinde, fiziksel ve sosyal olarak uygun bir zamanda, istemli olarak, depolama evresi ve boşaltma evresi olmak üzere iki evrede gerçekteşir (20,40). İntraüretral basıncın mesane basıncından daha yüksek olması ile kontinans sağlanmış olur. İntraüretral basıncı, mesane boynu, uretranın iç ve dış sfinkterleri ve pelvik taban kaslarının istirahat tonusu ve gücü sağlar. Kontinans ile ilgili en önemli anatomik yapı levator ani kas grubudur (17). Normal üriner kontinans mekanizmasında, santral ve periferik sinir sistemi kontrolü, mesane duvarı, detrusor kas ve bağ doku gibi anatomik yapıların normal olması gerekir. Birçok nöral refleksin etkileşmesine bağlı kompleks süreçte bu yapıların herhangi birindeki disfonksiyon, alt üriner sistem fonksiyonları olan depolama ve boşaltım aşamasında aksamalara neden olur (20,41).

#### 2.1.1. Depolama Evresi

Dolum fazında üriner kontinansın sağlanması için uretra içi basıncın (ÜİB) her zaman mesane içi basınçtan (MİB) yüksek olması gerekir. Böylece MİB'in ÜİB dan çıkarılması ile hesaplanan uretral kapanma basıncı (ÜKB) pozitif değerde tutulur. Üriner kontinansın sağlanmasında uretra ve periüretral dokuların innervasyonu da önemlidir (42). Mesane dolumu sırasında mesane boynu ve proksimal uretra düz kasındaki alfa adrenerjik reseptörlerin refleks uyarılmasıyla çıkış rezistansı artar. Artan efferent somatik aktiviteyle çizgili eksternal sfinkter uyarılır. Ürogenital sfinkterin proksimal intramural kısmı, pelvik plexus yoluyla pelvik sinirin somatik kısmı tarafından innerve edilir. Distal ürogenital sfinkter ise pudental sinir tarafından innerve edilir. Dolum devam ettikçe belli bir mesane duvarı gerginliğinde işeme isteği oluşur. Mesane duvarındaki mekanoreseptörler aktive olur ve uyarı afferent parasempatik sinirlerle spinal kordun S2-S4 seviyesine ulaşır, uygun zaman ve yer bulana kadar idrar tutulmaya çalışılır (20,42). Mesaneda idrar 200 ml'ye ulaşınca ilk idrar hissi ortaya çıkar. Bu sırada uretra içi basınç mesane içi basınçtan yüksektir. İdrar miktarı 350-500 ml'ye gelince mesane maksimal kapasiteye ulaşır(42).

**2.1.2. Boşaltma Evresi:** Mesane içinde 300-400 ml idrar biriktiğinde intravesikal basınç artmıştır. Bu durum idrar yapma hissini uyarır ve volanter işeme başlatılır. Öncelikle pelvik taban ve uretra çizgili kaslar gevşer, uretral basınç azaltılır. Sonra detrusor kas kontrakte olur ve mesane içi basınç artar. Detrusor ile birlikte uretral düz

kaslarda kontrakte olur ve üretranın genişlemesi sağlanır. Mesane boynu ve proksimal üretra huni şeklini alarak aşağı iner ve idrar akışı kolaylaşır. Mesane üretra aksına doğru eğilir, üretravesikal açı düzleşir ve idrar akışı başlar. İşeme fazı sonlandığında pelvik taban ve üretral çizgili kaslar kontrakte olur. Mesane boynu symphysise doğru yükselir. Üretral basınç artar. Refleks olarak  $\beta$  adrenerjik sempatik reseptörler detrusor kasını gevşetir. Siklus yeniden başa döner. Spinal işeme merkezi'nin istemsiz inhibisyonu ile depolama fazı yeniden başlar (41).

## **2.2. Üriner İnkontinansın Tanımı**

Üriner inkontinans 1979'dan beri objektif olarak gösterilebilen, sosyal ve hijyenik bir problem olan istemsiz idrar kaçırma olarak tanımlanıyordu. Ancak 2002 yılında ICS tarafından herhangi bir istemsiz idrar kaçırma olarak tekrar tanımlandı. Önceki tanımlama geniş epidemiyolojik çalışmalar için uygun değildi. Ancak şimdiki tanımlama, kapsam olarak oldukça geniş olup, hayatta bir defa idrar kaçıran birini bile içine alabilmektedir (43). Üriner inkontinans tek bir hastalık değildir. Daha çok altta yatan bir hastalığın belirtisidir. Önemli bir klinik sorun, önemli bir bağımlılık ve düşkünlük nedenidir ve alt üriner sistem disfonksiyonunun önemli bir semptomudur (44).

## **2.3. Üriner İnkontinans Tipleri**

Üriner inkontinans çeşitli şekillerde görülmektedir, bunlar aşağıda sıralanmıştır.

### **2.3.1. Stres İdrar İnkontinansı**

Fizik aktivite sırasında karın içi basınç artışı ile birlikte üretradan idrar kaçırmadır (2,29,36). ICS gerçek stres inkontinansı "detrusör kontraksiyonu olmadan mesane içi basınç maksimum üretral basınçtan daha yüksek değerlere ulaştığı zaman ortaya çıkan istem dışı idrar kaçırma" şeklinde tanımlamıştır. Detrusör kas faaliyeti normal olup yetersiz üretra söz konusudur (9,40,45,46). ICS 2002 yılında yayınladığı raporda stres üriner inkontinansı semptomu olarak "hapşırma, öksürme ve efor ile istemsiz idrar kaybı", bulgu olarak "hapşırma, öksürme, güç harcama ve egzersiz anıyla uyumlu olarak üretradan istemsiz olarak oluşan idrar kaybının gözlenmesi" olarak tanımlamaktadır (13,14,47,48,49). Stres tip idrar kaçırma fizyopatolojisinde iki önemli faktör rol oynar. Birincisi anatomik desteğin zayıflaması (%90 oranında), ikincisi internal sfinkter yetmezliğidir. Bu sorun genellikle anatomik bozukluğa bağlı olarak görülmektedir. Ancak doğum travması, histerektomi, östrojen eksikliği, pelvik denervasyon ve yaşlanmaya bağlı olarak sekonder de gelişebilir (41). Gebelik ve doğum

eylemi, mesane boynu ve üretrayı destekleyen ve çalışmasını kontrol eden nöromusküler ve konnektif dokuların yapılarında hasara neden olabildiği için stres üriner inkontinansı'nın gelişmesinde önemli bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Gebelik sırasında, mesane üzerine büyüyen fetüsün artan basıncının geçici olarak idrar akışına sebep olabileceğini gösteren çalışmalar, gebelik esnasında SÜİ prevalansının arttığını ve doğumdan sonra azaldığını göstermiştir (1). SÜİ'ın tanılanmasına yönelik birçok sınıflama yapılmıştır. Bu sınıflamalar arasında en sık kullanılanlar Blaivas, Mc Guire ve Raz sınıflamalarıdır (50,51)

### **BLAIVAS'a göre;**

**TİP 0:** Anamnezde kişide idrar kaçırma şikayeti olmasına karşın, klinik ve ürodinamik çalışmalar sonucunda idrar kaçırma olduğu saptanamaz.

**TİP 1:** Mesane boynu istirahat sırasında kapalıdır ve simpfisiz pubisin alt sınırı üzerindedir. Stres esnasında mesane boynu ve proksimal üretra açılır ve 2 cm'den daha az aşağıya doğru sarkar. Sistosel yoktur ya da çok azdır.

**Tip II A:** Mesane boynu istirahat sırasında kapalıdır ve simpfisiz pubis alt kenarı hizasındadır. Stres esnasında mesane boynu ve proksimal üretra açılır ve 2 cm'den daha fazla aşağıya doğru sarkar. İntrabdominal basınç arttığı zaman idrar kaçırma gözlenmektedir. Sistosel belirgindir.

**Tip II B:** Mesane boynu istirahat sırasında kapalıdır ve simpfisiz pubis alt hizasında ya da altındadır. Stres esnasında aşağı kayma olsun veya olmasın mesane boynu ve proksimal üretra açıktır. İnkontinans oluşur.

**Tip III:** Proksimal üretra, sfinkter fonksiyonunu kaybetmiştir. Mesane boynu ve proksimal üretra istirahat esnasında detrusor kontraksiyon olmaksızın açılabilir. Çok küçük bir intrabdominal basınç artışında idrar kaçırmanın olduğu gözlenmektedir. Hatta idrar kaçırma durumu yerçekiminin etkisiyle bile olabilir.

### **MC GUİRE'e göre;**

**TİP 0:** SÜİ yoktur.

**Tip I:** Klinik olarak SÜİ var ya da yoktur ancak minimal hipermobilité mevcuttur. Üretral kapanma basıncı istirahatte ve supine pozisyonda > 20 cm H<sub>2</sub>O dur.

**Tip II:** Klinik olarak SÜİ vardır. Abdominal basınç arttığında üretra horizontal pozisyona gelir. Üretrada belirgin hipermobilité mevcuttur. Üretral kapanma basıncı istirahatte ve supine pozisyonda < 20 cm H<sub>2</sub>O dur.

### **RAZ' a göre;**

**TipI:** Anatomik inkontinans, intakt bir sfinkter ünitesinin yer değiştirmesine bağlıdır.

**TipII:** İntrensek sfinkter yetmezliği, sfinkterin fonksiyon bozukluğuna bağlıdır. Hipermobile var ya da yoktur.

**2.3.2. Sıkışma İnkontinansı:** Sıkışma aniden ortaya çıkan ve engellenmesi güç şiddetli idrar yapma gereksinimidir. Sıkışma duyumu ile birlikte veya bu duyumu hemen takiben görülen idrar kaçışma yakınması sıkışma idrar kaçışması (urge inkontinans) olarak adlandırılır (3,52). Sıkışma idrar kaçışması farklı şekilde görülebilir. Örneğin istemli işemeler arasında sık ama düşük miktarlarda idrar kaçışma olabileceği gibi mesanenin tümüyle boşalmasına neden olan fazla miktarlarda idrar kaçışmada görülebilir (53). Mesaneyi irite edici enfeksiyonlar, cerrahi girişimler, serebrovasküler sorunlar urge inkontinansa neden olmaktadır. Stres inkontinansa sonra en sık görülen inkontinans tipidir (40,50,54).

**2.3.3. Overflow (Taşma) İnkontinans:** Mesanenin aşırı dolması sonucunda belirli aralıklarla küçük miktarda istemsiz idrar kaçışılması durumudur (36,55,56). Bu tip kaçışmada detrusör kasında kontraksiyon yoktur. Mesane içi basınç üretra içi basıncı geçtiği zaman idrar kaçışma meydana gelmektedir. Özellikle diabetes mellitus, alt spinal kord yaralanmaları, radikal pelvik cerrahi ya da üretradaki obstrüksiyon sonucunda olmaktadır (55).

**2.3.4. Fonksiyonel İnkontinans:** Fiziksel ya da bilişsel fonksiyonlarda bozulma gibi tıbbi olarak iyileşebilir durumlar nedeniyle geçici olarak ortaya çıkan, alt üriner sistem dışındaki faktörler nedeniyle oluşan idrar kaybıdır. Delirium gibi akut konfüzyonlar, enfeksiyon, atrofi, üretrit ve vajinit, farmakolojik ajanlar, diyabet, hiperkalsemi veya aşırı sıvı alımına bağlı aşırı idrar yapma, artrit veya yürüme zorluğu nedeniyle hareket sınırlılığı olması ve konstipasyon fonksiyonel inkontinansa neden olmaktadır (20,50,57).

**2.3.5. Karışık Tipte İdrar İnkontinansı:** Hastalarda hem stres üriner inkontinans hem de aşırı aktif detrusöre bağlı sıkışma inkontinansının birlikte görülmesidir (29,58). Semptom olarak hem öksürme, hapşırma, fiziksel egzersiz hem de sıkışma hissi ile birlikte olan istemsiz idrar kaybı şikayetidir (53,54). Miks tip inkontinans geriatrik popülasyonda daha sık görülmektedir (17).

**2.3.6. Refleks İnkontinans:** Diğer bir adıyla total veya devamlı inkontinans, herhangi bir uyarı ya da duyuşsal faktör olmaksızın meydana gelen idrar kaybıdır. Detrusör kasılması ve/veya üretral relaksasyona bağlı istemsiz idrar kaçışmadır. Beyin tümörü,

spinal kord yaralanmaları veya sinir sistemi ile üriner sistem arasındaki nörolojik iletiyi bozan cerrahi girişimler ve overflow inkontinans sonucu oluşabilir. Post miksiyonel ya da sürekli damla damla idrar kaçırma ve ciddi urgency yakınmaları görülür (40,50).

#### **2.4. Üriner İnkontinans Risk Faktörleri**

Üriner inkontinansın risk faktörleri; yapısal, ürojinekolojik, nörolojik ve davranışsal olarak sınıflandırılabilir. Obezite, beyaz ırk, ileri yaş ve kadın cinsinden olmak yapısal risk faktörleri olarak belirtilse de, bazı araştırmacılar yaş ile üriner inkontinans arasındaki direkt korelasyonu reddetmektedir. Sistosel, uterus prolapsusu, menopoz, histerektomi ve diğer ürojinekolojik operasyonlar, doğum ve gebelik, ürojinekolojik enfeksiyonlar inkontinans gelişiminde risk faktörleridir. Felç durumu, immobilité, spinal kord yaralanmaları ve diyabet gibi kronik hastalıklarla gelişen nörolojik hasarlar ve kognitif bozukluklar nörolojik risk faktörleri olup, stres inkontinansın çok urge inkontinansa neden olurlar. Üriner inkontinans için davranışsal risk faktörleri; aşırı alkol, kafein ve tütün kullanımı, düşük fiziksel aktivite, psikososyal bozukluklar ve tuvalet alışkanlıklarıdır(40).

**2.4.1. Yaş:** Artan yaşla birlikte prevalansı artar. Yaşlanma ile birlikte mesane kapasitesinde, idrar akım hızında ve idrar yapmayı erteleme yeteneğinde azalma olur. Yaş ilerledikçe pelvis taban ve mesane fonksiyonlarını olumsuz etkileyen hastalıkların ortaya çıkması idrar kaçırma olasılığını artırmaktadır (59). Özellikle orta yaş ve yaşlı kadınlarda görülme sıklığı fazladır. Genç kadınlarda prevalansı %12-42 arasında iken, daha yaşlı hastalarda %17-55 arasında değişir (60). Walin 17-25 yaş arası sağlıklı 4211 öğrencide yaptığı araştırmada öğrencilerin %51'inde idrar kaçırma ve bunların %16'sında idrar kaçırmanın günlük yaşamlarını etkilediğini saptamıştır (61).

**2.4.2. Cinsiyet:** Üriner inkontinans'ın kadın/ erkek görülme oranı 60 yaş altında 4/1, 60 yaş ve üzeri için 2/1 olduğu belirtilmektedir (20).

**2.4.3. Irk:** Üriner şikayetlerin ifade edilmesi ve algılanması kültürel faktörlere göre değişiklikler gösterdiğinden, üriner inkontinansın prevalansını farklı ırklarda kuantifiye etmek güçtür. Eldeki verilere göre Çin'li, Eskimo ve siyah kadınlarda daha az görülmektedir (20).

**2.4.4. Menopoz:** Menopozal dönemde genital sistemde gelişen anatomik ve fonksiyonel değişiklikler, bu sistemle çok yakın ilişki içinde olan ve embriyolojik olarak aynı kökten gelişen alt üriner sistem fonksiyonunu etkilemektedir (41,62). Yapılan çalışmalarda pubokoksigeus kası, üretra ve mesane trigonunda östrojen reseptörlerinin çok yoğun

olarak bulunduğu görülmüştür. Gebelik, menopoz ve menstrüel siklus dönemlerinde steroid hormonların düzeylerindeki değişim, alt üriner sistemde semptomatik, sitolojik ve ürodinamik değişikliklere neden olmaktadır (40).

**2.4.5. Doğum:** Pek çok kadında doğum eylemini takiben üriner inkontinans ve pelvik taban bozukluklarına sıkça rastlanılmaktadır. Vaginal doğumlar, pelvik tabanın kas, fasya, sinir ve ligament yapılarında önemli derecede gerilmeye neden olmaktadır. Doğum nedeniyle yapıların fazla derecede zorlanması durumunda anatomik ve fonksiyonel değişiklikler meydana gelmekte ve hatta bu değişikliklerin geri dönüşümü olmamaktadır (20,62). Sezeryan doğumlardan sonra benzer hasarların görülmediği ve pelvis kaslarının postpartum dönemde daha güçlü ve idrar inkontinansı insidansının daha düşük olduğu saptanmıştır (62).

**2.4.6. Seks Hormonları:** Üriner sistem, embriyolojik olarak aynı kökenden gelişen genital organlarla yakın ilişki içindedir. Gebelik ve menopozal dönemde genital sistemde gelişen anatomik ve fonksiyonel değişiklikler alt üriner sistem fonksiyonunu da etkilemektedir. Alt üriner sistemin kas dokuları (pelvik taban kas) ve vasküler (vajina-üretresane) yapılarında östrojen reseptörleri yer alır. Menopozla ilişkili olarak over fonksiyon yetersizliği, östrojen üretiminde azalma ve dokularda gelişen atrofik değişiklikler sonucu dizüri, noktüri, sıkışma ve idrar kaçırma gibi üriner semptomların görülme sıklığı artar (63).

**2.4.7. Sigara:** Sigara kullanımına bağlı olarak mesane içi basıncı artar, kollajen sentezi azalır, östrojen seviyesi olumsuz yönde etkilenir. Sigara kullanımı ile birlikte şiddetli öksürmenin de etkisiyle sfinkterin anatomik ve nörolojik olarak fonksiyonu bozulur. Sigara içmenin üriner inkontinansın bütün şekillerinin ortaya çıkmasında önemli bir rolü olduğu bildirilmektedir (64). Bump ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada sigara içenlerde üriner inkontinans görülme riskinin 2-3 kat arttığı ve bu durumun güçlü ve sık öksürmeye ilişkili olabileceği tespit edilmiştir (60).

**2.4.8. Konstipasyon:** Konstipasyonun pelvik sinirlerinde gerilmeye bağlı hasara yol açması nedeniyle, pelvis kaslarında fonksiyon bozukluğu yapabileceği öne sürülmüştür. Defekasyon esnasında zorlanma ve barsak hareketlerinde artış inkontinansa neden olabilmektedir (62,65).

**2.4.9. Obesite:** Obezitenin kadınlarda stres ve karışık tipte idrar kaçırma gelişimi için bağımsız bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Obez hastalarda üriner inkontinans muhtemelen mesane üzerinde artmış intraabdominal basınç ve aşırı üretral mobiliteye

sekonder olarak gelişmektedir. Ayrıca obezite mesanenin kan akımını azaltıp, innervasyonuna zarar verebilir. (66,67). Dwyer ve arkadaşları Detrüsör instabilitesi ve stres inkontinansı olan kadınların yaş ve boylarına göre kilolarının % 20 daha fazla olduğunu saptamışlardır. Ancak obes olan veya olmayan inkontinanslı hastalarda, ürodinamik parametreler arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (68).

**2.4.10. Histerektomi:** Histerektomi sırasında oluşan kas ve fasya hasarları, pelvik sinir ve pelvik destek yapısı yaralanmaları, vaginanın kısaltılması, trigonel yerleşimli mesane destek yapılarının çıkarılması ve cerrahi menopoz ya da östrojen eksikliği sonucu üriner inkontinans gelişebilmektedir (20). Brown ve arkadaşları 11 epidemiyolojik çalışmayı inceledikleri araştırmada histerektomi geçiren kadınlarda inkontinans görülme riskini %40 olarak belirtmişlerdir (40).

**2.4.11. Bağ Dokusu:** Pelvik taban çeşitli tipteki kollajenden oluşmaktadır. Tip I kollajen kalın ve sert fibrillerden oluşmuştur. Tip III kollajen ince, zayıf ve izole fibrillerden meydana gelmiştir. Kollajenlerin dağılımı ve miktarının kontinans mekanizmasında etkili olduğu düşünülmektedir (50). Bağ dokusu organların yapısal bütünlüklerini sürdürmelerine yardım için kapsüller oluşturur ve kasları kaplayan fasyayı ve tendonları oluşturur, vücutta onların diğer yapılara bağlanmalarının sağlar. Eğer bağ dokusu yetersiz olursa kas desteği zayıflar. Bağ dokusu değişmez değildir, strese cevap olarak sürekli değişim ve yeniden şekillenme geçiren dinamik bir dokudur. Hormonal değişimler, beslenme, yaşlanma kollagen doku sentezinde oldukça önemli etkilere sahiptir. Stres üriner inkontinanslı kadınların fasyasında hem kollagen içeriği hem de kollagen kuvveti azalmış gibi görünmektedir (69,70).

**2.4.12. Üriner Sistem Enfeksiyonu:** Mesane enfeksiyonları kadınlarda genellikle sık görülür. Geçici veya uzun süreli kullanılan idrar kateterleri nedeniyle hasar olması, radyasyon tedavisi, kemoterapi, uterus kanseri, mesane taşı, menopoz, diabetle tekrarlayan sistit gözlenebilir ve bu nedenlere bağlı inkontinans gelişebilir (50). Üriner enfeksiyon nedeniyle mukozal dokularda inflamasyon meydana gelmekte ve detrüsör kasında istemsiz kasılmalara yol açmaktadır. Enfeksiyon ajanlarının salgıladıkları endotoksinler, alfa adrenerjik etkileriyle üretral sfinkter mekanizmasında yetersizlik oluşturabilmektedir (55)

**2.4.13. Sekonder Spinal Kord Yaralanmaları:** Sekonder spinal kord yaralanmaları durumunda en çok detrüsör instabilitesi görülmektedir. Genç hastalarda multipl skleroz

ve spinal kord yaralanmaları gibi dejeneratif durumlar idrar inkontinansı nedenleri arasında ön sıralarda yer almaktadır (62,71).

**2.4.14. Radyoterapi:** İnvaziv mesane kanserinde uygulanan radyoterapi sonrası hastaların yaklaşık %50'sinde sık idrara gitme (frequency) ve sıkışma (urgency) gelişmektedir. Bunun nedeni fibrotik mesane hasarı ve kısmen denervasyonun aşırı duyarlı hale dönüşmesidir (50).

## **2.5. Üriner İnkontinans Prevelansı**

Toplumda üriner inkontinansın prevelansının bilinmesi, bu hastalar için alınacak tıbbi ve mali önlemlerin belirlenebilmesi açısından önemlidir. Ancak gerçek prevelansı ortaya çıkarmada bir takım sorunlar yaşanmaktadır. Hangi hastalar inkontinant olarak kabul edilmeli ve bu hastaları belirlemek için hangi metodlar kullanılmalı gibi sorular henüz kesin olarak yanıtlanmamıştır (9,62). Günümüze kadar yapılan prevelans çalışmalarından elde edilen sonuçlar, idrar kaçırmanın tanımlanmasındaki güçlükler nedeni ile birbirinden farklılık göstermektedir. Bu duruma ek olarak toplumun özellikleri, çalışma şekli, klinik özellikler ve kullanılan metodlar da prevelans oranlarını etkilemektedir (57). Ülkemizde üriner inkontinansın prevelansını belirlemeye yönelik sınırlı sayıda çalışma yapılmıştır (40,72). Önemli bir problem olan Üİ'nin prevelansı 15-64 yaş arası kadınlarda %10-30, daha yaşlılarda ise %17-55 arasında değişmektedir (17,19). Buna karşılık 15-65 yaş arası erkeklerde Üİ prevelansı %1,5-5 arasındadır (17). İdrar kaçırma tiplerinin prevelansı farklılık göstermektedir. Minassian ve arkadaşları'nın çalışmasında stres, sıkışma ve mikst tipi idrar kaçırma prevelansı sırasıyla %50, %14, %32, görülmüştür (73).

Özerdoğan ve arkadaşları'nın 20-70 yaş arası 625 kadında yaptığı çalışmasında, tipine bakılmaksızın idrar kaçırma prevelansının %25.8, stres tipi idrar kaçırmanın %42.9, sıkışma tipi idrar kaçırmanın %27.3 ve mikst tipi idrar kaçırmanın %29.8 olduğu, 50'li yaşlara kadar stres tipi idrar kaçırmanın, 50'li yaşlardan sonra ise mikst tip idrar kaçırmanın arttığı saptanmıştır (4). Çetinel ve arkadaşları üroloji ve obstetrijinekoloji polikliniklerine başvuran 5565 hasta ile yaptıkları çalışmada, idrar inkontinansı prevelansını %35.7 olarak bulmuşlardır (26). Filiz ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada kadınlarda üriner inkontinans oranı % 16.4 bulunmuştur, en sık olarak mikst üriner inkontinans (% 61.3) daha sonra stres üriner inkontinans (% 20.8) ve urge inkontinans (% 17.9) saptanmıştır (74). Koçak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise kadınlarda üriner inkontinans oranı % 36.8; bunlar içinde mikst üriner inkontinans %

41.3, stres üriner inkontinans % 33.1, urge inkontinans % 25.6 oranında bulunmuştur (75). Thom, idrar kaçırma prevalansını araştıran 21 çalışmayı incelemiş ve prevalansın %5-%55 arasında değiştiğini belirtmiştir (18). Maral ve arkadaşları 15 yaş ve üstü 1053 kadın üzerinde yapmış oldukları çalışmada hastaların %20.8' inde stres tip ve % 16.3' ünde sıkışma tipi idrar kaçırma tespit etmişlerdir (76). Dolan ve arkadaşlarının 35-74 yaşlarında 1050 kadınla yaptığı çalışmada bu yaş grubunda ped kullanımını gerektiren üriner inkontinansın %12 olduğu saptanmıştır (77). Danforth ve arkadaşları Amerika'da 25-42 yaşları arasındaki kadınlarda yaptıkları çalışmada üriner inkontinansın prevalansını %43 olarak saptamıştır (78). Araki ve arkadaşları Japonya'da yaşları 20-64 arasında değişen kadınlarla yaptıkları çalışmada üriner inkontinansın prevalansını %16.7 olarak bulmuşlardır (79). Güneş ve arkadaşları, 20 yaş ve üzeri 459 kadında yapmış oldukları çalışmada inkontinans prevalansını %49.7 olarak bulmuşlardır. Kadınların %41.2'sinde stres, %24.3'ünde urge ve %34.6'sında mikst tip inkontinans şikayeti olduğu saptanmıştır (28). Ekin ve arkadaşları 20 yaş üzeri 1400 kadında yapmış oldukları çalışmada inkontinans prevalansını % 46 olarak bulmuşlardır (80). Sonuç olarak üriner inkontinans prevalansı yüksek olup, bütün yaş gruplarındaki kadınları etkileyebilmektedir. Bu sorun medikal hikaye ile yakından ilgilidir ve kişinin sosyal ve psikolojik durumunu negatif olarak etkileyebilir.

## **2.6. Üriner İnkontinanslı Hastanın Değerlendirilmesi ve Tanı Yöntemleri**

Üriner inkontinans her yaş grubunu etkileyen patolojik olduğu kadar fizyolojik yaşlanma sürecinde de karşılaşılabilen bir rahatsızlıktır. Bu nedenle hastalara en etkin, zararsız ve en ucuz tedaviyi verebilmek için detaylı ve doğru bir değerlendirmenin yapılması gereklidir (81).

**2.6.1. Hasta Öyküsü:** Anamnezde demografik bilgiler ile üriner inkontinans şikayetinin başlangıcı, şiddeti ve yaşam şekline olan etkisinin neler olduğu araştırılır. Üriner inkontinans patofizyolojisinde rol oynayabilecek genito-üriner faktörlerin belirlenmesi amacıyla ayrıntılı olarak obstetrik, jinekolojik ve ürolojik hikaye alınır. Ayrıca genitouriner sistem dışı etkenlere yönelik olarak genel sağlık durumu, geçirdiği operasyonlar, medikal ve nörolojik hastalıklar ile kullandığı ilaçlar hakkında bilgi edinilmesi gerekir. Medikal özgeçmişte, karın içi basınç artışına yol açan Kronik Obstrüktif Akciğer hastalığı (KOAH), kronik konstipasyon, obesite; aşırı diürece yol açan Diabetes Mellitus (DM), Diabetes İnsipitus (Dİ), kalp yetmezliği; sinir sistemi

fonksiyon bozukluğu ile seyreden serebrovasküler hastalık, parkinson, disk hernisi, multipl skleroz gibi hastalıklar aranır (20,30,41).

### **İnkontinansı Değerlendirmeye Yardımcı Sorular**

- 1.Öksürdüğünüzde, hapsirdiğinizde veya güldüğünüzde idrar kaçırmıyor musunuz?
- 2.Tuvalete yetişemezseniz idrar kaçıracığınızı düşündüğünüz kuvvetli işeme hissi hiç oldu mu?
3. Eğer evetse hiç tuvalete yetişmeden idrar kaçırdınız mı?
4. Gün içerisinde kaç kez idrar yaparsınız?
5. Yattıktan sonra gece kaç kez idrar yaparsınız?
- 6.Cinsel ilişki sırasında veya sonrasında hiç idrar kaçırmıyor musunuz?
7. İdrar kaçırmaya nedeniyle ped kullanma ihtiyacı duyuyor musunuz?
8. Ne sıklıkla idrar kaçırmıyorsunuz?
9. Hiç mesane, idrar yolu veya böbrek enfeksiyonu geçirdiniz mi?
10. İdrar yaparken ağrı duyar mısınız? (20)

**2.6.2. Hasta Muayenesi:** Hastaların muayene bulguları üriner inkontinans tipinin belirlenmesi için tanısal değildir. Bu yüzden inkontinansa neden olan patofizyolojiyi belirlemede özel ürojinekolojik ve ürodinamik laboratuvar testlerine yada görüntüleme yöntemlerine gereksinim vardır. Hasta muayenesinde,

- Genel sistemik fizik muayene
- Nörolojik tarama muayenesi
- Lokal genitoüriner sistem muayenesi sırasıyla takip edilir.

Hastalar alt üriner disfonksiyonuna neden olabilecek nörolojik, endokrin, metabolik ve psikolojik problemler yönünden araştırılmalıdır. Hastaların tedaviye uyumu gözönünde bulundurularak belirlenecek genel fizik ve mental sağlık durumları tedavi seçiminde yardımcı olacaktır. Nörolojik muayenesinde refleksler (anal ve bulbokavernoz refleks), duyu ve kasların motor gücü araştırılır. Vajinal muayene ve rektal tuşe ile anal sfinkterin ve pubokoksigeal kasın tonüsü, perineal ve perianal bölgenin duyu fonksiyonu değerlendirilmelidir. Hastaların genel aktivitelerine ve mobilitelerine engel olabilecek kas-iskelet sistemine ait sorunlar incelenir (30,82).

**2.6.3. İdrar günlüğü:** Üriner semptomlara yönelik hasta öyküsü genellikle doğru olmayabilir, objektif bulgular içermeyebilir ve hekimi yanlış yönlendirebilir. Doğru yapılan işeme günlüğü daha güvenilir, daha objektif bir kayıt sistemidir (83). Hastadan öykü alınırken 24 saatlik bir idrar günlüğü tutması istenir. İdrar günlüğünde hasta aldığı-

çıkardığı sıvı miktarını ve frekansını bir gün boyunca kaydeder. Ayrıca aldığı sıvının cinsini, kaçırma epizotlarını, işeme sıklığını ve idrar kaçırdığı andaki aktivitesini de saatleri ile birlikte kaydeder. Hastadan alınan bu günlük ile idrar volümü, işeme sıklığı, ne sıklıkta kaçırmaması olduğu ve idrar kaçırmayı artıran ve azaltan durumların ne olduğuna yönelik bilgiler elde edilir. Kontinant bir kişi için günlük işeme sıklığı gündüz 4-6 ve gece 1-2 arasındadır. Gündüz yediden fazla idrara çıkma normal kabul edilmez (55,84).

#### **2.6.4. Taniya Yardımcı Özel Ürojinekolojik Testler**

**2.6.4.1.İdrar Tetkiki ve İdrar Kültürü:** Mesane ve üretranın enfeksiyonu alt üriner sistem sorununu taklit edebileceği gibi stres üriner inkontinansın altta yatan nedeni de olabilmektedir. Enfeksiyon ajanlarından salınan endotoksinler, detrusör kasında istemsiz kasılmalara neden olarak sfinkter fonksiyonunda yetersizliklere yol açabilmektedir. Bu nedenle üriner inkontinans şikayeti olanlarda ileri ürodinamik testlerden önce üriner enfeksiyon mutlaka araştırılmalıdır. Enfeksiyon saptananlar ise tedavi sonrası yeniden değerlendirilmelidir (85,86).

**2.6.4.2. Q tip Testi:** Litotomi pozisyonunda pamuk uçlu bir çubuk üretradan mesaneye itilir, daha sonra yavaşça geri çekilir. Tam takılmanın olduğu bölge mesane boynudur. İstirahat halinde çubuk ile horizontal düzlem arasındaki açı ölçülür. Daha sonra hastaya valsalva manevrası yaptırılır ve maksimum açı ölçülür. Bu değer mesane boynu ve proksimal üretra mobilitesini yansıtır. Kontinan kadınlarda üretral mobilite, yaş, parite ve ön vajen duvarının desteğiyle ilişkilidir. İkinma sırasında çubuğun horizontal düzlem ile oluşturduğu açı ya da ıkinma ve istirahat açıları arasındaki fark 35° den fazla ise mesane boynunun anatomik desteğinin azaldığı ve mobilitesinin arttığı kabul edilir (87).

**2.6.4.3. Stres Testi:** Stres tip idrar kaçırma varlığını ve subjektif olarak şiddetini belirlemek için, kişiyi yönlendirici ve taniya yardım amacıyla kullanılmaktadır. Hastanın mesanesi dolu iken ayakta veya litotomi pozisyonunda yapılabilir. Hastadan öksürme, ıkinma gibi intrabdominal basıncı artıran hareketler yapması istenirken aynı zamanda eksternal üretral meatustan idrar kaçağı olup olmadığına bakılır (55).

**2.6.4.4. Boney-Marchetti Testi:** Stres testinin pozitif olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Üretra, paraüretral sulkustan ön vajinal duvara doğru kaldırılır. Amaç vajinal duvarın yükseltilmesi değil sarkmasını engellemektedir. Bu pozisyona getirildiğinde idrar akışı gözlenmiyorsa anatomik bir bozukluk olduğu düşünülmektedir. Ancak günümüzde ürodinamik ölçümlerle test sırasında idrar akışının mesane boynu

elevasyonu ile değil direkt mekanik üretral obstrüksiyon nedeniyle önlediği gösterildiğinden bu testin tanısal değerinin olmadığı kabul edilmektedir (88).

**2.6.4.5. Ped Testi:** Üriner inkontinansın varlığını ve derecesini gösteren en objektif testlerden birisidir. Testi uygulama süresi bir saatten bir haftaya kadar değişebilmektedir. Bu testte 500 ml oral hidrasyonu takiben bir saatlik test süresince ağırlığı önceden bilinen ped kullanılır. Bu süre içinde hastalardan öksürme, merdiven çıkma, oturup kalkma, el yıkama ve su sesi dinleme gibi karın içi basıncını artıran veya detrüsör kontraksiyonlarını uyaran belirli hareketleri yapmaları istenir. Bu süre sonunda pedde ölçülen ağırlık farkının kaçan idrar miktarını gösterdiği kabul edilir. Bu miktar; iki gramdan az ise normal, 2-10 gram arasında ise hafif, 10-50 gram arasında ise orta, 50 gram üzerinde ise şiddetli üriner inkontinans olarak değerlendirilir (45,55).

**2.6.4.6. Stop Testi:** Sadece stres inkontinansında kullanılır. Hastadan günün ikinci miksiyonunun ortasında pelvik taban kaslarını kasarak istemli olarak idrar akışını durdurması istenir. İdrarını durdurabiliyorsa hatta azaltabiliyorsa, pelvik taban kasları yoğun kontraksiyon yapıyor demektir. Bir egzersiz olarak kullanılamaz, infeksiyon riski vardır. Mesanenin boşalmasını güçleştirebilir. Haftada bir kez değerlendirme amacıyla yapılabilir (31).

**2.6.4.7. Digital palpasyon ile pelvik taban kas gücünün değerlendirilmesi:** Pelvik taban kas gücünün manuel olarak subjektif değerlendirildiği bir yöntemdir. Hasta litotomi pozisyonunda yatar, testi yapan kişi iki parmağını vaginaya yerleştirir, hastadan idrar ve gaz çıkışını durdururcasına Pelvik Taban Kaslarını (PTK) kasma istenir. Testin puanlanmasında Grade 0; Kontraksiyon yok, Grade 1; kontraksiyon minimal, 1 saniye'nin altında parmakları tutabilme, Grade 2; kontraksiyon zayıf, parmaklarda elevasyon yok ve 1-3 saniye tutabilme, Grade3; kontraksiyonla terapistin parmakları posterior vaginal duvara kadar eleve edilir, minimal basınç ve 4-6 saniye tutabilir, Grade 4; terapistin parmakları postero vaginal duvara eleve olur, parmaklar üzerinde daha yoğun basınç hissi ve 7-9 saniye tutabilme, Grade 5; 9 saniye süren güçlü bir kontraksiyon ve terapistin parmağına karşı büyük bir direnç olur (20).

**2.6.4.8. Perineometre:** Pelvik taban kas gücünün objektif olarak değerlendirmek amacıyla kullanılan vaginal bir dinamometredir. Pelvik taban kaslarının kontraksiyonu esnasında biofeedback oluşturmak amacıyla kullanılır. İntravaginal basınç cmH<sub>2</sub>O biriminden ölçülür. Vagenin 3 cm içerisine yerleştirilen vaginal prob yardımıyla PTK

gücü değerlendirilir. Normalde 30-60 cmH<sub>2</sub>O'luk bir basıncın elde edilmesi gereklidir. Pelvik döşeme kas zayıflığı olan hastalarda basınç düşebilir (33).

### **2.6.5. Ürodinamik Laboratuvar İncelemeleri**

**2.6.5.1. Sistometri:** Mesane içi basıncın grafiksel olarak dökümantasyonudur. Detrüsör aktivitesi, sensasyon, kapasite ve komplians hakkında bilgi verir. 10-100 cm H<sub>2</sub>O hızda, oda sıcaklığında steril serum fizyolojik verilerek yapılan sistometrik incelemenin dört fazı vardır.

İlk FAZ: Doluma karşı basınçtaki ani artıştır. Sıklıkla bu artış 10 cm H<sub>2</sub>O altında kalır.

İkinci FAZ: Komplians tanımlar

Üçüncü FAZ: Artan volüm karşısında mesane içi basıncın yükselmesini gösterir.

Dördüncü FAZ: İstemli kontraksiyonun başlaması veya işeme fazıdır (82).

**2.6.5.2. Üroflowmetri:** Rahat bir şekilde idrarını yapan bir hastada idrar hacminin zamana göre ölçüldüğü noninvaziv bir testtir. Üroflowmetrede, miksiyonda detrüsör kasılması ile üretral direnç arasındaki ilişki, ideal bir biçimde ortaya konulur (81).

**2.6.5.3. Üretral Basınç Profili (UPP):** Statik üretral basınç profili, hasta yatariken mesane içine yerleştirilen 8 F bir kataterin yavaş yavaş geri çekilerek üretra içi basıncın ölçülmesi işlemidir. Stres üretral basınç profili ise mesane ve proksimal uretrada iki ayrı sensör içeren kataterler aracılığıyla yapılmaktadır. Hasta öksürürken ya da ıkınırken mesane ve üretra içindeki basınçlar aynı zamanda belirlenmektedir. Normal kişilerde üretra içi basınç değişikliği, mesane içi basınç değişikliği ile aynı ya da daha yüksek olması gerekir. Stres üriner inkontinanslı kişilerde üretra içi basınç değişikliği, mesane içinden daha düşük olarak bulunmaktadır (86).

**2.6.5.4. Elektromyografi:** Periüretral bölgeye internal ya da perianal bölgeye eksternal olarak yerleştirilen elektrotlarla ürogenital sfinkterin elektriksel aktivitesini değerlendirme yöntemidir. Detruso-sfinkter dissinerjisinin gösterilebildiği tek tanı yöntemidir (20,82).

**2.6.5.5. Videoüradinami:** Ürodinamik incelemeler sırasında kullanılan infüzyon sıvısının belli oranda kontrast madde içermesi ile eş zamanlı olarak alt üriner sistemin radyografik olarak görüntülenmesi yöntemidir (41,82,89).

**2.6.5.6. Ultrasonografi:** Transperineal proba hasta ıkınırken ya da öksürürken yapılan dinamik bir yöntemdir. Bu yöntem aracılığıyla mesane boynu ve proksimal üretra mobilitesi hakkında bilgi sağlanır (55).

## **2.7. Üriner İnkontinansta Tedavi Yöntemleri**

Üriner hastaların tedavisinde amaç; mesane kontrolünün tekrar kazanılmasıdır. Bu nedenle birçok tedavi yöntemi kullanılmaktadır. Tedavi farmakolojik, nonfarmakolojik (konservatif) ve cerrahi olmak üzere üç grupta toplanmaktadır. Hastayla birlikte tüm tedavi seçenekleri, riskleri ve muhtemel sonuçları detaylı bir şekilde tartışılmalı ve buna göre seçim yapılması sağlanmalıdır (31). Önceleri tedavi esas olarak cerrahi girişimler iken, tedavi maliyetinin fazlalığı dikkatleri konservatif tedavi yöntemlerine çevirmiştir. Uzun bir iyileşme dönemi geçirilmesi ve postoperatif komplikasyon ihtimali de konservatif tedaviye eğilimi arttırmıştır. Ayrıca cerrahi tedavinin sonucu her zaman memnun edici olmayabilir (17,33).

### **1. Konservatif Tedavi**

#### **• Davranışsal Tedavi**

- Pelvik Taban Kas Egzersizi
- Biofeedback
- Vaginal Kon
- Mesane Eğitimi
- Tuvalet Gitme Programı
- Diyet

#### **• Elektriksel Stimülasyon**

### **2. Farmakolojik Tedavi**

### **3. Cerrahi Tedavi**

#### **2.7.1.KONSERVATİF TEDAVİ**

Konservatif tedavi yöntemleri her zaman tedavinin birinci basamağı olmalı ve hemen tüm hastalarda öncelikle denenmelidir. Bu yöntemler cerrahi tedavi istemeyen yada cerrahi tedavinin uygun olmadığı hastalarda özellikle uygulanmaktadır. Ucuz, yan etkisi az, işyerinde ve klinikte kolay uygulanabilir yöntemler olması avantajlarıdır (9,72). Konservatif tedaviler hastalara kontinans konusunda yeni alışkanlıklar ve beceriler kazandırmayı hedefler (66).

##### **2.7.1.1. DAVRANIŞSAL TEDAVİ**

Davranışsal tedavi bilişsel öğrenme ilkelerine dayanan, primer bakım düzeyinde, basit, yan etkileri az, maliyeti düşük ve ileri dönemde diğer tedavilere geçişi engellemeyen yöntemlerdir. Bu tedavi, üriner yakınmaları kontrol altına alan ve üriner yakınmalara

katkıda bulunan faktörler hakkında hastayı bilinçlendiren temel eğitim programıdır. Tüm davranış tedavilerinde amaç; mesane kontrolünün yeniden kazanılmasıdır. Davranışsal tedaviler zaman alıcı ve yoğun yöntemlerdir (31).

**Pelvik taban egzersizleri:** Pelvik taban kas egzersizleri stres inkontinansında bir tedavi yöntemi olarak ilk kez 1948 yılında Arnold Kegel tarafından tanımlanmıştır (9,20,49). PTE' de amaç, pelvik taban kaslarını güçlendirmek ve üretral sfinkter fonksiyonunu iyileştirmektir. Ayrıca kişilerde olabilecek pelvik organ prolapsusunu azaltmak ve vajinayı daha stabil hale getirmektir (2,90). Kegel yaptığı bir araştırmada, PTE'ni yapan yaklaşık 500 üriner inkontinanslı hastanın %84'ünün iyileştiğini bildirmiştir (8,14). Kegel'in çalışmasında olduğu gibi yapılan pek çok randomize kontrollü çalışmalar ve sistematik incelemeler sonunda PTE'nin tek başına stres ve miks tip üriner inkontinansın tedavisinde etkili olduğu saptanmış (15), tedavi ve iyileşme hızının %56-70 arasında değiştiği belirtilmiştir. Günümüzde pelvik taban kas egzersizleri üriner inkontinansın tedavisinde ilk seçenek olarak görülmektedir (91). Egzersiz programı düzenli olarak en az 6-8 hafta devam etmeli ve belli bir tonusa ulaşıncaya kadar ömür boyu devam edilmelidir. İki hafta sonra egzersizin fizyolojik etkileri ortaya çıkmaya başlar, 6-8 haftada şikayet azalır altıncı ayda da düzelme olur. Yapılan çalışmalarda egzersiz süreleri altı hafta ile dört ay arasında değişmektedir (31,49,60,92). Egzersiz esnasında bacaklar düz bir şekilde uzatılmalıdır. Bu şekilde diğer kas kontraksiyonlarından kaçınılır. Kişi sanki idrar ve gaz geçişini tutuyormuş gibi pelvik kaslarını kasar. Bu esnada gluteal, abdominal ve uyluk kasları kasılmamalıdır (2). Egzersiz sırasında kasları yukarı doğru çekmesi ve aynı sürede serbest bırakması söylenir. Program kademe kademe arttırılmalı ve düzenli olarak uygulanmalıdır. Egzersiz programları 10 saniye'lik pelvik kas kontraksiyonlarının 10 tekrarını gerektiren, günde üç oturumla başlamalıdır. Her dört haftada bir, beş tekrarlama eklenmelidir, ulaşılmak istenen son tekrarlama aralığı 35 olarak tanımlanır. Her kontraksiyonda maximum çaba harcanmalıdır. Egzersizlere mesane boşaltılarak başlanır. İki kas kontraksiyonu arasında 10 saniye'lik gevşeme süresi olmalıdır. Egzersiz tekrarlandıkça daha iyi öğrenilir (50,93). Egzersiz programının başarılı olabilmesi için uygun hasta seçimi önemlidir. Kişinin genç ve premenapozal dönemde olması, obez olmaması, mevcut semptomlarının şiddetinin az ve kısa süreli olması, hasta ile iyi kooperasyonun kurulması başarı şansını arttırır. Geçirilmiş cerrahi girişim ve depresyon ise tedavinin başarı şansını azaltır (15,49,60,94).

**Biofeedback tedavisi:** Biofeedback (BF) fizyolojik olayların bir ekran ve ses düzeni aracılığı ile görsel ve işitsel sinyaller halinde hastaya yansıtılmasıdır. Görsel, işitsel ve taktil uyaranlarla bilinçsiz fizyolojik durumlar hakkında hastanın bilgilendirilmesi amaçlanır (17,35,40,95). Biofeedback yönteminde pelvik tabanın kasılma ve gevşemesi ekran ve ses aracılığı ile hasta tarafından anlaşılır hale getirilir. Böylelikle hastanın kendisi tarafından pelvik taban kas fonksiyonlarının düzenlenmesi sağlanır. Bu yöntemle hasta pelvik taban kaslarını belirleyebilmeyi ve abdominal kas kontraksiyonu olmaksızın PTK'nı seçici olarak kullanabilmeyi öğrenir (2,20). Elektrik stimülasyonuna göre kişi daha bağımsızdır. Aktif bir yöntem olduğundan kas gücü artışı daha fazladır. Egzersiz ve elektriksel stimülasyonda görsel bir feedback olmadığından istenmeyen kaslar da kasılabilir. Biofeedbackte bu olasılık daha azdır (17,73). Bu teknik zaman alıcıdır ve hastanın ambule, motive, günlük yaşamında bağımsız ve bilişsel fonksiyonları açısından normal olmasını gerektirir (60). Haftada üç kez, 25-35, dakika toplam 10-20 seans sonrasında olumlu sonuçlar elde edilmektedir (2,33,72). Biofeedback eşliğinde yapılan pelvik taban kası egzersizleri sonucunda stres inkontinans epizotlarının % 61-% 91 arasında azaltılabildiği gösterilmiştir. Sadece egzersiz ile yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığında sonuçlar benzer olsa da, biofeedback'in eklenmesi ile iyileşmenin hızlandığı, ve tedavi esnasında bir aletin kullanılması ile hasta motivasyonunun arttığı bildirilmiştir (41). Shephard ve arkadaşları, stres inkontinansı olan 22 kadını randomize olarak iki gruba ayırarak, birinci gruba sadece pelvik taban kas egzersizi eğitimi vermişler, ikinci gruba ise pelvik taban kas egzersizini biofeedback ile kombine etmişlerdir. Tek başına egzersiz uygulanan grupta iyileşme oranı %55 saptanırken, biofeedback ile kombine edilmiş grupta % 91 oranında bir düzelme saptadıklarını bildirmişlerdir (14). Glavind ve arkadaşları SÜ'li 40 kadın hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada, fizyoterapi ve biofeedback ile tek başına fizyoterapinin etkinliklerini karşılaştırmışlardır. Bu çalışmada tedavinin etkinliği standart ped testi ile, uzun dönem etkisi ise 2-3 yıl sonra yapılan bir anket uygulaması ile belirlenmiştir. 34 hastanın tamamen iyileştiği, biofeedback grubunda istatistiksel olarak daha belirgin bir düzelme olduğu ve yine biofeedback grubunda uzun dönem etkinin daha iyi olduğu gösterilmiştir (17). Aukee ve arkadaşları 35 olgu üzerinde yaptıkları çalışmada bir yıllık takiplerinde Biofeedback grubunda % 68.8 oranında kontinansın sağlandığını tespit etmişlerdir(p<005) (20,38). Berghmans ve arkadaşları 40 SÜ'li kadın üzerinde PTE'nin biofeedback ile birlikte etkinliğini

araştırdıkları çalışmada altı haftalık sürede biofeedback'le yapılan PTE'nin sadece PTE yapılan gruba göre daha etkin olduğunu ancak istatistiksel olarak gruplar arasında farkın olmadığını tespit etmişlerdir ( $p>0.05$ ) (14,20). Burgio ve arkadaşları stres inkontinanslı 24 kadında benzer bir çalışma yaparak, bir gruba vaginal palpasyon esnasında sözlü feedback ile diğer gruba ise biofeedback ile pelvik taban kas eğitimi yaparak birinci grupta % 55, ikinci grupta ise % 92'lik bir düzelme saptamışlardır (96).

**Vaginal Kon:** İlk kez 1985 yılında Plewnick tarafından tanımlanmıştır (20,93). Pelvik taban kas gücünü artırmak ve PTE öğretmek amacıyla kullanılmaktadır (31,95). Tedavi yönteminin esası, vaginaya 20-90 gram arasında değişen konlar yerleştirilerek hastada biofeedback duyusu yaratmaktır. Burada amaç; vaginal konlar ile PTK'ında güçlü izometrik kontraksiyonlar yaratarak konların vaginada durabilmesini sağlamak ve böylece pelvik kas gücünü arttırmaktır (33,60). 4-6 hafta süreyle günde iki kez toplam yaklaşık 15-30 dakika uygulanır. 15 dakika ile başlanır, sonra 30 dakikaya çıkarılır. Kas gücü arttıkça ağırlık da arttırılır (9,14). Bir araştırmada bir ay süreyle vajinal koni kullanım ile %70'lere (%68-79) varan kür ya da iyileşme oranları bildirilmiştir. Ayrıca kullanılan vajinal koninin ağırlıklarındaki artış ile idrar kaçırma sıklığı arasında önemli bir ilişki bulunmuştur (17). Gözetim gerektirmeden uygulanabilme avantajı vardır. Aşırı derecede pelvik organ prolapsusu varlığında, çok obez ve fazla doğum yapan kadınlarda kullanımı zordur. Bu nedenle çok fazla önerilmemektedir (97).

**Mesane eğitimi:** Davranışsal tedavi yöntemlerinden biri olan mesane eğitimi, idrar kaçıran hastalar için gerekli bir yaklaşımdır. İlacın ve cerrahi müdahalenin aksine, mesane eğitimi kontrendikasyonu olmayan, noninvazif, basit ve oldukça ucuz bir yöntemdir (2,31). İlk kez 1966 yılında Jeffcoate ve Francis tarafından geliştirilmiş ve 1972 yılında da Fremmen tarafından yaygın hale getirilmiştir. Primer olarak durdurulamaz mesane kontraksiyonları olan kadınlarda eğitim çalışmaları denenmiştir. Mesane eğitimi, istemli kortikal kontrol ile istemsiz detrusör kontraksiyonların önlenebileceği düşüncesine dayanan tedavi yaklaşımıdır ve belirli zamanlarda idrar yapmanın öğretildiği bir programdır (9,31). Bu eğitimde amaç, sık idrara çıkma gibi hatalı alışkanlıkları düzeltmek, idrara çıkma aralıklarını uzatmak, mesane kapasitesini geliştirmek, hastanın sıkışıklık hissini kontrol etmesini sağlamak ve kendine güvenini arttırmaktır (40,66,98). Tedavi ilk aşama olarak uygulanabildiği gibi diğer davranışsal tedavi yöntemlerine veya ilaç tedavisine ilave olarak da uygulanabilir. Özellikle urge inkontinans, frequency ve noktüri tedavisinde etkili olan bu yöntemin son yıllarda stres

inkontinansı olan hastalarda da etkili olduğu bildirilmiştir. Başarı şansı ilaç tedavisi olmaksızın % 44-90'dır (31,50). Eğitim, altı haftalık ayakta tedavi programını kapsar. Hastaya bir hafta boyunca 30–60 dakikalık aralıklarla idrar yapması söylenir ve bir haftalık idrar yapma günlüğü oluşturulmuş olur. Şiddetle kendini tutamama durumu olsa da, hastaya, programı bozmamak için elinden geleni yapması söylenir. Kişinin toleransına göre her hafta 30 dakika aralıklarla idrar yapma aralıkları uzatılır. Böylece mesane kapasitesi ve kompliansı arttırılarak idrar yapma aralığı üç-dört saate çıkarılmaya çalışılır (2,20,50,99).

**Tuvalete Gitme Programı Oluşturma:** Bu yöntemle hastanın düzenli aralıklarla tuvalete gitmesi sağlanır. Bunun için hastaya iki - dört saat aralıklarla tuvalete gitmesi ya da sürgü verilmesi önerilmektedir. Tuvalete gitme programı oluşturmada amaç, hastanın idrar kaçırma olayından önce idrar yapması sağlanarak kuru kalmasına çalışmaktır. Bu program özellikle yaşlı, yatalak ve Alzheimer' lı hastalara tavsiye edilmektedir (9,66).

**Diyet:** Üriner inkontinansın tedavisinde diyet alışkanlığının düzenlenmesi önerilmektedir. Üriner inkontinanslı kadınların mesane günlüklerine bakılarak diyet alışkanlığında düzenlemeler yapılabilmektedir (31,72). Öncelikle kişinin diyet, sıvı alımı, tuvalet alışkanlıkları ile ilgili uygulamalarında basit değişiklikler yapılması, inkontinans şikayetinin azalmasına yardımcı olabilir. Mesaneyi irrite edebilen içecek ve yiyeceklerin belirlenerek, bunların tüketilmemesi gerekir. Kahve, çay, soda, çikolata, asitli içecekler, domatesten yapılan salça ve soslar, baharatlı yiyecekler ve yapay tatlandırıcılar mesanede irritasyona neden olabilen yiyecek ve içeceklerin sadece bazılarıdır. Denenerek yiyeceklerden hangisinin zararlı olduğu belirlenmelidir (2,40,72). Kişi günde en az 1,5–2 litre sıvı almalıdır. Sıvı alımı kısıtlanmamalıdır. Çünkü az sıvı alımı sonucunda idrar yoğunluğunda artış görülür. Bu durum mesaneyi daha çok irrite eder (31,82). Konstipasyon sıklıkla üriner inkontinansla birlikte olduğundan, konstipasyonun giderilmesi için tedavide, diyete lifli gıdaların eklenmesi, sıvı alımının arttırılması, düzenli egzersiz, parmakla stimülasyon, rutin bir defekasyon programı oluşturma ve şiddetli durumlarda laksatif kullanılması gibi yöntemler uygulanmaktadır (66).

### **2.7.1.2. ELEKTRİKSEL STİMULASYON**

Pelvik taban kaslarını tanımlayamayan hastalarda uygulanan, bu kas gruplarını uyaran vajinal veya rektal yoldan düşük doz elektrik akım uygulamasıdır. Teorik olarak düşük

düzyli elektrik akımı pelvik taban kaslarının inervasyonunu sağlamakta kas liflerini yavaş kasıldan hızlı kasılan lifler yönünde modile etmektedir. Pudental afferentler aracılığıyla detrusor kasında artmış inhibisyona ve pelvik taban kas tonüsünde artışa neden olmaktadır (14,40,72). Elektriksel Stimulasyon (ES) yönteminde perine bölgesine yerleştirilen anal ya da vaginal elektrotlar aracılığı ile pelvik taban kas kontraksiyonu arttırılması, üretral fonksiyonun düzenlenmesi ve mesane kontraktilitesinin azaltılması amaçlanır. Temel prensip pudental sinirin en iyi şekilde uyarılmasıdır. Pudental sinir afferentlerin elektriksel uyarılması polisinaptik refleks cevaba yol açar. İmpuls sakral sinir köklerine gider ve oradan da pudental sinirin efferentleri ile pelvik taban kaslarına geri döner. Sonuçta pelvik taban kasları ile üretral çizgili sfinkterde kontraksiyon ve üretral kapanma basıncında artış meydana gelir (20,30). Literatürde ES uygulamaları ile SÜİ semptomlarında %35'den %92'lere varan düzelme ve %5'den %50'lere varan kür oranları bildirilmektedir. Rekürrens oranları da oldukça değişkendir (17). Sung ve arkadaşları 60 kadın üzerinde PTE ve ES–BF tedavisinin etkinliğini inceledikleri çalışmada ES ve BF'nin birlikte kullanıldığı grupta pelvik taban kas kontraksiyonunda anlamlı şekilde artış ve inkontinans şiddetinde azalma saptamışlardır ( $p<0.001$ ) (20,100).

**2.7.2. İLAÇ TEDAVİSİ:** İlaç tedavisinde amaç; detrusor kontraktilitesini azaltarak istemsiz gelişen detrusor kontraksiyonları önlemek ve üretra kapanma basıncında artış kaydetmektir. Bu amaçla değişik etki mekanizması olan birçok ilaç kullanılmaktadır (9,41,40,82).

1.Antikolinergik ajanlar

1.Antidepresanlar

3.Alfaadrenergik ajanlar

4.Östrojen replasman tedavisi

Sıkışma tipi inkontinansı olan 197 kadının incelendiği çalışmada, tek başına davranış tedavisi uygulanan olguların %57,5'inde idrar kaçırma azalma gözlenmiş ve bu olgulara ilaç tedavisi de eklenince düzelme oranı %88,5'e kadar yükselmiştir. Tek başına ilaç tedavisi alan grupta ise düzelme %72,7 iken, olgulara davranış tedavisi de eklenince %84,5 oranında düzelme gözlenmiştir. Çalışmaların sonucu olarak, olgulara ilaç tedavisinin yanı sıra mutlaka davranış tedavisi de verilmesi gerektiği kılavuzlara da yansımıştır (99).

### **2.7.3.CERRAHİ TEDAVİ**

Konservatif tedaviye yanıt vermeyen ve ileri derecede kapasite azalması olan hastalara uygulanır (20,82). İleri yaş, postmenopozal durum, obezite ve ciddi genito-üriner prolapsus cerrahi başarı şansını etkiler. Bu nedenle cerrahi öncesi hastanın değerlendirilmesi ve hasta için gerekli olan operasyon türünün seçilmesi önemlidir. İdrar kaçırma tedavisinde cerrahi işlemler vajinal ya da abdominal olmak üzere iki şekilde uygulanmaktadır (40,101).

### **2.8. İdrar İnkontinansı ve Yaşam Kalitesi**

Üriner inkontinans, değişik nedenlerden dolayı meydana gelen, hayatı tehdit etmeyen bir hastalık olmasına rağmen kadınların fiziksel, sosyal, iş ve eğitim faaliyetlerini etkileyen ve yaşam kalitesini azaltan yaygın bir sağlık sorunudur (1,4,15,52,102,103). Son yıllarda özellikle gelişmiş toplumlardaki bilim ve yönetim çevreleri “yaşam kalitesi” kavramı üzerinde yoğunlaşmaktadır. Kadınların beklenen yaşam sürelerinin uzaması ve yaşamdan beklentilerin artması yaşam kalitesinin önemini arttırmaktadır. Yaşam kalitesi kavramının içeriği, hemşirelik uygulamalarıyla güçlü ilişkiler içindedir. Sağlık bakımının en önemli amacı, hastalıkların getirdiği kısıtlamalara rağmen, günlük yaşam aktivitelerini sürdürmeye yardımcı olmaktır. Bu nedenle hemşirelik bakımı, yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyecek davranışlar ve tepkiler üzerine yoğunlaşmalıdır (9). Yaşam kalitesi ilk kez Thorndike (1939) tarafından “sosyal çevrenin bireyde yansıyan tepkisi” olarak tanımlanmıştır (9,62). Genel anlamda yaşam kalitesi; bireysel iyilik durumunun bir anlatımı ve kişinin fiziksel, psikolojik ve sosyal halinden tatmin olmasıdır (11). Bazı yazarlar kişinin hayat kalitesinin, o kişinin hastalığı veya fiziksel problemi kadar önemli olduğunu belirtmiştir (104). Üriner inkontinans kadınların %25'ini etkileyerek, sosyal hayattan çekilmeye ve yaşam kalitesinin bozulmasına neden olur (12,19). İdrar kaçırmanın yaşam kalitesine etkisi yaşa ve idrar kaçırmanın tipine, miktarına, sıklığına göre değişmektedir. İdrar kaçırma gençleri yaşlılardan, sıkışma ve mikst tip idrar kaçırma ise stres tipi idrar kaçırmadan daha fazla yaşam kalitesini etkilemektedir. Literatürde inkontinansı olan kadınların inkontinans bulguları olmayanlara göre depresyona daha yatkın, anksiyete düzeylerinin daha yüksek; kendine güvenlerinin düşük ve sosyal izolasyona yatkın oldukları belirlenmiştir (19,22). Yapılan diğer çalışmalarda da Üİ'nin utanmaya, kadınların yaşantılarında özellikle de eş ve iş ilişkilerinde bağımlılığa ve ciddi engellere neden olduğu ve stres yaratıcı bir durum olarak algılandığı belirtilmiştir (12,22,105). Araki ve arkadaşlarının

yaptığı çalışmada sağlıklı olgulara göre idrar kaçıran kadınların yaşam kalite skorları daha düşük bulunmuştur (79). Papanicolaou ve arkadaşları idrar kaçırmayı olan kadınların fiziksel ve sosyal aktivitelerinde negatif yönde etkilenme olduğunu ve bu parametrelerin kaçırma şiddeti ile istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığını tespit etmişlerdir (106). Handa ve arkadaşlarının 2003 yılında üriner inkontinansı olan 495 kadın üzerinde yapmış oldukları çalışmada, kadınların %44,5'inin seksüel yakınmalarının bulunduğu belirlenmiştir. Kadınların %27,8'i dispanoya, %16,6'sı vajinal kuruluk, %14,3' ü libido kaybı, %10,8'i yetersiz orgazm yaşadıklarını ifade etmişlerdir (107). Pang ve arkadaşları Hong Kong'da 749 kadın üzerinde yaptıkları çalışmada üriner inkontinas prevalansını %52 olarak saptamışlar ve bunlardan %12'sinin yaşam kalitesinin bozulduğunu, özellikle sosyal ve duygusal alanlarda etkilenme olduğunu ortaya çıkarmışlardır (108).

İdrar kaçırmaya bireyde psikolojik ve sosyal problemlere neden olmaktadır. Sürekli idrar kaçırmaya ve kötü kokma korkusu, kendini yetersiz, kirli hissetme, benlik saygısında azalma, beden imajında bozulma, damgalanma, utanma, mutsuzluk, kızgınlık, gerginlik, anksiyete, depresyon, cinsel istekte azalma ve cinsel aktiviteden kaçınma gibi olumsuz psiko-sosyal etkiler oluşturmaktadır (15,47,105). Üriner inkontinans kadınların fiziksel ve mental sağlığını, seksüel yaşamını ve genital hijyenini olumsuz olarak etkilemekte ve kadınların sorunla baş edebilmek için sıvı alımını sınırlandırmasına ve sürekli koruyucu pedler kullanmasına neden olmaktadır (82,109,110,111,112). Kadınlar kötü koku veya idrar kaçırmaya çevreden görülebileceği düşüncesi ile egzersiz, alışveriş, arkadaş ziyareti vb. aktivitelerinden kaçınmakta, sıvı alımını kısıtlamakta, zamanlarının çoğunu bu sorunla mücadele etmek için geçirmektedir. Sorun ile başa çıkmak, öz saygıyı sürdürebilmek için gizlemeyi en etkili yöntem olarak kullanmaktadır. Problemin gizlenmesi ise sosyal izolasyon ve öz güven kaybına yol açmaktadır (10,53)

#### **Üriner inkontinansda gösterilen emosyonel tepkiler:**

- Utanma
- Anksiyete
- Kızgınlık
- Depresyon
- Damgalanma
- Koku korkusu
- Beden imajında bozulma

- İnkâr
- Seksüel istekte azalma
- Sosyal izolasyon
- Suçluluk
- Kendini kirli ve yetersiz hissetme
- Toplumun alaycı tavrına karşı kızgınlık (113)

İdrar inkontinansının kadınlardaki etkisini ve tolere edilişini görmek, kadın yaşamını nasıl etkilediğini, yardım almak için neler yaptığını anlamak, uyum için yaptığı değişiklikleri öğrenmek, uygulanan tedavinin etkinliğini değerlendirmek ve farklı tedavi yöntemlerini karşılaştırmak amacıyla idrar inkontinansında yaşam kalitesi değerlendirilmelidir (114,115). Kadınlar idrar kaçırmadan dolayı yaşam kaliteleri etkilemesine rağmen yardım almamaktadır. Yardım almama nedenleri olarak idrar kaçırmayı normal ve yaşlanmanın doğal bir sonucu olarak görmeleri, tedavinin yararlı olmayacağına inanmaları, kimden yardım alacaklarını bilmemeleri, sorunu sağlık görevlisi ile paylaşmada sıkıntı, kararsızlık, korku hissetmeleri, tanı ve tedavi girişimlerinde maliyetin fazla olması bildirilmektedir (72,116). Kadınların bu konuyu mahrem kabul ederek sağlık kuruluşuna başvurmaması üriner inkontinansın belirlenmesine yönelik olarak yapılacak tarama programlarının önemini daha da artırmaktadır (19,105). Hemşireler cinsiyet avantajları nedeni ile kadınlara daha yakın olmaları ve toplum içinde her düzey sağlık kuruluşunda görev yapmalarından dolayı kadınların sağlık problemlerini daha fazla paylaşabilmektedir. Bu yüzden toplumda üriner inkontinansın saptanması, değerlendirilmesi ve izlenmesinde hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir (19,22). Yurt dışında yer alan kontinans merkezlerinde çalışan hemşirelerin %93'ü inkontinans danışmanı olarak çalışmaktadır. Biofeedback, mesane eğitimi, pelvik taban kas egzersizleri, elektriksel stimülasyon gibi tedavi yöntemlerinde ekiple birlikte ya da tek başına bu işlemlerin yürütülmesinde görev almaktadır (117). Hemşire olarak Üİ'ı önlemede izlenmesi gereken ilk aşama, bireyde inkontinansa neden olan predispozan faktörleri belirlemek ve inkontinans tanısı konmadan önce semptomun sık görülmesini engellemektir. İkincisi, bulguların daha fazla ilerlemesini önlemektir. Üçüncüsü ise birey ve çevresinin inkontinans nedeniyle etkilenmesini ve komplikasyonların oluşmasını engellemektir (19).

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Tipi**

Stres üriner inkontinans tanısı alan hastalarda biyofeedback ile yapılan pelvik taban kas egzersizinin, üriner inkontinans ve yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemek amacıyla planlanan deneysel bir araştırmadır.

#### **3.2. Araştırmanın Hipotezi**

**H<sub>1</sub>:** Biyofeedback ile yapılan pelvik taban kas egzersizleri inkontinans sayısını ve sıklığını azaltır.

**H<sub>2</sub>:** Biyofeedback ile yapılan pelvik taban kas egzersizleri yaşam kalitesini olumlu yönde etkiler.

#### **3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman**

Araştırma Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Ürodinami Ünitesinde 11/11/2009-15/03/2011 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

#### **3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi**

##### **3.4.1. Araştırmanın Evreni**

Araştırmanın evrenini Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Üroloji Polikliniğine başvuran ve üriner inkontinans tanısı alan hastalar oluşturdu.

##### **3.4.2. Araştırmanın Örneklemi**

Araştırmada basit rastgele örneklem yöntemi kullanıldı. Araştırmanın örneklemini; Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Üroloji Polikliniğine başvurarak üriner inkontinans tanısı alan, 18-60 yaş arasında olan, idrar yolu enfeksiyonu olmayan, medikal tedavi almayan, inkontinans nedeniyle daha önce cerrahi girişim geçirmeyen ve araştırmaya katılmayı kabul eden 60 kadın ( müdahale grubu:30 kişi, kontrol grubu:30 kişi) oluşturdu. Kolmogorov Simirnov testi sonucunda, müdahale ve kontrol gurubuna alınan hastalara ait verilerin homojen bir dağılım gösterdiği saptandı.

##### **3.4.3. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Üniteye başvuran erkek hasta sayısının çok az olması ve bunların yaş kriterine uymaması (60 yaş üzerinde olması) nedeniyle araştırma sadece bayan hastalarla sınırlı kalmıştır. Tedavi süresinin iki ay olmasından dolayı uzak mesafeden gelen hastaların istedikleri halde tedaviye katılamamaları, tedaviye başlayan bazı hastaların da birkaç seanstan sonra kendi istekleriyle tedaviyi bırakmaları izlemlerde aksamalara ve

araştırma süresinin uzamasına neden olmuştur. Araştırma süresince 15 hasta çeşitli nedenlerden (İl dışından geliyor olmaları nedeniyle maddi-manevi zorluk yaşamaları, küçük çocuklarının olması ve bırakacak kimse olmaması) dolayı araştırmadan ayrılmıştır.

### **3.5. Verilerin Toplanması**

Araştırmanın verileri, Hasta Bilgi Formu, İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği, Uluslararası İnkontinans Sorgulama Formu (International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form-ICIQ-SF) ve Vücut Kitle İndeksi (BMI) kullanılarak toplandı. Bu çalışmada İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği için Cronbach's Alpha katsayısı, 894 olarak hesaplanmıştır. Uluslararası İnkontinans Sorgulama Formu için ise Cronbach's Alpha katsayısı, 676 olarak hesaplanmıştır.

Uluslararası İnkontinans Sorgulama Formu inkontinansın tipini, miktarını, sıklığını ve beraberinde yaşam kalitesini ölçen bir formdur. İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği (I-QOL) ise inkontinanslı hastalarda yaşam kalitesi ölçmek için kullanılmaktadır. Bu nedenle çalışmanın verilerinin toplanmasında iki farklı ölçek kullanılmıştır.

#### **3.5.1. Veri Toplama Araçları**

**Hasta Bilgi Formu (Ek-1):** Bu konuda yapılmış benzer çalışmalar göz önüne alınarak hazırlanan hasta tanılama formunda üriner inkontinans tanısı alan hastaların sosyodemografik özelliklerine (yaş, medeni durum, eğitim durumu, iş-meslek durumu, gelir gider durumu), beden kitle indeksi (BKİ), çocuk sayısı, doğum biçimi, epizyotomi uygulanması, iri bebek doğumu, menapoz durumu, hormon replasman tedavisi alması, sigara içme durumu, kronik konstipasyon tanısı alma ve idrar inkontinansına ilişkin özelliklerine (idrara kaçırmanın tipi, idrar inkontinans süresi, idrar inkontinans sıklığı, daha önce uygulanan tedavi yöntemleri, idrar kaçırma ile baş etme yöntemleri, günlük alınan sıvı miktarı, alınan içeceklerin türü, kullandığı koruyucu materyal) ait sorular yer almaktadır (1,49).

**Uluslararası İnkontinans Sorgulama Formu (Ek-2):** ICIQ-SF, son uluslar arası idrar kaçırma konsültasyonlarında tavsiye edilen ve Türkçe geçerliliği olan, idrar kaçırma yakınmalarını ve yaşam kalitesini sorgulayan bir formdur (3,118). ICIQ-SF Avery ve arkadaşları tarafından idrar kaçırma ve idrar kaçırmanın yaşam kalitesine etkisini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (119,120). Avery ve arkadaşları tarafından yapılan standart psikometrik değerlendirmede, ölçeğin duyarlılık, güvenilirlik ve geçerliliğinin yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir (119). ICIQ-SF kadın-erkek, genç-

yaşlı, gelişen-gelişmekte olan bütün gruplarda idrar kaçırma prevalansının, sıklığının, miktarının, idrar kaçırmanın algılanan nedenlerinin ve idrar kaçırmanın yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesinde kullanılabilir (43,118). Ölçeğin dört boyutu mevcuttur. Birinci boyutta idrar kaçırmanın ne kadar sıklıkla olduğu, ikinci boyutta idrar kaçırmanın miktarı, üçüncü boyutta idrar kaçırmanın günlük yaşama etkisi ve dördüncü boyutta idrar kaçırmaya neden olan durumlar sorgulanmaktadır. Değerlendirmede ilk üç boyut puanlanır. Puanlanmayan dördüncü boyuta verilen yanıtlar bireyin yakınmalarına temellenen idrar kaçırma tipinin belirlenmesinde kullanılır. Değerlendirmede her bir alt boyuttun puanı ayrı ayrı değerlendirilebilir, idrar kaçırmanın yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmede üç boyutun puanı toplanır. Puanlamadaki genel eğilim, boyut puanlarının ayrı ayrı toplanması yerine tek bir puanın belirlenmesi yönündedir. Çetinel ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerliliği 2004 yılında yapılmış ve ülkemizde de kullanılmaya başlanmıştır (3,118,121). Chronbach alfa katsayısının 0.71 ve zamana göre değişmezliğinde her bir ifade için test-retest korelasyon katsayılarının  $r=0.97$ -  $r=0.98$  arasında değiştiği saptanmıştır (121). Ölçekten alınabilecek puanlar 0-21 arasında değişir; düşük puan idrar kaçırmanın yaşam kalitesini az etkilediğini, yüksek puan ise çok etkilediğini gösterir (122). Çetinel ve arkadaşları yaptıkları farklı bir çalışmada ICIQ-SF skoru için sekiz ve üzeri alınan puanın rahatsızlık veren idrar kaçırmayı belirleyen en uygun kesme noktası olduğunu belirlemişlerdir (26).

**İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği (Ek-3):** Wagner ve arkadaşları tarafından 1996 yılında idrar inkontinanslı hastaların yaşam kalitesini belirlemek amacıyla Amerika'da geliştirilmiştir (12,123). Ancak ölçek 1999 yılında Patrick ve arkadaşları tarafından tekrar gözden geçirilmiş ve Avrupa versiyonlarının oluşturulması aşamasında psikometrik ölçümlerin değerlendirilmesi ile altı sorusu çıkartılarak soru sayısı 22'ye düşürülmüştür (124). Patrick ve arkadaşlarının çalışmasında (1999), I-QOL'ın geneline ait Cronbach Alfa katsayısı 0.95, davranışların sınırlandırılması alt boyutu için Cronbach Alfa katsayısı 0.87, psikososyal etkilenme alt boyutu için Cronbach Alfa katsayısı 0.93 ve sosyal izolasyon alt boyutu için Cronbach Alfa katsayısı 0.91 olarak bulunmuştur (125). I-QOL üç alt alan ölçeğinden oluşmaktadır. Bunlar; davranışların sınırlandırılması (1.,2.,3.,4.,10.,11.,13.,20. maddeler), psikososyal etkilenme (5.,6.,7.,9.,15.,16.,17.,21.,22. maddeler) ve sosyal izolasyondur (8.,12.,14.,18.,19. maddeler). I-QOL'de, bütün maddeler beş kategorilik likert tipi ölçekle

değerlendirilmekte (1= çok fazla, 2= oldukça, 3= orta düzeyde, 4= biraz, 5=hiç) ve hesaplanan toplam puanın daha iyi anlaşılabilmesi için, 0'dan 100'e kadar olan ölçek değerine dönüştürülmektedir. I-QOL alt boyut ölçekleri de aynı tarzda puanlanır. Yüksek puanlar düşük puanlara göre yaşam kalitesinin düzeyinin daha iyi olduğunu göstermektedir (124,126). Ülkemizde, I-QOL'ın geçerlilik ve güvenilirliği Özerdoğan tarafından yapılmıştır. Sarı yapmış olduğu çalışmada Özerdoğanın bu çalışması ile ilgili olarak I-QOL'ın geneline ait Cronbach Alfa katsayısının 0.96, davranışların sınırlandırılması alt boyutu için Cronbach Alfa katsayısının 0.88, psikososyal etkilenme alt boyutu için Cronbach Alfa katsayısının 0.92 ve Sosyal izolasyon alt boyutu için Cronbach Alfa katsayısının 0.88 olduğunu ifade etmiştir (124).

**Beden kitle indeksi (BKİ ):** Beden kitle indeksine [kg/boy(m<sup>2</sup>)] göre yetişkinlerin vücut ağırlıklarının değerlendirilmesi Tablo'1.de gösterilmiştir (52,127).

**Tablo 1:** Yetişkinlerde beden kitle indeksine göre ağırlığın değerlendirilmesi

BKI (Beden Kitle İndeksi) (kg/m <sup>2</sup> )	Vücut ağırlığının durumu
18.5 'dan az	Zayıf
18.5-19.9	Normal kabul edilebilir (ince)
20-24.9	Normal
25-29.9	Toplu (Hafif şişman)
30-34.9	I. Derece Şişman
35-39.9	II. Derece Şişman
40 ve üzeri	III. Derece Şişman

### 3.5.2. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Araştırma için Biyofeedback uygulanan ve uygulanmayan grup olmak üzere iki grup oluşturuldu. Kontrol grubundaki hastalara araştırmanın başında hasta tanılama formu, ICIQ-SF ve I-QOL uygulandı. Bu hastalar iki ay sonra tekrar çağrılarak ICIQ-SF ve I-QOL tekrar uygulandı. Müdahale gurubunu oluşturan hastalara da araştırmanın başında hasta tanılama formu, ICIQ-SF ve I-QOL uygulandı. Daha sonra bu hastalar sekiz hafta boyunca haftada iki gün ürodinami ünitesine çağrılarak Biyofeedback tedavisi uygulandı. Her biri 20 dakika süren 16 seans tedavi almaları sağlandı. Tedavi bitiminde ICIQ-SF ve I-QOL tekrar uygulandı.

### **3.6. Araştırmanın Etik Boyutu**

Çalışmaya başlamadan önce, araştırma kriterlerini karşılayan hastalara araştırmanın amacı, takip edilecekleri süre ve olası beklenen sonuçlar açıklanmış ve çalışmaya gönüllü katılımları sağlanmıştır. Hastalara çalışmayı herhangi bir noktada bırakabilecekleri belirtilmiştir. Bu açıklamalar doğrultusunda çalışmaya katılmaya istekli olan hastalara Hasta Onam Formu imzalatılarak uygulamaya başlanmıştır. Ayrıca Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakóltesi Etik Kurulundan etik kurul onayı alınmıştır.

### **3.7. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde Statistical Packagefor Social Sciences (SPSS) paket programından yararlanıldı. Verilerin istatistiksel değerlendirmesi sayı, yüzde, Ki-Kare, Kolmogorov Simirnov, Mann Whitney U Testi, Kruskal Wallis Testi, T-test, One Way Anova kullanılarak yapılmıştır.

### **3.8. Süre ve Olanaklar**

Araştırma 2009 yılı içinde planlanmış olup, Eylül ayında araştırma önerisi hazırlanarak Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsüne teklif edildi. 11/11/2009 - 15/03/2011 tarihleri arasında toplanan veriler, araştırmacı tarafından değerlendirilerek hazırlanan araştırma raporu yüksek lisans tez çalışması olarak sunuldu.

## BULGULAR

**Tablo 1: Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı**

Özellikler	Müdahale (n=30)		Kontrol (n=30)		x <sup>2</sup>	P
	n	(%)	n	(%)		
Yaş						
18-29	4	13	2	7		
30-39	5	17	4	13	1,018	0,794
40-49	9	30	11	37		
50-60	12	40	13	43		
<b>Eğitim Durumu</b>						
İlkokul	18	60	22	73		
Lise	7	23	5	17	1,233	0,538
Üniversite	5	17	3	10		
<b>Medeni Durum</b>						
Evli	28	93	29	97	0,351	0,554
Bekar	2	7	1	3		
<b>İş Durumu</b>						
Çalışıyor	7	23	6	20	0,098	0,754
Çalışmıyor	23	77	24	80		
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>		

### 4.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamına alınan müdahale ve kontrol grubundaki hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin dağılım Tablo 1’de görülmektedir. Hastaların yaşa göre dağılımları incelendiğinde, müdahale grubundaki hastaların %13’ünün 18-29 yaş, %17’sinin 30-39 yaş, %30’unun 40-49 yaş, %40’inin 50-60 yaş grubunda olduğu saptanmıştır. Kontrol grubundaki hastaların ise %7’sinin 18-29 yaş, %13’ünün 30-39 yaş, %37,2’sinin 40-49 yaş, %43’ünün ise 50-60 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p>0,05$ ) (Tablo 1).

Hastaların eğitim düzeylerine göre dağılımı incelendiğinde, müdahale grubundaki hastaların %60'ının ilkokul, %23'ünün lise, %17'sinin üniversite düzeyinde eğitim gördükleri saptanmıştır. Kontrol grubundaki hastaların ise %73'ünün ilkokul, %17'sinin lise, %10'unun üniversite düzeyinde eğitim gördükleri tespit edilmiştir. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların eğitim düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 1).

Hastaların medeni durumlarına göre dağılımları incelendiğinde müdahale grubundaki hastaların %93'ünün, kontrol grubundaki hastaların %97'sinin evli olduğu belirlenmiştir. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların medeni durumları açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 1).

Hastaların iş durumlarına bakıldığında müdahale grubundaki hastaların %77'sinin, kontrol grubundaki hastaların ise %80'inin çalışmadığı belirlenmiştir. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların bir iste çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p>0,05$ ) (Tablo 1).

**Tablo 2: Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İnkontinans ile İlgili Özelliklerine Göre Dağılımı**

Özellikler	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu		x <sup>2</sup>	p
	n	%	n	%		
<b>İnkontinans tipi</b>						
Miks	16	53	17	56	2,116	0,347
Urge	12	40	8	27		
Stres	2	7	5	17		
<b>İdrar kaçırma miktarı</b>						
Birkaç damla	6	20	9	30	4,054	0,246
Islak	6	20	8	27		
Dış Kıyı Islak	12	40	5	17		
Sızacak Kadar	6	20	8	26		
<b>İnkontinans Sıklığı</b>						
Günde 1	2	7	5	16	11,086	<b>0,007</b>
Günde 1'den Fazla	27	90	18	60		
Haftada 1	0	0	2	7		
Haftada 1'den Fazla	0	0	5	17		
Ayda Birkaç	1	3	0	0		
<b>İdrar kaçırma Nedeni</b>						
Doğum	13	43	15	50	0,297	0,961
Menapoz	1	3	1	3		
Tıbbi Hastalık	2	7	2	7		
Bilinmeyen	14	47	12	40		
<b>Hekime Başvurma Durumu</b>						
Başvuran	24	80	16	53	4,800	<b>0,027</b>
Başvurmayan	6	20	14	47		
<b>Cinsel ilişki Sırasında İdrar Kaçırma Durumu</b>						
Evet	11	37	8	26	0,693	0,579
Hayır	19	63	22	74		
<b>Daha Önce Tedavi Görme Durumu</b>						
Evet	22	74	13	43	5,554	<b>0,018</b>
Hayır	8	26	17	57		
<b>Ped Kullanma Durumu</b>						
Kullanan	28	93,3	19	63,3	7,954	<b>0,012</b>
Kullanmayan	2	6,7	11	36,7		
<b>İnkontinans Süresi</b>						
Ort ± SS	6,2 ± 5,7		5,5 ± 6,0		t: 0,485	0,630
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>		

## 4.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İnkontinans ile İlgili

### Özelliklerine İlişkin Bulgular

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların inkontinans ile ilgili özelliklerine göre dağılımı Tablo 2’de görülmektedir. Müdahale grubundaki hastaların %53’ünün miks, %40’ının urge, %7’sinin stres inkontinas grubunda, kontrol grubundaki hastaların ise %56’ünün miks, %27’sinin urge, %17’sinin stres inkontinas grubunda olduğu saptanmıştır. Her iki grupta da mikst tip inkontinansın daha fazla olduğu belirlenmiştir. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların inkontinans türü açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. ( $p>0,05$ ) (Tablo 2). Miktar olarak bakıldığında müdahale grubundaki hastaların %20’sinin birkaç damla, %20’sinin iç çamaşırını ıslatacak kadar, %40’ının dış kıyafeti ıslatacak kadar, %20’sinin bacaklardan sızacak kadar idrar kaçırdığı saptanmıştır. Kontrol grubunda ise hastaların %30’unun birkaç damla, %27’sinin iç çamaşırını ıslatacak kadar, %17’sini dış kıyafeti ıslatacak kadar, %26’sinin bacaklardan sızacak kadar idrar kaçırdığı tespit edilmiştir. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların idrar kaçırma miktarı olarak aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p>0,05$ ) (Tablo 2). İnkontinans sıklığı olarak bakıldığında müdahale grubundaki hastaların %90’ının, kontrol grubundaki hastaların %60’ının günde birden fazla idrar kaçırdığı saptanmıştır. İnkontinans sıklığı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. ( $p<0,05$ ) (Tablo 2). Müdahale grubundaki hastaların %43’ünde, kontrol grubundaki hastaların ise %50’sinde idrar kaçırma nedeninin “doğum yapmak” olduğu saptanmıştır. Gruplar arasında idrar kaçırma nedeni olarak istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p>0,05$ ) (Tablo2). Müdahale grubundaki hastaların %80’inin, kontrol grubundaki hastaların %53’ünün tedavi için daha önce hekime başvurduğu saptanmıştır. Hekime başvurma durumları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ) (Tablo 2). İlişki sırasında idrar kaçırma durumlarına bakıldığında müdahale grubunun %63’ünün, kontrol grubunun %74’ünün idrar kaçırmadığı saptanmıştır. Gruplar arasında ilişki esnasında idrar kaçırma durumu olarak istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p>0,05$ ) (Tablo2). Müdahale grubundaki hastaların %74’ünün daha önce tedavi gördüğü, %26’sinin daha önce tedavi görmediği, kontrol grubundaki hastaların ise %43’ünün daha önce tedavi gördüğü, %57’sinin daha önce tedavi görmediği saptanmıştır. Daha önce tedavi görme durumları açısından gruplar arasında istatistiksel

olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p < 0,05$ ) (Tablo2). Araştırma kapsamına alınan müdahale grubundaki hastaların %93,3'ünün, kontrol grubundaki hastaların %63,3'ünün koruyucu ped kullandığı belirlenmiştir. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların koruyucu materyal kullanma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p < 0,05$ )(Tablo 2). İnkontinans süresi ortalaması müdahale grubunda  $6.2 \pm 5.7$  kontrol grubunda  $5.5 \pm 6.0$  olarak saptanmıştır. Gruplar arasında inkontinans süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p > 0,05$ ) (Tablo2).

**Tablo 3: Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastalarda İnkontinansı Etkileyen Faktörlerin Dağılımı**

Özellikleri	Deney Grubu		Kontrol Grubu		x <sup>2</sup>	p
	n	%	n	%		
<b>İri Bebek Doğumu</b>						
Evet	7	23	8	27	1,967	0,351
Hayır	19	64	21	70		
Doğum Yapmayan	4	13	1	3		
<b>Doğum şekli</b>						
Normal	21	70	27	90	5,550	<b>0,077</b>
Sezeryan	2	7	2	7		
Her ikisi	3	10	0	0		
Doğum Yapmayan	4	13	1	3		
<b>Epizyotomi</b>	16	53	13	43	4,937	0,074
Evet	14	47	17	57		
Hayır						
<b>Menopoza Girme</b>						
Evet	15	50	15	50	0,067	0,796
Hayır	15	50	15	50		
<b>Hormon Replasman Tedavisi</b>						
Evet	2	7	1	3	0,370	0,828
Hayır	28	93	29	97		
<b>Konstipasyon</b>						
Var	16	53	15	50	0,067	0,796
Yok	14	47	15	50		
<b>Sigara</b>						
İçen	10	33	3	10	4,812	<b>0,025</b>
İçmeyen	20	67	27	90		
<b>Kronik Hastalık</b>						
Var	11	37	17	57	2,411	0,196
Yok	19	63	13	43		
<b>BKİ</b>						
Zayıf	3	10	1	3	4,078	0,521
Normal	8	27	4	13		
Hafif Şişman	5	17	8	27		
1.Derece Şişman	9	30	10	33		
2.Derece Şişman	4	13	4	13		
3.Derece Şişman	1	3	3	10		
<b>Sıvı Alımı</b>						
Ort ± SS	2,1±6,7		1,8±7,3		t: 1,489	0,142
<b>Menapoz Süresi</b>						
	4,5±6,7		4,0±5,7		t: 0,309	0,758
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>		

#### **4.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastalarda İnkontinansı Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular**

Müdahale ve kontrol grubundaki hastalarda inkontinansı etkileyen faktörlerin dağılımı Tablo 3’de görülmektedir. Müdahale grubundaki hastaların %64’ünde, kontrol grubundaki hastaların ise %70’inde iri bebek doğumu olmadığı saptanmıştır. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların iri bebek doğumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p>0,05$ ) (Tablo3). Müdahale grubundaki hastaların %70’inin, kontrol grubundakilerin %90’ının normal doğum yaptığı saptanmıştır. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların doğum şekli açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p>0,05$ ) (Tablo3). Araştırma kapsamına alınan müdahale grubundaki hastaların %53’üne epizyotomi uygulandığı, %47’sine uygulanmadığı, kontrol grubundaki hastaların ise %43’üne epizyotomi uygulandığı, %57’sine uygulanmadığı saptanmıştır. Gruplar arasında epizyotomi uygulanması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p>0,05$ ) (Tablo3). Müdahale grubundaki hastaların %50’sinin, kontrol grubundakilerin de %50’sinin menopozda olduğu belirlenmiştir. Menopozda olan müdahale grubundaki hastaların menopoz süresi ortalaması  $4,5\pm 6,7$  kontrol grubundaki hastaların menopoz süresi ortalaması  $4,0\pm 5,7$  olarak bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların menopoz durumları ve menopoz süresi ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p>0,05$ ) (Tablo3). Müdahale grubundaki hastaların %93’ünün, kontrol grubundaki hastaların %97’sinin hormon replasman tedavisi almadığı belirlenmiştir. Hormon replasman tedavisi bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. ( $p>0,05$ ) (Tablo3). Müdahale grubundaki hastaların %53’ünde, kontrol grubundakilerin %50’sinde konstipasyon olduğu saptanmıştır. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların konstipasyon durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p>0,05$ ) (Tablo3). Araştırma kapsamına alınan müdahale grubundaki hastaların %67’sinin, kontrol grubundakilerin %90’ının sigara içmediği saptanmıştır. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların sigara içme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ) (Tablo 2). Hastaların kronik hastalık durumu incelendiğinde müdahale grubunun %37’sinde, kontrol grubunun %57’sinde herhangi bir kronik hastalık olmadığı saptanmıştır. Gruplar arasında kronik hastalık durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır

( $p>0,05$ ) (Tablo3). Beden Kitle İndeksi yönünden hastalar karşılaştırıldığında müdahale grubunun %10'unun zayıf, %27'sinin normal, %17'sinin hafif şişman, %30'unun 1.derece şişman, %13'ünün 2.derece şişman, %3'ünün 3.derece şişman olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda ise %3'ünün zayıf, %13'ünün normal, %27'sinin hafif şişman, %33'ünün 1.derece şişman, %13'ünün 2.derece şişman, %10'unun 3.derece şişman olduğu saptanmıştır. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların BKİ ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p>0,05$ ) (Tablo3).

**Tablo 4: Müdahale ve Kontrol Grubunun Biyofeedback Uygulaması Öncesi ve Sonrası İnkontinans Puan Ortalamalarının Dağılımı**

	Müdahale Grubu			Kontrol Grubu		
	X±SD	T	p	X±SD	T	p
<b>Tedavi öncesi ICIQ-SF-Puan Ortalaması</b>	16,1±2,2			14,0±4,7		
		5,260	<b>0,000</b>		-2,477	<b>0,019</b>
<b>Tedavi sonrası ICIQ-SF-Puan Ortalaması</b>	11,6±4,6			14,7±4,7		

#### **4.4. Müdahale ve Kontrol Grubunun Biyofeedback Uygulaması Öncesi ve Sonrası İnkontinans Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular**

Araştırma kapsamına alınan müdahale ve kontrol grubundaki hastaların Biyofeedback uygulaması öncesi ve sonrası İnkontinans Sorgulama Formu puan ortalamalarının dağılımı Tablo 4'de görülmektedir. Müdahale grubundaki hastaların Biyofeedback uygulaması öncesi ICIQ-SF puan ortalaması 16,1±2,2, uygulama sonrası puan ortalaması 11,6±4,6 olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların Biyofeedback uygulaması öncesi ve sonrası ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 4). Kontrol grubundaki hastaların ilk görüşme ICIQ-SF puan ortalaması 14,0±4,7, ikinci görüşme puan ortalaması 14,7±4,7 olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların birinci ve ikinci görüşme ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 4).

**Tablo 5: Müdahale ve Kontrol Grubunun Biyofeedback Uygulaması Öncesi ve Sonrası İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı**

	<b>Tedavi öncesi YKÖ X±SD</b>	<b>Tedavi sonrası YKÖ X±SD</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Müdahale Grubu</b>				
Davranışların sınırlandırılması	19,2±4,6	21,1±5,8	-2,181	0,037
Psikososyal etkilenme	22,3±5,0	24,8±5,6	-2,289	0,030
Sosyal izolasyon	10,2±2,6	11,8±4,2	-2,698	0,012
Genel Toplam	52,1±10,5	58,7±14,7	-2,753	0,010
<b>Kontrol Grubu</b>				
Davranışların sınırlandırılması	20,5±5,5	18,9±5,8	4,729	0,000
Psikososyal etkilenme	25,8±6,6	24,0±6,8	5,076	0,000
Sosyal izolasyon alt boyutu	11,2±4,6	10,0±4,7	3,597	0,001
Genel Toplam	58,1±16,1	53,5±16,1	5,645	0,000

#### **4.5. Müdahale ve Kontrol Grubunun Biyofeedback Uygulaması Öncesi ve Sonrası İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular**

Araştırma kapsamına alınan müdahale ve kontrol grubundaki hastaların Biyofeedback uygulaması öncesi ve sonrası İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam ve alt boyut puan ortalamalarına göre dağılımı Tablo 5’de görülmektedir. Müdahale grubundaki hastaların Biyofeedback uygulaması öncesi davranışların sınırlandırılması alt boyutu puan ortalaması  $19,2\pm 4,6$ , uygulama sonrası davranışların sınırlandırılması alt boyutu puan ortalaması  $21,1\pm 5,8$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların Biyofeedback uygulaması öncesi ve sonrası davranışların sınırlandırılması alt boyutu puan ortalaması açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 5). Müdahale grubundaki hastaların Biyofeedback uygulaması öncesi psikososyal etkilenme alt boyutu puan ortalaması  $22,3\pm 5,0$ , uygulama sonrası psikososyal etkilenme alt boyutu puan ortalaması  $24,8\pm 5,6$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların Biyofeedback uygulaması öncesi ve sonrası psikososyal etkilenme alt boyutu puan ortalaması açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 5). Müdahale grubundaki hastaların Biyofeedback uygulaması öncesi sosyal izolasyon alt boyutu puan ortalaması  $10,2\pm 2,6$ , uygulama sonrası sosyal izolasyon alt boyutu puan ortalaması  $11,8\pm 4,2$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların Biyofeedback uygulaması öncesi ve sonrası sosyal izolasyon alt boyutu puan ortalaması açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 5). Müdahale grubundaki hastaların Biyofeedback uygulaması öncesi İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puan ortalaması  $52,1\pm 10,5$ , uygulama sonrası ise  $58,7\pm 14,7$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastalarda Biyofeedback uygulaması öncesi ve sonrası İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puan ortalaması açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 5). Kontrol grubundaki hastaların ilk görüşme davranışların sınırlandırılması alt boyutu puan ortalaması  $20,5\pm 5,5$ , ikinci görüşme davranışların sınırlandırılması alt boyutu puan ortalaması  $18,9\pm 5,8$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların birinci ve ikinci görüşme davranışların sınırlandırılması alt boyutu puan ortalaması açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 5). Kontrol grubundaki hastaların birinci görüşme psikososyal etkilenme alt boyutu puan ortalaması  $25,8\pm 6,6$ , ikinci görüşme psikososyal etkilenme

alt boyutu puan ortalaması  $24,0\pm 6,8$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların birinci ve ikinci görüşme psikososyal etkilenme alt boyutu puan ortalaması açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 5). Kontrol grubundaki hastaların birinci görüşme sosyal izolasyon alt boyutu puan ortalaması  $11,2\pm 4,6$ , ikinci görüşme sosyal izolasyon alt boyutu puan ortalaması  $10,0\pm 4,7$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların birinci ve ikinci görüşme sosyal izolasyon alt boyutu puan ortalaması açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 5). Kontrol grubundaki hastaların birinci görüşme İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puan ortalaması  $58,1\pm 16,1$ , ikinci görüşme toplam puan ortalaması  $53,5\pm 16,1$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların birinci ve ikinci görüşme İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puan ortalaması açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 5).

**Tablo 6: Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Biyofeedback Uygulaması Öncesi ve Sonrası Yaşam Kalitesi Toplam ve Alt Boyut Puan Farklarının Dağılımı**

	Müdahale Grubu	Kontrol Grubu	t	p
	$\bar{x}\pm SD$	$\bar{x}\pm SD$		
ICIQ-SF fark	$4,4\pm 4,6$	$-0,7\pm 1,6$	5,790	0,000
I-QOL genel toplam fark	$-6,0\pm 13,2$	$4,8\pm 4,0$	-4,309	0,000
I-QOL Davranışların sınırlandırılması farkı	$-1,8\pm 5,0$	$1,5\pm 1,7$	-3,438	0,001
I-QOL Psikososyal etkilenme alt boyutu	$-2,3\pm 6,0$	$1,7\pm 1,8$	-3,569	0,001
I-QOL Sosyal izolasyon alt boyutu	$-1,5\pm 3,4$	$1,5\pm 1,5$	-4,573	0,000

#### **4.6. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Biyofeedback Uygulaması ncesi ve Sonrası Yaşam Kalitesi Toplam ve Alt Boyut Puan Farklarına İlişkin Bulgular**

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların biyofeedback uygulaması öncesi ve sonrası yaşam kalitesi toplam ve alt boyut puan farklarının dağılımı Tablo 6’de görülmektedir. Müdahale grubundaki hastaların İnkontinans Sorgulama Formu puan ortalaması farkı  $4,4\pm 4,6$ , kontrol grubundaki hastaların İnkontinans Sorgulama Formu puan ortalaması farkı  $-0,7\pm 1,6$  olarak bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların İnkontinans Sorgulama Formu puan ortalaması farkı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 6). Müdahale grubundaki hastaların İnkontinans Yaşam Kalitesi leği toplam puan ortalaması farkı  $-6,0\pm 13,2$ , kontrol grubundaki hastaların İnkontinans Yaşam Kalitesi leği toplam puan ortalaması farkı  $4,8\pm 4,0$  olarak bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların İnkontinans Yaşam Kalitesi leği toplam puan ortalaması farkı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 6). Müdahale grubundaki hastaların I-QOL davranışların sınırlandırılması puan ortalaması farkı  $-1,8\pm 5,0$ , kontrol grubundaki hastaların I-QOL davranışların sınırlandırılması puan ortalaması farkı  $1,5\pm 1,7$  olarak bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların I-QOL davranışların sınırlandırılması puan ortalamaları farkı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 6). Müdahale grubundaki hastaların I-QOL psikososyal etkilenme alt boyutu puan ortalaması farkı  $-2,3\pm 6,0$ , kontrol grubundaki hastaların I-QOL psikososyal etkilenme alt boyutu puan ortalaması farkı  $1,7\pm 1,8$  olarak bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların I-QOL psikososyal etkilenme alt boyutu puan ortalamaları farkı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 6). Müdahale grubundaki hastaların I-QOL sosyal izolasyon alt boyutu puan ortalaması farkı  $-1,5\pm 3,4$ , kontrol grubundaki hastaların I-QOL sosyal izolasyon alt boyutu puan ortalaması farkı  $1,5\pm 1,5$  olarak bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların I-QOL sosyal izolasyon alt boyutu puan ortalamaları farkı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 6).

**Tablo 7. Biyofeedback Uygulamasý Sonrasý İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeđi (I-QOL) Puan Ortalamasının İnkontinansa İlişkin Bazı Risk Faktörleri İle Karşılaştırılması**

	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu			
	X±SD	KW	P	X±SD	KW	P
<b>RİSK FAKTÖRLERİ</b>						
<b>Yaş</b>						
18-29	69,0±11,6			37,5±3,5		
30-39	60,8±10,1	1,973	0,578	53,7±19,4	2,866	0,413
40-49	56,3±19,7			53,0±18,1		
50-60	56,1±12,9			56,3±14,4		
<b>Eğitim durumu</b>						
İlköğretim	54,8±16,5			51,7±14,2		
Lise	64,2±9,0	2,328	0,312	50,2±20,5	3,724	0,155
Üniversite	64,8±11,5			72,0±15,7		
<b>Beden Kitle İndeksi</b>						
Zayıf	55,6±17,6			40,0± -		
Normal	63,5±10,6			58,5±21,6		
Hıfif şişman	72,6±8,0	9,579	0,088	61,0±17,2	3,994	0,550
1.derece şişman	51,5±12,8			51,8±15,0		
2.derece şişman	49,0±20,9			45,5±14,4		
3.derece şişman	63,0± -			48,0± 12,5		
<b>Doğum şekli</b>						
Doğum yapmayan	63,5±14,0			35,0± -		
Normal	56,5±15,5	3,991	0,136	63,5±14,0	0,119	0,730
Sezeryan	76,0±5,6			54,1±15,6		
İkisinde	58,7±14,7			54,5±28,9		
<hr/>						
<b>Toplam Puan</b>	<b>58,7±14,7</b>			<b>53,5±16,1</b>		

**Tablo 7'nin devamı**

	<b>Müdahale Grubu X±SD</b>	<b>KW</b>	<b>P</b>	<b>Kontrol Grubu X±SD</b>	<b>KW</b>	<b>P</b>
<b>RİSK FAKTÖRLERİ</b>						
<b>Doğum sayısı</b>						
Doğum yapmayan	63,5±14,0			35,0± -		
1-3 arası doğum yapan	65,6±10,2	1,413	,235	63,8±18,6	1,413	0,125
4 ve üzeri doğum yapan	55,6±15,6			51,6±14,7		
<b>İnkontinans Tipi</b>						
Mixs	56,1±15,3			52,6±15,8		
Urge	59,7±14,1	2,851	0,240	48,7±16,9	3,142	0,208
Stres	73,0±9,8			64,2±13,9		
<b>İri bebek doğumu</b>						
		<b>MWU</b>	<b>P</b>		<b>MWU</b>	<b>P</b>
Evet	47,0±15,2	39,500	0,042	48,5±15,8	65,500	0,298
Hayır	62,2±12,9			55,3±16,2		
<b>Menopoz</b>						
Evet	55,6±13,1			51,8± 13,0		
Hayır	62,2±16,2	82,500	0,224	55,2±19,0	105,500	0,775
<b>Konstipasyon</b>						
Evet	59,6±10,7			56,0±17,8		
Hayır	57,6±18,7	111,000	,984	51,0±14,4	93,500	0,436
<b>Sigara</b>						
Evet	60,4±17,8			64,3± 10,0		
Hayır	57,8±13,4	89,000	0,650	52,3±16,3	22,500	0,226
<b>Toplam Puan</b>	<b>58,7±14,7</b>			<b>53,5±16,1</b>		

#### **4. 7. Biyofeedback Uygulaması Sonrası İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği (I-QOL) Puan Ortalamasının İnkontinansa İlişkin Bazı Risk Faktörleri İle Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular**

Biyofeedback uygulaması sonrası inkontinans yaşam kalitesi ölçeği puan ortalamasının inkontinansa ilişkin bazı risk faktörleri ile karşılaştırılması Tablo 7'de görülmektedir. Yaş ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastaların 18-29 yaş grubu puan ortalaması  $69,0 \pm 11,6$ , 30-39 yaş grubu puan ortalaması  $60,8 \pm 10,1$ , 40-49 yaş grubu puan ortalaması  $56,3 \pm 19,7$ , 50-60 yaş grubu puan ortalaması  $56,1 \pm 12,9$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların yaş ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 7). Kontrol grubundaki hastaların yaş ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında 18-29 yaş grubu puan ortalaması  $37,5 \pm 3,5$ , 30-39 yaş grubu puan ortalaması  $53,7 \pm 19,4$ , 40-49 yaş grubu puan ortalaması  $53,0 \pm 18,1$  50-60 yaş grubu puan ortalaması  $56,3 \pm 14,4$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların yaş ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 7). Eğitim durumu ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastaların ilköğretim mezunu olanların puan ortalaması  $54,8 \pm 16,5$ , lise mezunu olanların puan ortalaması  $64,2 \pm 9,0$ , üniversite mezunu olanların puan ortalaması  $64,8 \pm 11,5$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların eğitim durumu ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 7). Kontrol grubundaki hastaların eğitim durumuna ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında ilköğretim mezunu olanların puan ortalaması  $51,7 \pm 14,2$ , lise mezunu olanların puan ortalaması  $50,2 \pm 20,5$ , üniversite mezunu olanların puan ortalaması  $72,0 \pm 15,7$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların eğitim durumu ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 7). Beden Kitle İndeksi ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastaların puan ortalamaları; zayıf olanların  $55,6 \pm 17,6$ , normal olanların  $63,5 \pm 10,6$ , hafif şişman olanların  $72,6 \pm 8,0$ , 1.derece şişmanların  $51,5 \pm 12,8$ , 2.derece şişmanların  $49,0 \pm 20,9$ , 3.derece şişmanların  $63,0 \pm$  -, olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların beden kitle indeksi ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 7). Kontrol grubundaki hastaların Beden Kitle İndeksi ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında; zayıf olanların  $40,0 \pm$  -, normal olanların  $58,5 \pm 21,6$ ,

hafif şişman olanların  $61,0 \pm 17,2$ , 1.derece şişmanların  $51,8 \pm 15,0$ , 2.derece şişmanların  $45,5 \pm 14,4$ , 3.derece şişmanların  $48,0 \pm 12,5$ , olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların beden kitle indeksi ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 7). Doğum şekli ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastalardan doğum yapmayanların puan ortalaması  $63,5 \pm 14,0$ , normal doğum yapanların puan ortalaması  $56,5 \pm 15,5$ , sezeryan ile doğum yapanların puan ortalaması  $76,0 \pm 5,6$ , hem normal hemde sezeryan ile doğum yapanların puan ortalaması  $58,7 \pm 14,7$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların doğum şekli ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 7). Kontrol grubundaki hastaların doğum şekli ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında doğum yapmayanların puan ortalaması  $35,0 \pm -$ , normal doğum yapanların puan ortalaması  $63,5 \pm 14,0$ , sezeryan ile doğum yapanların puan ortalaması  $54,1 \pm 15,6$ , hem normal hemde sezeryan ile doğum yapanların puan ortalaması  $54,5 \pm 28,9$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların doğum şekli ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 7). Doğum sayısı ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastalardan doğum yapmayanların puan ortalaması  $63,5 \pm 14,0$ , 1-3 arası doğum yapanların puan ortalaması  $65,6 \pm 10,2$ , 4 ve üzeri doğum yapanların puan ortalaması  $55,6 \pm 15,6$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların doğum sayısı ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 7). Kontrol grubundaki hastaların doğum sayısı ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında doğum yapmayanların puan ortalaması  $35,0 \pm -$ , 1-3 arası doğum yapanların puan ortalaması  $63,8 \pm 18,6$ , 4 ve üzeri doğum yapanların puan ortalaması  $51,6 \pm 14,7$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların doğum sayısı ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 7). İnkontinans tipi ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastalardan mixs inkontinansı olanların puan ortalaması  $56,1 \pm 15,3$ , urge inkontinansı olanların puan ortalaması  $59,7 \pm 14,1$ , stres inkontinansı olanların puan ortalaması  $73,0 \pm 9,8$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların inkontinans tipi ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 7). Kontrol grubundaki hastaların inkontinans tipi ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında mixs

inkontinansı olanların puan ortalaması  $52,6\pm 15,8$ , urge inkontinansı olanların puan ortalaması  $48,7\pm 16,9$ , stres inkontinansı olanların puan ortalaması  $64,2\pm 13,9$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların inkontinans tipi ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 7). İri bebek doğumu ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastalardan evet diyenlerin puan ortalaması  $47,0\pm 15,2$ , hayır diyenlerin puan ortalaması  $62,2\pm 12,9$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların İri bebek doğumu ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 7). Kontrol grubundaki hastaların iri bebek doğumu ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında evet diyenlerin puan ortalaması  $48,5\pm 15,8$ , hayır diyenlerin puan ortalaması  $55,3\pm 16,2$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların İri bebek doğumu ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 7). Menopoz durumu ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastalardan menopoza girenlerin puan ortalaması,  $55,6\pm 13,1$ , menopoza girmeyenlerin puan ortalaması  $57,6\pm 18,7$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların menopoz durumu ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 7). Kontrol grubundaki hastaların menopoz durumu ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında menopoza girenlerin puan ortalaması,  $51,8\pm 13,0$ , menopoza girmeyenlerin puan ortalaması  $55,2\pm 19,0$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların menopoz durumu ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 7). Konstipasyon durumu ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastalarda konstipasyonu olan hastaların puan ortalaması  $59,6\pm 10,7$ , konstipasyonu olmayan hastaların puan ortalaması  $57,6\pm 18,7$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların konstipasyon durumu ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 7). Kontrol grubundaki hastaların konstipasyon durumu ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında konstipasyonu olan hastaların puan ortalaması  $56,0\pm 17,8$ , konstipasyonu olmayan hastaların puan ortalaması  $51,0\pm 14,4$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların konstipasyon durumu ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 7). Sigara içme durumu ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında

müdahale grubundaki hastalarda sigara içenlerin puan ortalaması  $60,4 \pm 17,8$ , sigara içmeyenlerin puan ortalaması  $57,8 \pm 13,4$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastalarda sigara içme durumu ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 7). Kontrol grubundaki hastalarda sigara içme durumu ile I-QOL puan ortalamaları karşılaştırıldığında sigara içenlerin puan ortalaması  $64,3 \pm 10,0$ , sigara içmeyenlerin puan ortalaması  $52,3 \pm 16,3$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastalarda sigara içme durumu ile I-QOL puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 7).

**Tablo 8. Biyofeedback Uygulamasý Sonrasý İnkontinan Sorgulama Formu (ICIQ-SF) Puan Ortalamasýnýn İnkontinansa İlişkin Bazý Risk Faktörleri İle Karşılaştırılması**

	<b>Müdahale Grubu X±SD</b>	<b>K.W</b>	<b>P</b>	<b>Kontrol Grubu X±SD</b>	<b>K.W</b>	<b>P</b>
<b>RİSK FAKTÖRLERİ</b>						
<b>Yaş</b>						
18-29	9,5±7,5			16,5±0,7		
30-39	9,0±3,0	3,861	0,277	16,7±4,9	1,438	0,697
40-49	12,5±4,9			14,9±5,0		
50-60	12,8±3,5			13,7±4,9		
<b>Eğitim durumu</b>						
İlköğretim	12,7±5,4			15,1±4,5		
Lise	10,5±1,9	3,027	0,220	15,2±5,3	1,897	0,387
Üniversite	9,4±2,9			11,3±5,6		
<b>Beden Kitle İndeksi</b>						
Zayıf	15,3±6,4			16,0± -		
Normal	9,1±4,4			12,7±5,4		
Hifif şişman	9,2±3,0	6,343	0,274	12,5±5,3	4,753	0,447
1.derece şişman	13,2±3,6			16,0±4,2		
2.derece şişman	13,7±5,6			15,0±4,9		
3.derece şişman	11,0± -			18,6± 4,7		
<b>Doğum şekli</b>						
Doğum yapmayan	9,5±8,0			17,0± -		
Normal	12,5±4,2	3,667	0,160	14,5±4,8	0,685	0,408
Sezeryan	8,0±0,0			17,0±5,6		
İkiside	11,6±4,6					
<b>Doğum sayısı</b>						
Doğum yapmayan	9,5±8,0			17,0± -		
1-3 arası doğum yapan	10,5±2,1	0,588	0,443	11,5±4,5	3,743	0,053
4 ve üzeri doğum yapan	12,4±4,3			15,5±4,6		
<b>Toplam Puan</b>	<b>11,6±4,6</b>			<b>14,7±4,7</b>		

**Tablo 8'in devamı**

	Müdahale Grubu			Kontrol Grubu		
<b>RİSK FAKTÖRLERİ</b>						
<b>İnkontinans Tipi</b>	<b>X±SD</b>	<b>KW</b>	<b>P</b>	<b>X±SD</b>	<b>KW</b>	<b>P</b>
Mixs	11,8±3,6			14,2±5,1		
Urge	11,5±6,0	0,029	0,985	16,3±4,3	1,156	0,561
Stres	11,0±4,2			13,8±4,2		
<b>İri bebek doğumu</b>		<b>MWU</b>	<b>P</b>		<b>MWU</b>	<b>P</b>
Evet	14,5±4,3	40,500	0,048	16,7±3,4	64,000	0,277
Hayır	10,7±4,4			14,0±5,0		
<b>Menopoz</b>						
Evet	13,1±4,0			15,2± 4,4		
Hayır	9,9±4,7	66,500	0,058	14,2±5,1	98,500	0,567
<b>Konstipasyon</b>						
Evet	11,0±3,5			13,8±17,8		
Hayır	12,4±5,6	86,000	0,294	15,7±4,4	83,000	0,233
<b>Sigara</b>						
Evet	10,5±6,0			15,0± 1,7		
Hayır	12,2±3,7	78,500	0,350	14,7±5,0	35,500	0,744
<b>Toplam Puan</b>	<b>11,6±4,6</b>			<b>14,7±4,7</b>		

#### **4.8. Biyofeedback Uygulaması Sonrası İnkontinan Sorgulama Formu (ICIQ-SF) Puan Ortalamasının İnkontinansa İlişkin Bazı Risk Faktörleri İle Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular**

Biyofeedback uygulaması sonrası inkontinan sorgulama formu puan ortalamasının inkontinansa ilişkin bazı risk faktörleri ile karşılaştırılması Tablo 8'de görülmektedir. Yaş ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastaların 18-29 yaş grubu puan ortalaması 9,5±7,5, 30-39 yaş grubu puan ortalaması 9,0±3,0, 40-49 yaş grubu puan ortalaması 12,5±4,9, 50-60 yaş grubu puan ortalaması 12,8±3,5 olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların yaş ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 8). Kontrol grubundaki hastaların yaş ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında

18-29 yaş grubu puan ortalaması  $16,5 \pm 0,7$ , 30-39 yaş grubu puan ortalaması  $16,7 \pm 4,9$ , 40-49 yaş grubu puan ortalaması  $14,9 \pm 5,0$  50-60 yaş grubu puan ortalaması  $13,7 \pm 4,9$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların yaş ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 8).

Eğitim durumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastalardan ilköğretim mezunu olanların puan ortalaması  $12,7 \pm 5,4$ , lise mezunu olanların puan ortalaması  $10,5 \pm 1,9$ , üniversite mezunu olanların puan ortalaması  $9,4 \pm 2,9$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların eğitim durumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 8). Kontrol grubundaki hastaların eğitim durumuna ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında ilköğretim mezunu olanların puan ortalaması  $15,1 \pm 4,5$ , lise mezunu olanların puan ortalaması  $15,2 \pm 5,3$ , üniversite mezunu olanların puan ortalaması  $11,3 \pm 5,6$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların eğitim durumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 8).

Beden Kitle İndeksi ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastaların puan ortalamaları; zayıf olanların  $15,3 \pm 6,4$ , normal olanların  $9,1 \pm 4,4$ , hafif şişman olanların  $9,2 \pm 3,0$ , 1.derece şişmanların  $13,2 \pm 3,6$ , 2.derece şişmanların  $13,7 \pm 5,6$ , 3.derece şişmanların  $11,0 \pm -$ , olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların beden kitle indeksi ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 8). Kontrol grubundaki hastaların Beden Kitle İndeksi ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında; zayıf olanların  $16,0 \pm -$ , normal olanların  $12,7 \pm 5,4$ , hafif şişman olanların  $12,5 \pm 5,3$ , 1.derece şişmanların  $16,0 \pm 4,2$ , 2.derece şişmanların  $15,0 \pm 4,9$ , 3.derece şişmanların  $18,6 \pm 4,7$ , olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların beden kitle indeksi ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 8).

Doğum şekli ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastalardan doğum yapmayanların puan ortalaması  $9,5 \pm 8,0$ , normal doğum yapanların puan ortalaması  $12,5 \pm 4,2$ , sezeryan ile doğum yapanların puan ortalaması  $8,0 \pm 0,0$ , hem normal hemde sezeryan ile doğum yapanların puan ortalaması  $11,6 \pm 4,6$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların doğum şekli ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ )

(Tablo 8). Kontrol grubundaki hastaların doğum şekli ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında doğum yapmayanların puan ortalaması  $17,0 \pm -$ , normal doğum yapanların puan ortalaması  $14,5 \pm 4,8$ , sezeryan ile doğum yapanların puan ortalaması  $17,0 \pm 5,6$ , olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların doğum şekli ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 8).

Doğum sayısı ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastalardan doğum yapmayanların puan ortalaması  $9,5 \pm 8,0$ , 1-3 arası doğum yapanların puan ortalaması  $10,5 \pm 2,1$ , 4 ve üzeri doğum yapanların puan ortalaması  $12,4 \pm 4,3$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların doğum sayısı ile ICIQ-SF8 puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 7). Kontrol grubundaki hastaların doğum sayısı ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında doğum yapmayanların puan ortalaması  $17,0 \pm -$ , 1-3 arası doğum yapanların puan ortalaması  $11,5 \pm 4,5$ , 4 ve üzeri doğum yapanların puan ortalaması  $15,5 \pm 4,6$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların doğum sayısı ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 8).

İnkontinans tipi ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastalardan mixs inkontinansı olanların puan ortalaması  $11,8 \pm 3,6$ , urge inkontinansı olanların puan ortalaması  $11,5 \pm 6,0$ , stres inkontinansı olanların puan ortalaması  $11,0 \pm 4,2$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların inkontinans tipi ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 8). Kontrol grubundaki hastaların inkontinans tipi ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında mixs inkontinansı olanların puan ortalaması  $14,2 \pm 5,1$ , urge inkontinansı olanların puan ortalaması  $16,3 \pm 4,3$ , stres inkontinansı olanların puan ortalaması  $13,8 \pm 4,2$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların inkontinans tipi ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 8).

İri bebek doğumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastalardan “evet” diyenlerin puan ortalaması  $14,5 \pm 4,3$ , “hayır” diyenlerin puan ortalaması  $10,7 \pm 4,4$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların iri bebek doğumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p < 0,05$ ) (Tablo 8). Kontrol grubundaki hastaların iri bebek doğumu ile

ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında evet diyenlerin puan ortalaması  $16,7\pm 3,4$ , hayır diyenlerin puan ortalaması  $14,0\pm 5,0$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların iri bebek doğumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 8)

Menopoz durumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastalardan menopoza girenlerin puan ortalaması,  $13,1\pm 4,0$ , menopoza girmeyenlerin puan ortalaması  $9,9\pm 4,7$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların menopoz durumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p=0,058$ ) (Tablo 8). Kontrol grubundaki hastaların menopoz durumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında menopoza girenlerin puan ortalaması,  $15,2\pm 4,4$ , menopoza girmeyenlerin puan ortalaması  $14,2\pm 5,1$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların menopoz durumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 8).

Konstipasyon durumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastalardan konstipasyonu olan hastaların puan ortalaması  $11,0\pm 3,5$ , konstipasyonu olmayan hastaların puan ortalaması  $12,4\pm 5,6$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastaların konstipasyon durumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 8). Kontrol grubundaki hastaların konstipasyon durumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında konstipasyonu olan hastaların puan ortalaması  $13,8\pm 17,8$ , konstipasyonu olmayan hastaların puan ortalaması  $15,7\pm 4,4$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastaların konstipasyon durumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 8).

Sigara içme durumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında müdahale grubundaki hastalardan sigara içenlerin puan ortalaması  $10,5\pm 6,0$ , sigara içmeyenlerin puan ortalaması  $12,2\pm 3,7$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki hastalarda sigara içme durumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 8). Kontrol grubundaki hastalarda sigara içme durumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları karşılaştırıldığında sigara içenlerin puan ortalaması  $15,0\pm 1,7$ , sigara içmeyenlerin puan ortalaması  $14,7\pm 5,0$  olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki hastalarda sigara içme durumu ile ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 8).

## 5. TARTIŞMA

### 5.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi

Üriner inkontinansın görülme sıklığı yaşla birlikte artmakla beraber sadece yaşlı popülasyonda değil, genç ve orta yaşlı popülasyonda da görülebilmektedir (124,128,129,130). Yapılan çalışmalarda idrar kaçırma prevalansının 20-59 yaş arasında %39.6, 42-50 yaş arasında %58.4 ve 65 yaş üstünde %30-60 arasında olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada 30 yaş altı grupta %13, 70 yaş ve üzerinde %30 olarak tespit edilmiştir. Genel olarak idrar kaçırma prevalansının tüm kadınlar için %25 olduğu bildirilmektedir (128). Temll ve arkadaşları inkontinans prevalansını 20-29 yaş grubu kadında %4.1, 30-39 yaş grubunda %10.8 , 40-49 yaş grubunda %22.9, 50-59 yaş grubunda %36.9 ve 70 yaş ve üzeri kadınlarda %36 olarak bulmuşlardır (131). Bizim çalışmamızda kadınların yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde müdahale grubundaki hastaların %13'ünün 18-29 yaş, %17'sinin 30-39 yaş, %30'unun 40-49 yaş, %40'ının 50-60 yaş grubunda olduğu saptanmıştır. Kontrol grubundaki hastaların ise %7'sinin 18-29 yaş, %13'ünün 30-39 yaş, %37'sinin 40-49 yaş, %43'ünün ise 50-60 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir. Yaş ortalamalarına bakıldığında müdahale grubundaki hastaların yaş ortalaması  $44,5 \pm 11,1$ , kontrol grubundaki hastaların ise  $47,4 \pm 9,7$  olarak saptanmıştır. Güler yaptığı çalışmada yaş gruplarına göre inkontinans dağılımını 15-24 yaş arası grupta %23,8, 25-34 yaş grubunda %28.1, 35-44 yaş grubunda %31.9 ve 45 yaş ve üzeri grupta %16.2 olarak tespit etmiştir. 35 yaş ve üzeri kadınlarda inkontinansın daha fazla görüldüğünü belirtmiştir (129). Pek çok çalışmada olduğu gibi bizim çalışmamızda da yaşla birlikte üriner inkontinans prevalansının arttığı görülmektedir. Her iki gruptaki hastaların yaş gruplarına göre dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p=0,794$ ). Araştırma kapsamına alınan hastaların eğitim düzeylerine göre dağılımı incelendiğinde müdahale grubundaki hastaların %60'ının ilkokul, %23'ünün lise, %17'sinin üniversite, kontrol grubundaki hastaların ise %73'ünün ilkokul, %17'sinin lise, %10'unun üniversite düzeyinde eğitim gördükleri saptanmıştır. Her iki gruptaki hastaların eğitim durumlarına göre dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p=0,538$ ). Güler ve Kök'ün yaptıkları çalışmalarda eğitim düzeyi ile üriner inkontinans arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır (129,132). Benlioğlu'un Kahramanmaraş il merkezinde yaptığı çalışma

sonucuna göre inkontinansın eğitim seviyesi ile ters orantılı olduğu, yani eğitim seviyesi arttıkça inkontinans görülme sıklığının azaldığı tespit edilmiştir (133).

Müdahale grubundaki hastaların %93'ünün, kontrol grubundaki hastaların %73'ünün evli olduğu saptanmıştır. Hastaların medeni durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p=0,554$ ). Hastaların iş durumları incelendiğinde; müdahale grubundaki hastaların %77'sinin, kontrol grubundaki hastaların ise %80'inin çalışmadığı saptanmıştır. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların iş durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p=0,754$ ).

## **5.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İnkontinans İle İlgili Özelliklerinin İncelenmesi**

Çalışmamızda kadınların inkontinans dağılımları incelendiğinde müdahale grubundaki hastaların %53'ünde miks, %40'ında urge, %7'inde stres inkontinans, kontrol grubundakilerin ise %56'sında miks, %27'sinde urge, %17'sinde stres inkontinans olduğu belirlenmiştir. Müdahale ve kontrol grubundaki hastalarda inkontinans tipi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p=0,347$ ). Bir meta analiz çalışmasında 15 yaşından büyük kadınlarda tipine bakılmaksızın idrar kaçırma prevalansının %27,6, stres, urge ve mikst tipi idrar kaçırmanın sırayla %50, %14, %32, diğer idrar kaçırma tiplerinin %4 olduğu gösterilmiştir. Aynı çalışmada 40'lı yaşlarda stres tipi idrar kaçırmanın en yüksek prevalansa, daha sonra göreceli bir şekilde azalarak 80'li yaşlarda en düşük prevalansa sahip olduğu, buna karşın urge ve mikst tipi idrar kaçırma prevalansının 40'lı yaşlardan sonra arttığı belirlenmiştir (73). Güneş ve arkadaşları 20 yaş ve üstü 459 kadında yaptıkları çalışmada, stres tipi kaçırmanın %41,2, urge tipi idrar kaçırmanın %34,6 ve mikst tip idrar kaçırmanın %24,2 olduğunu saptamışlardır (28). Koçak ve arkadaşları 18–92 yaş arası 1012 kadınla yaptıkları çalışmada, stres tipi idrar kaçırmanın %33,1, urge tipi idrar kaçırmanın %25,6, mikst tipi idrar kaçırmanın %41,3 olduğunu ve 70 yaşına kadar mikst tipi idrar kaçırmanın, 70 yaşından sonra ise sıkışma tipi idrar kaçırmanın arttığını belirlemişlerdir (75). Ateşkan ve arkadaşları yaptıkları çalışmada, en sık miks tip inkontinansın (%70,1) görüldüğünü saptamışlardır (11). Bizim çalışmamızda da Koçak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmayla paralel olarak prevalansı en yüksek inkontinans tipinin miks tip olduğu saptanmıştır. İnkontinans sıklığı olarak bakıldığında müdahale grubundaki hastaların %90'ı günde birden fazla, %7'si günde bir kez, %3'ü ayda birkaç kez, kontrol grubundaki hastaların

ise %60'ı günde birden fazla, %16'sı günde bir kez, 57'si haftada bir, %17'si haftada birden fazla idrar kaçırmaktadır. İnkontinans sıklığı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p=0,07$ ). Koçak ve arkadaşları 18 yaş ve üzeri 1012 kadın üzerinde yapmış oldukları çalışmada 242 kadında idrar kaçırmayı tespit etmiştir. Aynı çalışmada kadınların idrar kaçırmaya sıklığı incelendiğinde; %45,9' unda haftada birden az, %17,4' ünde haftada iki veya üç kez, %9,9'unda günde bir kez, % 13,2' sinde günde birkaç kez ve %13,6'sında ise her zaman idrar kaçırmayı tespit etmişlerdir (75). Çalışmamızda müdahale grubundaki hastaların %37'sinin, kontrol grubundaki hastaların ise %26'sının cinsel ilişki esnasında idrar kaçırdığı saptanmıştır. Gruplar arasında ilişki esnasında idrar kaçırmaya durumu olarak istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p=0,579$ ). Yapılan çalışmalarda idrar ile ilgili şikayetler sonucu cinsel fonksiyon bozukluğu görülebilmektedir. Hatta her dört kadından birinde ilişki sırasında idrar kaçırmaya yaşanabilmektedir. Çoğu kişi bu problemlerinin konuşulmasından rahatsızlık duyduğu için insidans normalin altında kalmaktadır. Bizim çalışmamızda da insidansın düşük olması dikkati çekmektedir. Shaw ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada idrar kaçırmaya ve alt üriner sistem şikayetleri olan hastaların %46'sında cinsel fonksiyon bozukluğu saptanmıştır (134). Erdoğan çalışmasında cinsel ilişki sırasında idrar kaçıran kadınların oranını %45,52 olarak saptamıştır (40).

Çalışmamızda müdahale grubundaki hastaların %80'inin, kontrol grubundaki hastaların %53'ünün daha önce hekime başvurduğu ve müdahale grubundaki hastaların %74'ünün, kontrol grubundaki hastaların ise %43'ünün tedavi gördüğü saptanmıştır. Daha önce hekime başvurma durumları ( $p=0,027$ ) ve tedavi görme durumları açısından ( $p=0,018$ ) gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. İdrar kaçırmaya ile ilgili yardım almada, idrar kaçırmayı kadının günlük yaşamına ve yaşam kalitesine etkisi rol oynamaktadır. Yu ve arkadaşlarının çalışmasında, idrar kaçırmadan dolayı günlük yaşamı çok fazla etkilenen kadınların (%75), günlük yaşamı orta ve az etkilenen kadınlardan (%5) daha fazla yardım aldığı ve idrar kaçırmayı yaşam kalitesine etkisi arttıkça yardım almanın da arttığı saptanmıştır (122). Çetinel ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, kadınların büyük çoğunluğunun idrar kaçırmaya nedeniyle rahatsız olmadıkları (%53), rahatsız olanların büyük çoğunluğunun yardım aradığı, ayrıca idrar kaçırmaya sıklığının, miktarının ve tipinin rahatsızlık duymada etkili olduğu saptanmış, yardım almada tek faktör olarak sorundan duyulan rahatsızlık olduğu

bildirilmiştir (26). Huang ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kadınların %42'sinin hekime başvurduğu, idrar kaçırma sorunundan dolayı yaşam kalitesi aşırı etkilenen kadınların, etkilenmeyenlere göre (4.6 kat) daha fazla yardım aldığı, yardım almada idrar kaçırmanın yaşam kalitesine etkisinin bağımsız bir değişken olduğu saptanmıştır (135). Bizim çalışmamızda da diğer çalışmalara paralel olarak hastaların daha önce hekime başvurma ve yardım alma durumlarının yüksek olduğu saptanmıştır. Araştırma kapsamına alınan müdahale grubundaki hastaların %93,3'ünün, kontrol grubundaki hastaların %63,3'ünün koruyucu ped kullandığı belirlenmiştir. Her iki gruptaki hastaların koruyucu ped kullanma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $p=0.012$ ). Yapılan çalışmalarda, kadınların 2/3'ünün evden çıkarken koruyucu materyal (ped vs) kullandığı belirtilmiştir (114,124). Diokno ve arkadaşları 18 yaşından büyük kadınlarda yaptıkları çalışmada idrar kaçıran kadınların %42,1'nin koruyucu materyal kullandığını saptamışlardır (136). Huang ve arkadaşları 40-70 yaş arası kadınlarda yaptıkları çalışmada, idrar kaçıran kadınların %64'nün ped ya da emici materyal kullandığını belirlemiştir (135). Ülkemizde yapılan çalışmalarda, idrar kaçıran kadınların ped kullanma oranının %28,8-%57 arasında değiştiği saptanmıştır (28,75). Bu araştırmanın sonucu literatürde belirtilen koruyucu materyal kullanma oranları ile benzerlik göstermektedir. Çalışmamızda müdahale grubundaki hastaların idrar inkontinans süresi ortalaması  $6,2\pm 5,7$  yıl, kontrol grubundaki hastaların ise  $5,5\pm 6,0$  yıl olarak bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların inkontinans süresi arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p=0,630$ ). Literatürde bu oran 6-15 yıldır (19). Bu bulgumuz literatürle paralellik göstermemesine rağmen çalışmamız açısından, Üİ tanısı konulmamış hastaların sorunlarını erken saptayabilme açısından önemli bir bulgudur. Çalışmamızda kadınların idrar problemlerinin başlamasına ya da artmasına neden olan durumlara göre dağılımları incelendiğinde; müdahale grubundaki hastaların %43'ünde, kontrol grubundaki hastaların ise %50'sinde idrar kaçırma nedeninin “doğum yapmak” olduğu saptanmıştır. Ertem yaptığı çalışmada hastaların %21,5'inin idrar kaçırma nedenini doğum yapmak olarak saptamıştır (19). Eroğlu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise; kadınların %62,2'sinin gebelikte idrar kaçırma şikâyeti yaşadığı belirlenmiş olup, bu sonuç çalışmamızın sonucuyla paralellik göstermektedir (137).

### **5.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların İnkontinansı Etkileyen Faktörlerinin İncelenmesi**

Çalışmamızda müdahale grubundaki hastaların %70'inin normal doğum, %7'sinin sezeryan ile doğum yaptığı, kontrol grubundakilerin %90'ının normal doğum, %7'sinin sezeryan ile doğum yaptığı saptanmıştır. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların doğum şekli açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p=0,07$ ). Vajinal doğumun sezaryen doğumla kıyaslandığında, pelvik tabanda hasar oluşturduğu histolojik ve elektromiyografik olarak saptanmıştır. Sezaryen doğumlardan sonra benzer hasarların görülmediği ve pelvik kasların postpartum dönemde daha güçlü olduğu, üriner inkontinans insidansının daha düşük bulunduğu saptanmıştır (20,60,62). Özellikle doğumla ilişkili nedenler arasında doğum eyleminin ikinci devresinin uzaması, travmatik doğum, iri bebek ve multigravida sayılmaktadır (110). Literatürde geniş popülasyonları içeren son çalışmalarda, pelvik taban üzerinde sezaryen doğumun vajinal doğuma nazaran koruyucu etkisi gösterilmiştir (52). Özdemir yapmış olduğu çalışmada vajinal doğum yapanlarda sezaryen doğuma göre üriner inkontinans görülme oranını daha yüksek bulmuştur (40). Şentürk yapmış olduğu çalışmada olguların %90,3'ünün vajinal doğum, %3,7'sinin sezaryenle doğum yaptığını saptamıştır (52). Diğer çalışmalarda olduğu gibi bizim çalışmamızda da vajinal doğum yapanlarda sezaryen doğuma göre üriner inkontinans görülme oranı daha yüksek olarak bulunmuştur. Çalışmalar doğumun uzun sürmesi, doğum esnasında epizyotomi açılması, normal doğum yapma, ikiz gebelik ve kilolu bebek doğumu gibi obstetrik travmaların üriner inkontinans gelişiminde rol oynadığını göstermektedir (112,129). Bizim araştırmamızda müdahale grubundaki hastaların %53'üne epizyotomi uygulandığı, %23'ünün iri bebek doğumu olduğu, kontrol grubundaki hastaların ise %43'üne epizyotomi uygulandığı, %27'sinin iri bebek doğumu olduğu saptanmıştır. Gruplar arasında epizyotomi uygulanması ( $p=0,074$ ) ve iri bebek doğumu ( $p=0,351$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p=0,74$ ). Kocaöz yapmış olduğu çalışmada müdahale grubundaki kadınların %71,2'sine, kontrol grubundakilerin %74'üne epizyotomi açıldığını ancak yapılan istatistiksel değerlendirmede, her iki grup arasında epizyotomi açılma durumu açısından anlamlı bir fark olmadığını belirtmiştir (130). Güler yapmış olduğu çalışmada kadınların %50,7'sine epizyotomi açıldığı ve %24'ünde dört kilogram ve üzerinde bebek doğumu olduğunu saptanmıştır. Çifçi yapmış olduğu çalışmada iri bebek doğurmayan kadınlarda

üriner inkontinans görülme sıklığını iri bebek doğuran kadınlardan daha yüksek oranda bulmuş, ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığını ifade etmiştir (44). Bizim çalışma sonucumuz diğer çalışma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

Menopozal dönemde östrojen yetmezliği sonucu, genital sistemde gelişen atrofik değişikliklerin alt üriner sistem fonksiyonunu bozduğu ileri sürülmektedir (9,62,124). Araştırmaya alınan hastalar menopoz durumu açısından incelendiğinde, müdahale ve kontrol grubundakilerin %50'sinin menopozda olduğu belirlenmiştir. Menopozda olan hastaların menopoz süresi ortalamasının müdahale grubunda  $4,5\pm 6,7$  yıl, kontrol grubunda  $4\pm 5,7$  yıl olduğu saptanmıştır. Çalışma ve kontrol grubundaki hastaların menopoz durumları ( $p=0,796$ ) ve menopoz süresi ortalaması ( $p=0,758$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Hastaların yarısının menopoza girmiş olması üriner inkontinansın perimenopozal ve postmenopozal dönemde sık olarak karşılaşılan bir durum olduğunu doğrulamaktadır. Demirci ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise, menopozal dönemdeki kadınların %56,4'ünün ara sıra, %37'sinin ise sürekli inkontinansının olduğu bulunmuştur (93). On bin kadın üzerinde yapılan bir araştırmada, Üİ prevalansının yaşla birlikte arttığı, ama bunun özellikle de menopoz zamanında artmadığı bildirilmiştir. Oysa bir başka çalışmada yaşlı kadınlarda görülen Üİ'nin % 70'inin menopoz ile yakından ilgili olduğu ileri sürülmüştür (138). Östrojenin normal üriner fonksiyonun sürdürülmesinde rol oynadığı ile ilgili literatürde olumlu kanıtlar olmakla birlikte, idrar inkontinansının önlenmesi veya tedavisinde farmakolojik ajan kullanımı hakkında sınırlı bilgi bulunmaktadır (124). Bu yönüyle hastalar incelendiğinde, müdahale grubunun %93'ünün, kontrol grubunun %97'sinin hormon replasman tedavisi almadığı belirlenmiştir. Mutlu yapmış olduğu çalışmada menopozda olan hastaların büyük çoğunluğunun HRT almadığını belirtmiştir (139). Bu çalışma sonucu bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Kronik kabızlık pudental sinirde gerilmeye neden olup pelvik kas fonksiyonunda bozukluğa yol açabilmektedir. Aynı zamanda kabızlık mesane üzerinde basınca neden olmaktadır (128). Çalışmamızda müdahale grubundaki hastaların %53'ünde, kontrol grubundakilerin %50'sinde konstipasyon olduğu saptanmıştır. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların konstipasyon durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p=0,796$ ). Özyüncü yapmış olduğu çalışmada hastaların %35,1'de kronik konstipasyona rastlamıştır (104).

Sigara içmek kollojen sentezinin azalmasına neden olmakta ve östrojen seviyesini olumsuz etkilemektedir. Kronik öksürük, mesane basıncını arttırmakta, üretral sfinkter mekanizmasında yetmezliğe neden olmakta ve inkontinans oluşumuna katkıda bulunmaktadır. Sigara içmenin üriner inkontinansın tüm şekillerinin ortaya çıkmasında önemli rolü olduğu bildirilmektedir (129). Çalışmamızda müdahale grubundaki hastaların %67'sinin, kontrol grubundakilerin %90'ının sigara içmediği saptanmıştır. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların sigara içme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p=0,025$ ). Ege ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kadınların %86,6'sının sigara kullanmadığını ve istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğunu saptamışlardır (110). Ancak Koçak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bizim çalışmamızın aksine sigara alışkanlığı ile idrar kaçırma arasında ilişki saptanmamıştır (75). Bump ve arkadaşları yaptıkları çalışmada bir paketten fazla sigara içen kadınlarda stres üriner inkontinans riskinin beş kat arttığını saptamışlardır (64). İnkontinans için diğer bir risk faktörü beden kitle indeksi'dir. BKİ 30 ve üzerinde olduğunda şişmanlığın derecesi de artmaktadır. Yaşın ilerlemesi ile birlikte BKİ de artar (52). Obesite, pelvik taban organlarına intraabdominal basıncı arttırdığından en çok stres inkontinansla ilişkilidir (53,66,76). Bizim çalışmamızda BKİ yönünden hastalar karşılaştırıldığında müdahale grubunun %10'unun zayıf, %27'sinin normal, %17'sinin hafif şişman, %30'unun 1.derece şişman, %13'ünün 2.derece şişman, %3'ünün 3.derece şişman olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda ise %3'ünün zayıf, %13'ünün normal, %27'sinin hafif şişman, %33'ünün 1.derece şişman, %13'ünün 2.derece şişman, %10'unun 3.derece şişman olduğu saptanmıştır. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların BKİ ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p=0,521$ ). Ancak hem müdahale hem de kontrol grubunda 1.derece şişman olanların fazla olması dikkati çekmektedir. Dwyer ve arkadaşları Detrüör instabilitesi ve stres inkontinansı olan kadınların yaş ve boylarına göre kilolarının % 20 daha fazla olduğunu saptamışlardır. Obes olan veya olmayan inkontinanslı hastalarda, ürodinamik parametreler arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (68). Aslan yapmış olduğu çalışmada hastaların %78'inin 3.derece obes grubunda olduğunu belirlemiştir. Araştırmamızın bu bulgusu diğer çalışma sonuçlarını destekler niteliktedir.

#### **5.4. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Biyofeedback Uygulaması Öncesi ve Sonrası İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamaları ve Farklarının İncelenmesi**

Çalışmamızda müdahale grubundaki hastaların biyofeedback uygulaması öncesi davranışların sınırlandırılması alt boyutu puan ortalaması  $19,2 \pm 4,6$ 'dan uygulama sonrası  $21,1 \pm 5,8$ 'e, psikososyal etkilenme alt boyutu puan ortalaması  $22,3 \pm 5,0$ 'dan  $24,8 \pm 5,6$ 'ya sosyal izolasyon alt boyutu puan ortalaması  $10,2 \pm 2,6$ 'den  $11,8 \pm 4,2$ 'e, toplam puan ortalaması  $52,1 \pm 10,5$ 'den  $58,7 \pm 14,7$ 'ye yükselmiştir. Araştırmamızdan elde ettiğimiz bu sonuçlar, biyofeedback ile yapılan pelvik taban kas egzersizinin üriner inkontinanslı hastalarda kaçırılan idrar miktarını, sayısını, sıklığını azaltmada, pelvik taban kas gücünü ve yaşam kalitesini arttırmada etkili olduğunu göstermektedir. Müdahale grubundaki hastalarda biyofeedback uygulaması öncesi ve sonrası inkontinans yaşam kalitesi ölçeği toplam ve alt boyut puan ortalamaları açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır (Davranışsal  $p=0,037$ , psikososyal  $p=0,030$ , sosyal  $p=0,012$ , toplam  $p=0,010$ ). Kontrol grubundaki hastaların birinci görüşme davranışların sınırlandırılması alt boyutu puan ortalaması  $20,5 \pm 5,5$  iken ikinci görüşmede  $18,9 \pm 5,8$ 'e psikososyal etkilenme alt boyutu puan ortalaması  $25,8 \pm 6,6$ 'dan  $24,0 \pm 6,8$ 'e, sosyal izolasyon alt boyutu puan ortalaması  $11,2 \pm 4,6$ 'dan  $10,0 \pm 4,7$ 'ye, toplam puan ortalaması  $58,1 \pm 16,1$ 'den  $53,5 \pm 16,1$ 'e düşmüştür. Kontrol grubundaki hastaların birinci ve ikinci görüşme inkontinans yaşam kalitesi ölçeği toplam ve alt boyut puan ortalamaları açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır (Davranışsal  $p=0,000$ , psikososyal  $p=0,000$ , sosyal  $p=0,001$ , toplam  $p=0,000$ ). Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların yaşam kalitesi ölçeği toplam ve alt boyut puan ortalamaları farklarına baktığımızda toplam puan farkı müdahale grubunda  $6,0 \pm 13,2$ , kontrol grubunda  $4,8 \pm 4,0$ , müdahale grubunda davranışların sınırlandırılması puan ortalaması farkı  $-1,8 \pm 5,0$ , kontrol grubunda  $1,5 \pm 1,7$ , müdahale grubunda psikososyal etkilenme alt boyutu puan ortalaması farkı  $-2,3 \pm 6,0$ , kontrol grubunda  $1,7 \pm 1,8$ , müdahale grubunda sosyal izolasyon alt boyutu puan ortalaması farkı  $-1,5 \pm 3,4$ , kontrol grubunda  $1,5 \pm 1,5$  olarak bulunmuştur. İnkontinans yaşam kalitesi ölçeği toplam ve alt boyut puan ortalamalarının farklarına göre müdahale ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (Davranışsal  $p=0,001$ , psikososyal  $p=0,001$ , sosyal  $p=0,000$ , toplam  $p=0,000$ ). Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların ölçek puanlarına bakarak biyofeedback uygulaması sonrası müdahale grubundaki

hastaların yaşam kalitesinde artış olduğunu, kontrol grubundaki hastaların ise yaşam kalitesinin daha da kötüye gittiğini söyleyebiliriz. Bu sonuçlar araştırma hipotezimizi doğrulamaktadır. Biyofeedback ile yapılan pelvik taban kas egzersizleri inkontinans sayısını ve sıklığını azaltarak hastaların daha kaliteli bir yaşam sürmelerine olanak sağlamaktadır. Araştırma bulguları diğer çalışmalardan elde edilen sonuçlar ile benzerlik göstermektedir.

Sarı yapmış olduğu çalışmada pelvik taban kas egzersizi sonrası müdahale grubundaki hastaların inkontinans yaşam kalitesi ölçeği toplam ve alt boyut puan ortalamalarının yükseldiğini ve yaşam kalitesinin arttığını, kontrol grubunda ise inkontinans yaşam kalitesi ölçeği toplam ve alt boyut puan ortalamalarının azaldığını ve yaşam kalitesinin düştüğünü saptamıştır (124). Aksaç ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmalarda; egzersiz grubundaki hastaların sosyal aktivite indeksinden aldığı puan ortalamasının, kontrol grubuna göre arttığı bulunmuştur (107). Çalışma sonucumuz diğer çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

### **5.5. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Hastaların Biyofeedback Uygulaması Öncesi ve Sonrası İnkontinans Sorgulama Formu Puan Ortalamaları ve Farklarının İncelenmesi**

Müdahale ve kontrol grubunun biyofeedback uygulaması öncesi ve sonrası inkontinans sorgulama formu puan ortalamaları incelendiğinde müdahale grubundaki hastaların biyofeedback uygulaması öncesi ICIQ-SF puan ortalaması  $16,1 \pm 2,2$ 'den uygulama sonrası  $11,6 \pm 4,6$ 'ya düşmüştür. Müdahale grubundaki hastaların Biyofeedback uygulaması öncesi ve sonrası ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p=0,000$ ). ICIQ-SF formunun birinci boyutta idrar kaçırmının ne kadar sıklıkla olduğunu, ikinci boyutu idrar kaçırmının miktarını, üçüncü boyutu ise idrar kaçırmının günlük yaşama etkisini değerlendirmektedir. Biyofeedback sonrası puan ortalamalarının düşmesi bize hastaların inkontinans sıklığının ve miktarının azaldığını ve buna bağlı olarak yaşam kalitesinin arttığını göstermektedir. Kontrol grubundaki hastaların biyofeedback uygulaması öncesi ICIQ-SF puan ortalaması  $14,0 \pm 4,7$ 'den uygulama sonrası  $14,7 \pm 4,7$ 'ye yükselmiştir. Bu gruptaki hastaların birinci ve ikinci görüşme ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p=0,019$ ). Bu sonuç bize kontrol grubundaki hastaların yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiğini göstermektedir. Müdahale grubundaki hastaların ICIQ-SF puan ortalaması farkı  $4,4 \pm 4,6$ , kontrol grubundaki

hastaların ise  $-0,7\pm 1,6$  olarak bulunmuştur. Müdahale ve kontrol grubundaki hastalarda ICIQ-SF puan ortalaması farkı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p=0,000$ ). Bu durumda biyofeedback uygulamasının müdahale grubunda oldukça etkili olduğu ve yaşam kalitesini arttırdığı, kontrol grubunda ise yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiği görülmektedir. Bayrak çalışmasında biofeedback tedavisi ile hastaların şikayetlerinde büyük ölçüde azalma olduğunu, tedavi öncesi ICIQ-SF skorunun  $18.0\pm 2.4$ 'dan, tedavi sonrası  $9.9\pm 4.3$ 'e gerilediğini belirtmiştir (140). Zengin yapmış olduğu çalışmada olguların ICIQ-SF ön görüşme, birinci ve ikinci izlem puan ortalamalarını sırasıyla  $14.60\pm 4.3$ ,  $11.43\pm 5.7$ ,  $9.26\pm 6.4$  olarak saptamış, ön görüşme puan ortalamalarına göre birinci ve ikinci izlemede puan ortalamaları azalmış ve ön görüşme birinci izlem ( $p<0.01$ ), ön görüşme ikinci izlem ( $p<0.01$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptamıştır (122).

Yapılan çalışmalarda, yaşam kalitesini değerlendirmede farklı yöntem ve skalalar kullanılmakla birlikte, davranışsal tedavinin yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediği ve artırdığı gösterilmiştir. Mevcut çalışmada biofeedback ile yapılan pelvik taban kas egzersizi eğitiminden sonra idrar kaçırmanın yaşam kalitesi üzerine etkisinin azaldığı bir kez daha doğrulanmıştır(122). Çalışmamızdaki ölçek puanları bize üriner inkontinansın yaşam kalitesini olumsuz olarak etkilediğini ve biyofeedback uygulamasının üriner inkontinans tedavisinde etkili olduğunu ve yaşam kalitesini arttırdığını göstermiştir. Yapılmış diğer çalışmalarda bizim çalışmamıza paralel sonuçlar elde edilmiştir. Araki ve arkadaşları 20-64 yaş arası 3734 kadın üzerinde yapmış oldukları çalışmada %16,7'sinde üriner inkontinans ve en sık %73 oranında stres üriner inkontinans olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmalarında üriner inkontinanslı kadınların yaşam kalitesi tüm alt skorlarının, sağlıklı olgulara göre anlamlı şekilde düşük olduğunu bulmuşlardır. Yaş gruplarına göre yaşam kalitelerini değerlendirdiklerinde 25-29 yaş grubunda fiziksel komponentlerin, 55-59 yaş grubunda mental komponentlerin anlamlı şekilde düşük olduğunu tespit etmişlerdir (79). Papanicolaou ve arkadaşları üriner inkontinanslı 1573 kadın üzerinde çalışmalarında fiziksel ve sosyal aktivitelerinin negatif yönde etkilendiğini ve bu parametrelerin inkontinans şiddeti ile istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığını tespit etmişlerdir (106). Koçak ve arkadaşları 18 yaş üzeri 1012 kadın üzerinde yaptıkları araştırmada 242 (%23,9) kadında üriner inkontinans olduğunu ve üriner inkontinanslı 211 (%87,2) kadının yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkilendiğini tespit etmişlerdir. Bu

etkilenmenin sıklıkla hafif (%31,8) ve orta derecede (%36) olduğunu belirtmişlerdir. Aynı çalışmada stres, sıkışma ve mikst tipi idrar kaçırma yakınması olan olguların ICIQ-SF değerleri sırayla 7.90, 8.08, 10.26 olup; mikst tipi idrar kaçırmanın yaşam kalitesini stres ve sıkışma tipine göre daha fazla etkilediği görülmüştür (75). Öztaç ve arkadaşları 20 yaş ve üstü kadınlarda yapmış oldukları çalışmada üriner inkontinansın kadınların yaşam kalitesini hafif yada orta derecede etkilediğini ve yaşam kalitesindeki bozulmanın, istatistiksel olarak üriner inkontinansın tipi, inkontinans epizodlarının sıklığı, kaçırılan idrarın miktarı ve cinsel ilişki sırasında idrar kaçırmaya ( $p<0.001$ ) bağlı olarak anlamlı derecede arttığını belirlemişlerdir (129). Toz'un üriner inkontinansın kadınların yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemek için yaptığı çalışmada SF-36 puan ortalamasının düşük olduğu ve yaşam kalitesinin olumsuz olarak etkilendiği sonucuna varmıştır ( $p<0,01$ ) (23). Ege üriner inkontinans sorunu yaşayan kadınlarda yaşam kalitesini ölçmek için yaptığı çalışmada idrar kaçırma sıklığı ciddi olan kadınların yaşam kalitesi puanının, idrar kaçırma sıklığı nadir ve orta olanlara göre daha düşük olduğunu, idrar kaçırma nedeniyle aktivitelerinin sınırlandığını, cinsel yaşamının etkilendiğini, cinsel ilişki sırasında idrar kaçırdığını saptamıştır (110). Ünsal kadınlarda üriner inkontinans prevalansını ve yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek için yaptığı çalışmada, inkontinansı olan kadınlarda yaşam kalitesini daha düşük bulmuş, üriner inkontinans şiddeti ile yaşam kalitesi arasında ters ve anlamlı bir ilişki saptamıştır (141). Özerdoğan yapmış olduğu çalışmada üriner inkontinansın kadınların yaşam kalitesini hafif ya da orta derecede etkilediğini, yaşam kalitesindeki bozulmanın, istatistiksel olarak üriner inkontinansın tipi ( $p<0.001$ ), inkontinans epizodlarının sıklığı ( $p<0.001$ ), kaçırılan idrarın miktarı ( $p<0.001$ ), cinsel ilişki sırasında idrar kaçırmaya ( $p<0.001$ ) bağlı olarak anlamlı derecede arttığını saptamıştır (4). Burgio ve arkadaşları yaptıkları çalışmada; urge ve mikst inkontinanslı toplam 197 bayan hastayı üç gruba ayırmışlar ve birinci gruba biofeedback, ikinci gruba antimuskarinik (oxybutinin), üçüncü gruba ise plasebo uygulamışlardır. Sekiz haftalık tedavi sonrası inkontinans sıklığının plasebo grubunda değişmediğini, biofeedback grubunda %80.7, antimuskarinik grubunda ise %68.5 azaldığını tespit etmişlerdir. Ayrıca bu çalışma sürecinde hastaların tedaviyi değiştirme ve bir başka alternatif tedaviye geçme isteğinin, yan etkiler nedeniyle antikolinergik grubunda daha yüksek olduğunu görmüşlerdir (39). Krzeminska ve arkadaşları stres üriner inkontinanslı hastalar üzerinde uyguladıkları biyofeedback tedavisinde olumlu sonuçlar almışlardır (142). Feng ve arkadaşları 2007

yılında yaptıkları çalışmada biyofeedback ile uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin stres üriner inkontinans tedavisinde kullanılabileceği sonucuna varmışlardır (143). Lorenzo ve arkadaşlarının 2008 yılında 85 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada hastaları iki guruba ayırarak birinci guruba biyofeedback, ikinci guruba ise elektrostimülasyon tedavisi uygulanmış, biyofeedback grubunda %84, elektrostimülasyon grubunda ise %80 başarı sağlanmıştır (144). Smith ve arkadaşlarının 44 kişilik urge ve mikst inkontinans hasta grubuyla yaptığı 16 haftalık biofeedback çalışmasında, %43 oranında tam kuruluk sağlandığı bildirilmektedir. Kalan hastaların yarısında ise kaçırma epizodlarında %50 azalma sağlandığı bildirilmiştir (145). Capalini ve arkadaşları yaptıkları çalışmada SÜİ'li hastalara biyofeedback ile uyguladıkları pelvik taban kas egzersizleri sonucunda incelenen parametrelerde anlamlı değişiklikler olduğu sonucunu ortaya çıkarmışlardır.(10) Aukee ve arkadaşları ise 35 stres üriner inkontinanslı olguya bir yıllık biofeedback uygulaması sonucunda %68.8 oranında kontinansın sağlandığını tespit etmişlerdir (45). Sung ve arkadaşlarının pevik taban kaslarında davranışsal tedavinin etkisini araştırdığı bir çalışmada ilk gruba biofeedback ve fonksiyonel elektrik stimülasyonu, ikinci gruba ise sadece pelvik taban kas egzersizi uygulamışlardır ve tedavi bitiminde biofeedback ve fonksiyonel elektrik stimülasyon grubunun idrar kaçırma sıklığı, ciddiyeti ve miktarının, sadece pelvik taban kas egzersiz uygulanan gruba kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azaldığı bildirilmiştir (100). Schmidt ve arkadaşlarının 32 üriner inkontinanslı hastada biyofeedback, elektrik stimülasyon ve pelvik kas egzersizinin karşılaştırdığı çalışmada yaşam kalitesi ölçeğindeki en fazla iyileşmenin biyofeedback grubunda olduğu görülmüştür (146). Aksaç ve arkadaşları gerçek stres idrar inkontinansının rehabilitasyonunda, pelvik taban kas egzersizlerini öğretmede kullanılan dijital palpasyon ve biyofeedback yöntemlerinin etkinliğini incelemişler, egzersiz eğitimi verilen dijital palpasyon yöntemi ve biofeedback yöntemi grupları ile herhangi bir egzersiz programı verilmeyen kontrol grubunu karşılaştırmışlardır. Her iki gruptaki iyileşmenin kontrol grubuna göre ileri derecede anlamlı olduğu sonucuna varmışlardır (8). Harmancı yapmış olduğu çalışmada hastalara biyofeedback eşliğinde pelvik taban kas egzersizleri yaptırmış, tedavi bitiminde üçüncü ayda kaçırma epizodu sayısında tedavi başlangıcına göre anlamlı bir düzelme olmadığını; 6., 12. ve 24. aylarda ise tedavi başlangıcına göre kaçırma epizodu sayısında anlamlı azalma olduğunu tespit etmiştir (147).

Sonuç olarak biyofeedback ile yapılan davranışsal tedavinin üriner inkontinans tedavisinde etkili ve güvenli bir seçenek olabileceğini söyleyebiliriz.

### **5.6. Biyofeedback Uygulaması Sonrası İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği ve İnkontinans Sorgulama Formu (ICIQ-SF) Puan Ortalamalarının İnkontinansa İlişkin Bazı Risk Faktörlerine Göre İncelenmesi**

Çalışma kapsamına alınan müdahale ve kontrol grubundaki hastaların inkontinans yaşam kalitesi ölçeği puan ortalamaları yaş, eğitim durumu, BKİ, doğum şekli, doğum sayısı, inkontinans tipi, menopoz durumu, konstipasyon ve sigara gibi bazı risk faktörleri ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı. Sadece ölçek puan ortalamalarını iri bebek doğumu ile karşılaştırdığımızda müdahale grubundaki hastalarda iri bebek doğumu olan hastalarda puan ortalaması  $47,0 \pm 15,2$ , iri bebek doğumu olmayan hastalarda  $62,2 \pm 12,9$  olarak bulunmuştur. Müdahale grubunda iri bebek doğumu ile inkontinans yaşam kalitesi puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p=0,042$ ). Kontrol grubunda ölçek puan ortalaması ile iri bebek doğumu arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bu sonuç müdahale grubuna uygulanan biyofeedback tedavisinin iri bebek doğumu olmayan hastalarda daha etkili olduğunu ve yaşam kalitesini daha fazla yükselttiğini göstermektedir. Bu konuda yapılmış benzer çalışmalara rastlanmamıştır. Çalışma kapsamına alınan müdahale ve kontrol grubundaki hastaların inkontinans sorgulama formu puan ortalamaları yaş, eğitim durumu, BKİ, doğum şekli, doğum sayısı, inkontinans tipi, konstipasyon ve sigara gibi bazı risk faktörleri ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Ölçek puan ortalamaları iri bebek doğumu ve menopoz durumu ile karşılaştırıldığında müdahale grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (iri bebek  $p=0,048$ , menopoz  $p=0,058$ ). Müdahale grubunda iri bebek doğumu olanların puan ortalaması  $14,5 \pm 4,3$ , iri bebek doğumu olmayanların puan ortalaması  $10,7 \pm 4,4$  olarak bulunmuştur. Aynı şekilde müdahale grubunda menapoza girenlerin puan ortalaması  $13,1 \pm 4,0$ , menapoza girmeyenlerin puan ortalaması  $9,9 \pm 4,7$  olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar bize iri bebek doğumu olmayan ve menopoza girmeyen hastalarda biyofeedback tedavisinin daha etkili olduğunu ve yaşam kalitesini daha çok attırdığını göstermektedir. İri bebek doğumu ve menopoz üriner inkontinansın risk faktörlerindedir. Bizim çalışmamızda üriner inkontinans ile menopoz ve iri bebek doğumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ancak bu parametreler arasında anlamlı ilişki olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Özerdoğan ve

arkadaşlarının yaptığı çalışmada, iri bebek doğumu ile uriner inkontinans gelişimi arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (122). Yine Özerdoğanın yapmış olduğu başka bir çalışmada menapoz döneminde üriner inkontinans görülme sıklığının arttığını belirtmiştir (4). Özdemir yapmış olduğu çalışmada menapoz dönemindeki kadınlarda üriner inkontinans görülme oranının daha yüksek olduğunu saptamıştır.(40). Şentürk ise yaptığı çalışmada menapoz ile Üİ arasında anlamlılığa yakın olmakla birlikte istatistik olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığını saptamıştır (52). Kuliyeve yaptığı çalışmada hastaların % 74,4'ünde Üİ'nin menapoz ile başladığını veya arttığını belirtmiştir (138). Güler yapmış olduğu çalışmada kadınların %26'sının doğum sürelerinin uzun sürdüğünü, %50,7'sine epizyotomi açıldığını ve %24'ünde 4 kg ve üzerinde bebek doğumu olduğunu saptamıştır. Bu oranların üriner inkontinans için büyük bir risk faktörü olduğunu ifade etmiştir (129). Bu sonuçlar doğrultusunda menapoz ve iri bebek doğumunun üriner inkontinans şiddetini arttığını ve bu nedenle biyofeedback ile uygulanan pelvik taban kas egzersizinin daha az etkili olduğunu, yaşam kalitesi ölçek puan ortalamasında bu nedenle düşük olduğunu söyleyebiliriz.

Kontrol grubunda ise ölçek puan ortalamaları ile iri bebek doğumu ve menapoz durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Zengin çalışmasında farklı tipte (stres, sıkışma ve mikst) idrar kaçırma yakınması olan olguların ön görüşme, birinci ve ikinci izlem ICIQ-SF puan ortalamalarını incelemiş, ön görüşme puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptarken ( $p<0.01$ ); birinci ve ikinci izlem puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptamamıştır. Uygulama sonrası stres, sıkışma ve mikst tipi idrar kaçıranların yaşam kalitesinin birbirine benzer olduğunu ifade etmiştir (122). Bizim çalışmamızda da benzer olarak inkontinans tipine göre uygulama sonrası ICIQ-SF puan ortalamaları arasında anlamlılık saptanmamış, ancak mikst, urge ve stres inkontinasta puan ortalamaları aynı bulunmuştur.

## **6. SONUÇ VE ÖNERİLER**

### **6.1. Sonuçlar**

Üriner inkontinansı olan hastalarda biyofeedback ile yapılan pelvik taban kas egzersizinin inkontinans ve yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemek amacı ile yapılan araştırma bulgularına göre aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- 1) Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların biyofeedback uygulaması öncesi ve sonrası ICIQ-SF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak oldukça anlamlı bir fark olduğu, biyofeedback uygulanan grupta ICIQ-SF puan ortalamalarında anlamlı düşüş olduğu,
- 2) Müdahale ve kontrol grubunda biyofeedback uygulaması öncesi ve sonrası inkontinans yaşam kalitesi ölçeği puan ortalamaları bakımından anlamlı bir fark olduğu, biyofeedback uygulanan grupta İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği puan ortalamalarının yükseldiği,
- 3) Müdahale grubunda menopoza girmeyen ve iri bebek doğumu olmayan kadınlarda biyofeedback tedavisinin daha etkili olduğu, yaşam kalitesi ölçek puan ortalamasının daha yüksek bulunduğu,
- 4) Biyofeedback ile yapılan pelvik taban kas egzersizinin üriner inkontinanslı hastalarda kaçırılan idrar miktarını, sayısını ve sıklığını azalttığı saptandı.

### **6.2. Öneriler**

- 1) Biyofeedback ile yapılan pelvik taban kas egzersizlerinin üriner inkontinans tedavisinde tercih edilmesi,
- 2) Ülkemizde üriner inkontinans konusunda uzmanlaşmış hemşirelerin yetişmesine yönelik kursların düzenlenmesi ve biyofeedback uygulamasının yaygınlaştırılması önerilebilir.

## 7. KAYNAKLAR

1. Kocaöz S, Eroğlu K. Gebelik ve vajinal doğum sonrası dönemde stres üriner inkontinansın önlenmesinde konservatif tedavi yöntemleri ve hemşirenin rolleri. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci.* 2009;1(2): 94-102.
2. Kaplan S, Demirci N. Üriner İnkontinansta Konservatif Tedavi Metotları. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi.* 2010; 5 (13): 1-13.
3. Çetinel B. İdrar kaçırma (üriner inkontinans): Tanımlama, sınıflandırma, değerlendirme ve tipleri. *Türk Üroloji Dergisi.*2005; 31(2): 246-252.
4. Özerdoğan N, Beji Kızılkaya N, Yalçın Ö. Urinary incontinence: Its prevalence, risk factors, effects on the quality of life in Turkey. *Gynecologic and Obstetric Investigation.* 2004; 58: 145-150.
5. Lifford KL, Townsend MK, Curhan GC, Resnick NM, and Grodstein F. The epidemiology of urinary incontinence in older women: Incidence, progression, and remission. *J Am Geriatr Soc.* 2008; 56: 1191-1198.
6. Anifantaki S, Filiz TM, Alegakis A, Topsever P, Markaki A, Cinar ND, Sofras F, Lionis C. Does urinary incontinence affect quality of life of greek women less severely? a cross-sectional study in two mediterranean settings. *Qual Life Res.* 2009; 18: 1311-1319.
7. Atalay A, Ünlüer E, Toktaş G, Öktem Ç, Saçak V, Fırıncıoğulları Y. Stres üriner inkontinans tedavisinde fasyal sling ve tvt ameliyatlarının karşılaştırılması: Erken istenmeyen yan etkiler ve sonuçlar: Randomize klinik çalışma. *Türk Üroloji Dergisi.*2008; 34 (1): 77-83.
8. Aksaç B, Akı S, Karan A, Yalçın O, Işıkoğlu M, Eskiuyurt N. biofeedback and pelvic floor exercises for the rehabilitation of urinary stress incontinence. *Gynecol Obstet Invest* 2003; 56: 23-27.
9. Aslan E. Stres İnkontinansda Ped Testinin Önemi ve Bu Sorunun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. 1999, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 122 sayfa, İstanbul. (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Nezihe Kızılkaya Beji)
10. Yip SK, Cardozo L. Psychological morbidity and female urinary incontinence. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2007; 21(2): 321-329.
11. Ateşkan Ü, Mas MR, Doruk H, Kutlu M. Yaşlı Türk popülasyonunda üriner inkontinans: Görülme sıklığı, muhtemel klinik tipleri ve birey açısından öneminin değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Geriatrics.* 2000; 3 (2): 45-50.

12. Karan A, Aksaç B, Ayyıldız H, Işıkoğlu M, Yalçın O, Eskiuyurt N. Üriuer inkontinanslı hastalarda yaşam kalitesi ve objektif değerlendirme parametreleri ile ilişkisi. Turkish Journal of Geriatrics. 2000; 3 (3): 102-106.
13. Capelini MV, Riccetto CL, Dambros M, Tamanini JT, Herrmann V, Muller V. Pelvic floor exercises with biofeedback for stress urinary incontinence. International Braz J Urol Vol;2006: 32 (4): 462-469.
14. Aksaç B, Akı S, Karan A, Eskiuyurt N, Yalçın Ö, Işıkoğlu M. Stres üriuer inkontinans rehabilitasyonunda biofeedback ve pelvik taban kas egzersizlerinin kısa dönem etkinliği. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi. (Elektronik Dergi). <http://www.ftrdergisi.com/konular>. 2002; 48(5)
15. Bo K, Talseth T, Holme I. Single blind, randomised controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. BMJ 1999;318:487-493.
16. Norton P, Brubaker L. Urinary Incontinence in Women. Lancet; 2006; 367(9504): 57-67.
17. Yıldız N, Sarsan A, Ardıç F. Kadınlarda stres üriuer inkontinans ve konservatif tedavi yaklaşımları. FTR Bil Der J PMR Sci. 2009;12: 42-50.
18. Thom D. Variation in estimates of urinary incontinence prevalence in community: Effects of differences in definition, population characteristics and study type. Journal of American Geriatrics Society. 1998; 46: 473- 480.
19. Ertem G. Üriuer inkontinanslı hastaların hastalığıyla başa çıkma yollarının incelenmesi. Uluslar arası İnsan Bilimleri Dergisi. 2009; 6(1): 177-187.
20. Güler TC, Yağcı N. Kadın üriuer inkontinansı ve fizyoterapi yaklaşımları. Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2006; 11: 205-218.
21. Muscatello DJ, Rissel C, Szonyı G. Urinary symptoms and incontinence in an urban community: Prevalence and associated factors in older men and women. Internal Medicine Journal. 2001; 31: 151-160.
22. Kök G, şenel N, Akyüz A. GATA jinekoloji polikliniğine başvuran 20 yaş üstü kadınlardan üriuer inkontinans açısından farkındalık durumlarının değerlendirilmesi. Gülhane Tıp Dergisi. 2006; 48: 132-136
23. Tozun M, Ayrancı Ü, Ünsal A. Prevalence of urinary incontinence among women and its impact on quality of life in a semirural area of western Turkey. Gynecol Obstet Invest 2009; 67: 241-249.

24. Andersson G, Johansson JE, Garpenholt Ö, and Nilsson K. Urinary incontinence-prevalence, impact on daily living and desire for treatment. *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology*. 2004; 38(2): 125-130.
25. Oskay ÜY, Beji NK, Yalçın O. A study on urogenital complaints of postmenopausal women aged 50 and over. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2005; 84(1): 72-78.
26. Çetinel B, Demirkesen O, Yalçın O, Koçak T, Şenocak M, İtil İ. Hidden female urinary incontinence in urology and obstetrics and gynecology outpatient clinics in Turkey: What are the determinants of bothersome urinary incontinence and help seeking behavior? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2007; 18(6): 659-664.
27. Turan C, Zorlu C, Ekin M. Urinary incontinence in women of reproductive age. *Gynecologic and Obstetric Invest*.1996; 41: 132-4.
28. Güneş G, Güneş A, Pehlivan E. Malatya yeşilyurt sağlık ocağı bölgesindeki erişkin kadınlarda üriner inkontinans prevalansı ve etkili faktörler. *Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi*. 2000; 7(1): 54-57.
29. Biri A, Durukan E, Maral I, Korucuoğlu U, Biri H, Tyras B, Bumin MA. incidence of stress urinary incontinence among women in Turkey. *Int Urogynecol J*. 2006; 17(6): 604-610.
30. Yalçın ÖT. Ürojinekoloji. In: *Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi*. Kısnişçi H, Gökşin E, Üstay K ve ark. (Eds.) Ankara: Güneş Kitap Evi, 1996: p.730-747.
31. Demirci N, Coşar F. Üriner inkontinans tedavisinde davranışsal tedavi yöntemleri. *S.D.Ü. Tıp Fak. Dergisi*. 2009; 16(3): 35-40.
32. Milne JL. Behavioral therapies at the primary care level. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2004; 31(6): 367-376.
33. Karan A, Eskiuyurt N, Kızılkaya N, Yalçın Ö. Üriner inkontinanstaki fizik tedavi ve rehabilitasyon. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*. (elektronik dergi). <http://www.ftrdergisi.com/konular>. 1998; 1(3).
34. Burgio KL. Behavioral Treatment Options for Urinary Incontinence. *Gastroenterology*. 2004; 126: 82-89.
35. Sargın SY. Stres inkontinanstaki pelvik taban kas eğitimi ve biyogeribildirim. *Türkiye Klinikleri J Urology-Special Topics*. 2009; 2(1):109-114.
36. Woolner B, Corcos J, Drew S. The use of electromyographic biofeedback for training pelvic floor musculature. [www.bfe.org/protocol/pro04eng.htm](http://www.bfe.org/protocol/pro04eng.htm). Erişim Tarihi: 20-12-2010.

37. Smith EJ, Berghmans LC, Hendriks HJ. Pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2001; (1): CD001407.
38. Aukee P, Immonen P, Laaksonen DE, Laippala P, Penttinen J, Airaksinen O. The effect of home biofeedback training on stress incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2004; 83(10): 973-977.
39. Burgio KL, Goode PS, Locher JL, Umlauf MG, Roth DL, Richter HE, Varner RE, Lloyd LK. Behavioral training with and without biofeedback in the treatment of urge incontinence in older women: A randomized controlled trial. *JAMA.* 2002; 13: 288(18): 2293-2299.
40. Özdemir E. Gülveren Sağlık Ocağı Bölgesi'nde 20 Yaş Ve Üzeri Evli Kadınlarda Üriner İnkontinansın Yaşam Kalitesi ve Cinsel Fonksiyon Üzerine Etkisi. 2009. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. 135 sayfa. Eskişehir (Yrd. Doç. Dr. Nebahat Özerdoğan)
41. Yalçın Ö. Üriner İnkontinansa Genel Bakış. Ürojinekoloji. Güner H (ed.). Atlas Kitapçılık. Ankara. 2000: p. 19-27.
42. Coşkun A. Alt Üriner Sistem Anatomi ve Fizyolojisi Kontinans Mekanizması. Ed: Kızılkaya BN. (ed) Kadınlarda Üriner İnkontinans ve Hemşirelik Yaklaşımı. 1. Baskı, Emek Matbaacılık, İstanbul, 2002: p.1-17.
43. Doğan Z. Yaşlılarda Üriner İnkontinans Sıklığı Ve Düzeltilebilir Sebepleri. 2009, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi. Uzmanlık Tezi, 61 sayfa, Ankara, (Doç.Dr. Teslime Atlı)
44. Çifçi Ö. Kayseri Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Jinekoloji Polikliniğine Başvuran Kadınlarda Üriner İnkontinans Görülme Sıklığı Ve Etkileyen Faktörler. 2009, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Yüksek Lisans Tezi, 72 sayfa, Kayseri. (Prof. Dr. Osman Günay)
45. Nager CW, Albo ME. Testing İn women with lower urinary tract dysfunction. *Clin. Obstet. and Gynecol.* 2004; 47; 53-69.
46. Mehdiyev M, İtil İM, Şendağ F, Akdemir A, Aşkar N. Stres inkontinas olgularının cerrahi tedavisinde transvajinal tape (tvt) ve transobturator tape (tot) uygulamalarının etkinliğinin ve yaşam kalitesi üzerine etkilerinin karşılaştırılması. *TJOD Derg.* 2010; 7: 117- 124.
47. Urinary Incontinence. [www.fhcrc.org/patient/support/Healthlink](http://www.fhcrc.org/patient/support/Healthlink). Urinary Incontinence. pdf. Urinary Incontinence. Erişim Tarihi: 21/08/2010

48. Güney S, Duman İ, Sönmez NC, Arısan S, Dalkılıç A, Ergenekon E. Stres inkontinans cerrahi yaklaşımlarından vajinal duvar askı, tansiyonsuz vajinal tape ve burch kolposüspansiyon yönteminin klinik başarı ve ürodinamik bulgular açısından karşılaştırılması. *Türk Üroloji Dergisi*.2005; 31 (2): 259-264.
49. Diana K. Pelvic floor muscle rehabilitation. [www. seekwellness. com/ incontinence/ pelvic\\_ floor\\_ muscle\\_ rehab. htm](http://www.seekwellness.com/incontinence/pelvic_floor_muscle_rehab.htm). Erişim Tarihi: 20/10/2010
50. Kızılkaya Beji N. Üriner inkontinans tipleri ve hasta değerlendirmesi, Kadınlarda Üriner inkontinans ve Hemşirelik Yaklaşımı, Kızılkaya Beji N (Ed.). İstanbul Üniversitesi Yayınları. Florence Nightingale Hemşirelik Yuksekokulu Yayın No: 5. Emek Matbaacılık. İstanbul. 2002: p.75-84.
51. İtil İM. Alt Üriner Sistem Disfonksiyonu ve Pelvik Organ Prolapsusunda Sınıflamalar. Güner H (ed). *Ürojnekoloji. Atlas Kitapçılık*. Ankara. 2000: p. 29-36.
52. Şentürk Ş, Kara M. Menopoz dönemindeki kadınlarda üriner inkontinans prevalansı ve risk faktörleri. *Van Tıp Dergisi*. 2010; 17(1): 7-11.
53. Hampel C, Artibani V, Espuna Pons M, Haab F, Jackson S, Romero J, Gavart S, Papanicolaou S. Understanding the burden of stress urinary incontinence in Europe: A qualitative review of the literature. *Eur Urol*.2004; 46(1):15-27.
54. Abrams P. Describing bladder storage function: Overactive bladder syndrome and detrusor overactivity. *Urol* 2003; 62: 28-37.
55. Kişnişçi HA, Gökşin E, Durukan T, Üstay K, Ayhan A, Gürkan T, Önderoğlu SL. *Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi*. Ankara. Güneş Kitabevi. 1996.
56. Glazer HI, Laine CD. Pelvic floor muscle biofeedback in the treatment of urinary incontinence: a literature review. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*. 2006; 31(3): 187-201.
57. İnci K, Ergen A. Yaşlılarda üriner inkontinans ve farmakolojik tedavisi. *Turkish Journal Of Geriatrics*. 2009; 13 (1): 59-66.
58. Smith PP, McCrery RJJ, Appell RA. Current Trends in The Evaluation and Management of Female Urinary Incontinence. *Canadian Medical Association Journal*. 2006; 175(10):1233-1240.
59. Demirci F. Üriner inkontinans. [www.urojinekoloji.com.htm](http://www.urojinekoloji.com.htm). Erişim Tarihi: 16.08.2010
60. Eskiyyurt N, Karan A. Yetişkinde idrar kaçırma. <http://www.hastaokulu.org>. Erişim tarihi:14.03.2011.

61. Wolin L. Stress in young, healthy nulliparous female subjects. *Journals of Urology*. 1999; 101: 545-549.
62. Dikencik BK. Üriner İnkontinansın Epidemiyolojisi ve Risk Faktörleri, Kadınlarda Üriner İnkontinans ve Hemşirelik Yaklaşımı. Kızılkaya Beji N (ed.). İstanbul Üniversitesi F.N. Hemşirelik Yüksekokulu Yayını. Emek Matbaacılık. İstanbul: 2002. P. 29-49.
63. Thom D. Variation in estimates of urinary incontinence prevalence in community: Effects of differences in definition, population characteristics and study type. *Journal of American Geriatrics Society*. 1998; 46: 473-480.
64. Bump RC, Mcclish DK. Cigarette smoking and urinary incontinence in women. *Am J Obstet Gynecol*. 1992;167:1213.
65. Taşkın L. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. 6.Bs. Sistem Ofset Matbaacılık. Ankara. 2003.
66. Fırdolaş F, Penbegül N, Dağgüllü M. Aşırı aktif mesane tedavisinde konservatif yaklaşımlar. *Turk Urol Sem*. 2010; 1: 27-31.
67. Elia G, Dye TD, Scariati PD. Body mass index and urinary symptoms in women. *Int Urogynecol J*. 2001; 12: 366-369.
68. Dwyer PL. Obesity and urinary incontinence in women. *Br J Obstet. Gynecol*. 1998; 95 (1): 91-96.
69. Wall L. İnkontinas, prolapsus ve pelvis tabanı hastalıkları. Berk J.S.(Ed.). Novak Jinekoloji. Nobel Tıp Kitabevleri, 1998: p. 619-669.
70. Kaplan SA, Reis RB, Kohn IJ, Ikeguchi EF, Laor E. Safety and efficacy of sildenafil in postmenopausal women with sexual dysfunction. *Urology*. 1999; 53(3): 481-486.
71. Miller J, Howard D, DeLancey, JO. The functional anatomy of the female pelvic floor and stress continence control system, *Scand J Urol Nephrol Suppl*. 2001; 207: 1-7.
72. Miller KL. Stress urinary incontinence in women: Review and update on neurological control. *Journal of Women's Health*. 2005; 14(7): 595-608.
73. Minassian VA, Drutz HP, Al-Badr A. Urinary incontinence as a worldwide problem. *Int J Gynaecol Obstet* 2003; 82: 327-338.
74. Filiz M, Topsever M, Uludağ C, Görpelioğlu S, Çınar N. Effects of age and urinary incontinence severity on generic sf-36 quality of life measurements in Sakarya, Turkey. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*. 2007; 27: 189-194.

75. Koçak I, Okyay P, Dündar M, Erol H, Beşer E. Female urinary incontinence in the west of Turkey: prevalence, risk factors and impact on quality of life. *Eur Urol.* 2005; 48(4): 634-41.
76. Maral I, Özkardeş H, Peşkirçioğlu L, Bumin MA. Prevalence of stress incontinence in both sexes after age 15 years. *Journal of Urology.* 2001; 165: 406-412.
77. Dolan LM, Casson K, Macdonald P, Ashe RG. Urinary incontinence in Northern Ireland: a prevalence study. *BJU Internationa.* 1999; 83: 760-766.
78. Danforth K, Townsend M, Lifford T, Curhan G, Resnick N, Grodstein F. Risk factors for urinary incontinence among middle-aged women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 2006; 194: 339-345.
79. Araki I, Beppu M, Kajiwara M, Mikami Y, Jakozi H, Fukosawa M, Takeda M. Prevalence and impact on generic quality of life of urinary incontinence in Japanese working women: assesment by ICI questionnaire and SF-36 health survey. *Urology.* 2005; 66(1): 88-93.
80. Ekin M, Karayalçın R, Özcan U, Erdemlioğlu E. The prevalence of urinary incontinence and its influence on the quality of life in women of reproductive and postmenopausal age groups. *Journal Of Ankara Medical School.* 2004; 26, (1): 21-25.
81. Çırak B, Sımk Z, Arslanoğlu A, Cangüven Ö. Nörolojik Hastalıklarda Üriner İnkontinans Tanı ve Tedavi Yöntemleri. *Yeni Üroloji Dergisi* 2008, 4 (1): 1-7
82. Ergen A, Arıkan N, Arslan M. Jinekolojik Üroloji. Anafarta K, Göğüş O, Bedük O, Arıkan N (Eds). *Temel Üroloj. Güneş Kitabevi.* Ankara. 2000: p. 409-446.
83. Nitti VW, Blaivas JG. Urinary incontinence: Epidemology, pathophysiology, evaluation, and management overview. *Campell-Walsh Urology; Philadelphia; WB Saunders.* 2007; 3 (60) : 2046-2078.
84. Yalçın Ö, Delier H. Üriner inkontinans ve pelvik organ prolapsusu: tanı ve tedavi seçimi. *TJOD Uzmanlık Sonrası Eğitim Dergisi.* 2004; 8:198-201.
85. Çiçek, N, Akyürek C, Çelik C, Haberal A. Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi, (2.bs.). Güneş Kitabevi, Ankara, 2006.
86. Çiçek N, Mungan T. Klinikte Obstetrik ve Jinekoloji. Ankara. Gunes Tıp Kitabevleri. 2007.
87. Güner H. Kadın Genital Sistemi Ve Pelvik Taban Anatomisi. Ürojinekoloji. Atlas Kitabevi. İstanbul. 2000.

88. Pernol ML. Çağdaş Obstetrik, Jinekolojik Teshis, Tedavi. 2. cilt. Barış Kitabevi. İstanbul,1994.
89. Yaman LS, Göğüs D, Müftüoğlu YZ, Küpeli S, Anafarta K, Şafak SM, Arıkan N. Üroloji. 1. baskı, Ankara, Güneş Kitabevi, 1990.
90. Borello-France DF, Zyczynski HM, Downey PA, Rause CR, Wister JA. Effect of pelvic-floor muscle exercise position on continence and quality-of-life outcome in women with stres urinary incontinence. *Phys Ther.* 2006; 86(7): 974-986.
91. Bo K. Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress urinary incontinence, but how does it work? *International Urogynecology Journal.* 2004; 15: 76-84.
92. Siroky MB. Current treatment options for stress urinary incontinence. *Adv Stud Med.* 2003; 3(8): 834-838.
93. Demirci H, Kızılkaya BN. Üriner İnkontinans Tedavisinde, Uygulanan Konservatif Tedavi Yöntemleri. *Hemşirelik Forumu.* 1999; 2(4): 102-108.
94. Eskiuyurt N, Karan A. Pelvik taban yetmezliğinde proflaksi. *Türkiye Klinikleri Dahili Tıp Bilimleri Fiziksel Tıp Rehabilitasyon.* 2005; 1(45): 46-51.
95. Weiss BD. Selecting medications for the treatment of urinary incontinence. *Am Fam Physician.* 2005; 15;71(2):315-322.
96. Burgio KL, Robinson JC, Engel BT. The role of biofeedback in Kegel exercise training for stress urinary incontinence. *Ara J Obstet Gynaecol.* 1986; 154(1): 58-64.
97. Karan A. Üriner İnkontinans Tedavisinde Yenilikler. <http://www.kasadsaglik.com/fizikted.htm> # Üriner inkontinans tedavisinde yenilikler. Erişim Tarihi:21.03.2011.
98. Wyman JF, Burgio KL, Nevman DK. Practical aspects of lifestyle modifications and behavioural interventions in the treatment of overactive bladder and urgency urinary incontinence. *Int J Clin Pract.* 2009; 63 (8): 1177-1191.
99. Yayıcı M. Aşırı Aktif Mesane ve Üriner İnkontinans Tedavisinde Tek İlaçla Kombine Tedavi (Davranış Tedavisi). *Dirim Tıp Gazetesi* 2010; 85 (1): 8-11.
100. Sung MS, Hong JY, Choi YH, Baik SH, Yoon H. FES-biofeedback versus intensive pelvic floor muscle exercise for the prevention and treatment of genuine stress incontinence. *J Korean Med Sci.* 2000; 15(3): 303-308.
101. Coşkun A: Alt Üriner Sistem Anatomi ve Fizyolojisi Kontinans Mekanizması. Kadınlarda Üriner İnkontinans ve Hemşirelik Yaklaşım. Kızılkaya BN (Ed.). İstanbul. Emek Matbaacılık. 1.baskı. 2002: p.1-17.

102. Luscombe FA. Socio-economic burden of urinary incontinence with focus on overactive bladder and tolterodine treatment. *Rev Contemp Pharmacother*. 2000; 11: 43-62.
103. Landi F, Cesari M, Russo A, Onder G, Lattanzio F, Bernabei R. potentially reversible risk factors and urinary incontinence in frail older people living in community. *Age and Ageing*. 2003; (32): 194–199.
104. Özyüncü Ö, Durukan T. Stres üriner inkontinans tedavisinde tvt (tension-free vaginal tape) uygulanan hastaların hayat kalitesi testleri ile değerlendirilmesi. *Journal Of Turkish Society Of Obstetrics And Gynecology*. (J Turk Soc Obstet Gynecol). 2008; 6 (1): 48-57.
105. Williams K. Stres Urinary incontinence: treatment and support. *Nursing Standart*. 2004; 18: 45-52.
106. Papanicolaou S, Hunskaar S, Lose G, Sykes D: Assessment of bothersomeness and impact on quality of life of urinary incontinence in women in France, Germany, Spain and the UK. *BJU Int*. 2005; 96: 831-83.
107. Handa V, Harvey L, Cundiff G, Siddique S, Kjerulff H. Sexual function among women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2004; 191: 751-756.
108. Pang MW, Leung HY, Chan LW, Yip SK. The impact of urinary incontinence on quality of life among women in Hong Kong. *Hong Kong Med J*. 2005; 11:158-63.
109. Schimpf MO, Patel M, David MO, Tulikangas PK. Difference in quality of life in women with urge urinary incontinence compared to women with stres urinary incontinence. *Int Urogynecol J*; 2009; 20: 781-786.
110. Ege E, Akın B, Koçoğlu D, Arıöz A. Postpartum bir yıllık dönemde üriner inkontinans sorunu yaşayan kadınlarda yaşam kalitesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 2007; 2: 46-56.
111. Charalambous S, Trantafylidis A. Impact Of urinary incontinence on quality of life. *Pelviperrineology*. 2009; 28: 51-53.
112. Tanrıverdi TA, Sade H, Akbulut V. Üriner inkontinans ve pelvik prolapsusun epidemiyolojisi, etiyojisi ve risk faktörleri. *T Klin Jineköl Obst*. 2004; 14: 231-238.
113. Sampelle CM. Behavioral intervention for urinary incontinence in women: Evidence for practice. *J Midwifery Womens Health*. 2000; 45: 94-103.

114. Aslan E. Üriner inkontinansın yaşam kalitesi üzerine etkisi, kadınlarda üriner inkontinans ve hemşirelik yaklaşımı. Kızılkaya Beji N. (ed). İstanbul Üniversitesi Yayın No: 4338, F.N. Hemşirelik Yüksekokulu Yayın No:5, Emek Matbaacılık, İstanbul, 2002, 51-60.
115. Bo K, Talseth T, Vinsnes A. Randomized controlled trial on the effect of pelvic floor muscle training on quality of life and sexual problems in genuine stress incontinent women. *Acta Obstetrica&Gynecologica Scandinavica*. 2000; 79: 598-603.
116. Hampel C, Wienhold D, Benken N, Eggersmann C, Thüroff JW. prevalence and natural history of female incontinence. *Eur Urol*. 1997; 32 Suppl 2: 3-12.
117. Dinç A, Beji NK. Gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemlerde üriner inkontinans ve korunma yolları. *İ.Ü.F.N. Hemşirelik Dergisi*. 2008; 16(62): 143-149.
118. Mertoğlu O, Şahin A, Altok M, Zorlu F. ICIQ-Kısa Form Türkçe, İdrar kaçırın kadınlarda yaşam kalitesini değerlendirmekte yeterli mi? I-QOL Formu İle Karşılaştırma. *Türk Üroloji Dergisi*.2008; 34 (3): 332-334.
119. Avery K, Donovan J, Peters TJ, Shaw C, Goyoh M, Abrams PÇ. ICIQ: A Brief and robust measure for evaluating the symptoms and impact of urinary incontinence. *Neurourol Urodynam*. 2004; 23(4): 322-330.
120. Nunes Tamanini JT, Dambros M, Levi Ancona CA, Rodrigues Palma PC and Rodrigues Netto N. Validation of the “International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form” (ICIQ-SF) for Portuguese. *Rev Saude Publica*. 2004; 38 (3): 1-6.
121. Çetinel B, Özkan B, Can G. ICIQ-SF Türkçe versiyonu validasyon (geçerlilik) çalışması. *Türk Üroloji Dergisi*.2004; 30: 332-338.
- 122) Zengin N. İdrar Kaçırın Kadınlarda Hemşirelik Eğitimi ve Davranışsal Tedavinin Konfor, Pelvik Taban Kas Egzersizi Uygulaması Öz-Etkililik Algısı ve Yaşam Kalitesine Etkisi. 2008, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi. 179 sayfa, İstanbul. (Prof. Dr. Rukiye Pınar)
123. Wagner TH, Patrick DL, Bavendam TG, Martin ML, Buesching DP. Quality of life of persons with urinary incontinence: Development of a new measure. *Urology*. 1996; 47: 67-72.
124. Sarı D. Pelvik Taban Kas Egzersizinin Üriner İnkontinans ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. 2007, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 133 sayfa, İzmir. (Prof. Dr. Leyla Khorshid)

125. Patrick DL, Martin ML, Bushnell M, Yalcin I, Wagner TH, Buesching DP. Quality of Life of Women with Urinary Incontinence: Further Development of the Incontinence Quality of Life Instrument (I-QOL). *Urology*. 1999; 53(1): 71-76.
126. Lose G. The Burden of Stress Urinary Incontinence. *European Urology Supplements*. 2005; 4 (1): 5-10.
127. Mercanlıgil SM. Şişmanlık.1.baskı, Ankara, Sinem Matbaacılık. 2006.
128. Korur A. Kadınlarda İdrar Kaçırma Şikayetinin Genel Sağlık, Psikososyal ve Seksüel Yaşam Üzerindeki Sonuçları. 2008, Sağlık Bakanlığı Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi, 106 sayfa, İstanbul (Uz. Dr. Ayşe Arzu Koloğlu Akalın)
129. Güler CT. Doğurgan Çağda Kadınlarda Görülen Üriner İnkontinansın Sağlık, Sosyal, Seksüel ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin İncelenmesi. 2006, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. 143 sayfa, Denizli. (Yrd. Doç. Dr. Nesrin Yağcı)
130. Kocaöz S: Gebelik Döneminde Stres Üriner İnkontinansı (SÜİ) Önlemeye Yönelik Uygulanan Pelvik Taban Kas Egzersizlerinin Doğum Sonrası Etkinliğinin İncelenmesi. 2007. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. 178 sayfa, Ankara (Prof. Dr. Kafiye Eroğlu)
131. Temll C, Haidinger G,Schmidbauer J, Madersbacher S. Urinary Incontinence in both Sexes: Prevalance Rates and Impact on Quality of Life ad Sexual Life. *Neurology and Urodynamics* 2000; 19:259-271
132. Kök G. GATA Kadın Hastalıkları Ve Doğum Polikliniğine Başvuran Kadınlarda Üriner İnkontinans Görülme sıklığı Ve Sosyal Yaşama Etkisinin İncelenmesi. 2005, Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kadın Hastalıkları ve Doğum Hemşireliği Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.76 sayfa, İstanbul (Prof. Dr. Dz. Sağ. Kd. Alb. Nur Şenel)
133. Benlioğlu C. Kahramanmaraş İl Merkezli On Beş Yaş Üzeri Kadınlarda Üriner İnkontinans Prevalans Çalışması.2006, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi. 64 sayfa, Kahramanmaraş (Doç. Dr. Sefa Resim)
134. Shaw C. A systematic review of the literature on the prevalence of the sexual impairment in women with urinary incontinence and the prevalence of urinary leakage during sexual activity. *European Urology*. 2002; (42): 432-40

135. Huang AJ, Brown JS, Kanaya AM, Creasman JM, Ragins AI, van Den Eeden SK, Thom DH. Quality-of-life impact and treatment of urinary incontinence in ethnically diverse older women. *Arch Intern Med.* 2006; 9(18): 2000-6
136. Diokno AC, Burgio K, Fultz NH, Kinchen KS, Obenchain R, Bump RC. Medical and self-care practices reported by women with urinary incontinence. *Am J Manag Care.* 2004; 10(21): 69-78
137. Eroğlu K, Kocagöz S. “Kadınlarda Stres Üriner İnkontinans Yaygınlığı ve Bunu Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi”; *Hemşirelik Araştırma Dergisi.* 2002; 4 (1):29-31, 33-37
138. Kuliyeva S. Postmenopozal Dönemdeki Kadınlara Uygulanan Hormon Tedavisi ve Antimuskarinik İlaçların Üriner İnkontinans Üzerine Etkisi. 2007. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi. 82 sayfa. Adana (Prof. Dr. Süleyman Cansun Demir)
139. Mutlu S. Üriner İnkontinanslı Hastalarda Anamnez İle Ürodinami Bulgularının Karşılaştırılması. 2005. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği. Uzmanlık Tezi. 80 sayfa. İstanbul ( Op. Dr. H. Cemal Ark )
140. Bayrak Ö: Stres İnkontinanslı Hastalarda Biofeedback Tedavinin, İnkontinans Sorgulama Formu Skorlarına ve Ürodinamik Parametrelere Etkisi. 2010. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi. Uzmanlık Tezi. 64 sayfa, Gaziantep. (Doç. Dr. İlker Seçkiner).
141. Ünsal A, Arslantaş D, Tözün M. Kadınlarda üriner inkontinans prevalansı ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Jinekoloji ve Obstetrik Dergisi.* 2007; 21(2): 88-95.
142. Krzeminska K, Maternik M, Zurowska AM. Biofeedback treatment of giggle incontinence in a teenager. *Pol Merkur Lekarski.* 2009; 27(159): 236-238.
143. Feng J, Wang XP, Chen GM, Wang JI. Effects of biofeedback and pelvic electric stimulation in treatment of stress urinary incontinence. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi.* 2007; 42(12): 802-804.
144. Lorenzo G, Silva A, García C, Geanini Y, Urrutia A. Treatment of stress urinary incontinence with perineal biofeedback by using superficial electrodes. *Actas Urol Esp.* 2008; 32(6): 629-636.

145. Smith RN, Dorothy B, Michel A, Boileau MD, Lisa D, Buan BS. A self directed home biofeedback system for women with symptoms of stres, urge and mixt incontinence. JWOCN. 2000; 27(4): 240-245.
146. Schmidt AP, Sanches PR, Silva DP Jr, Ramos JG, Nohama P. A new pelvic muscle trainer for the treatment of urinary incontinence. Int. J Gynaecol Obstet. 2009; 105: 218-22.
147. Harmancı Ü. Urge İnkontinans ve Mikst İnkontinansta Biofeedback Pelvik Taban Kas Eğitimi ve Antimuskarinik İlaç Tedavisinin Karşılaştırmalı Etkinliği. 2010. Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi. Tıpta Uzmanlık Tezi, Eskişehir, 68 Sayfa (Doç. Dr. Aydın Yenilmez)

**EK-1**

**HASTA TANILAMA FORMU**

Protokol No:

Telefon No:

Tarih:

1- Yaş:.....

2-Boy:.....

3-Kilo:.....

4-Beden kitle indeksi değeri:.....

5- Medeni durumunuz nedir?

- a) Evli
- b) Bekar

6-Evlilik yaşınızı belirtiniz?.....

7- Kaç yıldır evlisiniz?.....

8- Eğitim durumunuz nedir?

- a) Okuma-yazma bilmiyor
- b) İlkokul
- c) Ortaokul ve dengi
- d) Lise ve dengi
- e) Yüksekokul / Üniversite

9- Gelir getiren herhangi bir işte çalışıyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır

10- Herhangi bir sağlık güvenceniz var mı? (Emekli Sandığı, SSK, Bağ-kur, Yeşil Kart, Özel)

- a. Evet
- b. Hayır

11- Şimdiye kadar kaç doğum yaptınız?

- a) Hiç
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4
- f)  $\geq 5$

12-Doğum yapma şekliniz?

- a) Vajinal doğum
- b) Sezaryan doğum
- c) Her ikisi

13- Doğumlarınızda epizyotomi uygulandı mı?

- a) Evet
- b) Hayır

14-İri bebek (4000 gr üzerinde) doğumu oldu mu?

- a) Evet
- b) Hayır

15- Menopoza girdiniz mi?

- a) Evet
- b) Hayır

16- Menapoza gireli kaç yıl oldu? .....

17- Hormon replasman tedavisi (HRT) alıyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır

18- Sigara içiyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır
- c) Bırakmış

19-Kronik konstipasyonunuz var mı?

- a) Yok
- b) Var

20- Herhangi bir Kronik hastalığınız var mı?.....

- a) Evet (Belirtiniz)
- b) Hayır

21-Gün de kaç litre (bardak) sıvı içiyorsunuz (Kahve, çay, meşrubat).....

22- Kaç yıldır idrar kaçıyorsunuz? .....

23- Ne sıklıkta idrar kaçıyorsunuz?

- a) Günde bir kez
- b) Günde birkezden fazla
- c) Haftada bir kez
- d) Haftada bir kezden fazla
- e) Ayda birkaç kez
- f) Ayda bir kez/nadiren

24-Ne kadar miktarda idrar kaçıyorsunuz?

- a) Birkaç damla, pedi/ iç çamaşırımı nemlendirecek kadar
- b) Pedi/ iç çamasırımı ıslatacak kadar
- c) Dış kıyafetlerimi ıslatacak kadar
- d) Bacaklarımdan sızacak kadar

25-İdrar kaçırma sorununuza yönelik ne tip önlemler alıyorsunuz?

- a) Koruyucu ped kullanma.....(Ne sıklıkla)
- b) Sık sık tuvalete gitme
- c) Az sıvı alma
- d) Tuvaletin yakınında oturma
- e) Diğer

26-Hangi olaydan sonra idrar kaçırmaya başladınız?

- a) Doğum
- b) Menopoz
- c) Jinekolojik/ Ürolojik Ameliyat
- d) Tıbbi Hastalık
- e) Diğer (Belirtiniz) .....

27-Şikayetinizle ilgili hekime başvurduğunuz mu?

- a) Evet
- b) Hayır....Neden?

28- Cevabınız evet ise tedavi gördünüz mü?

- a) Evet
- b) Hayır

29- Cevabınız evet ise hangi tedavileri aldınız?

- a) Cerrahi
- b) Pelvik kas egzersizi eğitimi
- c) Mesane eğitimi
- d) İlaç tedavisi
- e) Elektriksel stimülasyon
- f) Biyofeedback
- g) Diğer

30-Cinsel ilişki sırasında idrar kaçırıyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır

## EK-2

### ULUSLARARASI İNKONTİNANS SORGULAMA FORMU (INTERNATIONAL CONSULTATION ON INCONTINENCE QUESTIONNAIRE SHORT FORM -ICIQ-SF)

Birçok kişi bazı zamanlarda idrar kaçıırır. Kaç kişinin idrar kaçırdığını ve bunun onları ne kadar rahatsız ettiğini öğrenmeye çalışıyoruz. Aşağıdaki soruları SON DÖRT HAFTA BOYUNCA ortalama olarak nasıl olduğunuzu düşünerek yanıtlayabilirsiniz minnettar oluruz.

1-Lütfen doğum tarihinizi yazınız: GÜN/AY/YIL (...../...../.....)

2-Cinsiyet 1-Kadın 2-Erkek

3-Ne sıklıkta idrar kaçıyorsunuz? (Bir kutuyu işaretleyiniz)

Hiçbir zaman	0
Haftada bir veya daha seyrek gibi	1
Haftada iki veya üç kez	2
Günde bir kez gibi	3
Günde birkaç kez	4
Her zaman	5

4-Size göre ne kadar idrar kaçıyorsunuz bilmek istiyoruz.

Genelde ne kadar idrar kaçıyorsunuz? (ped (koruyucu bez) kullanın veya kullanmayın)

Hiç	0
Az miktarda	2
Orta derecede	4
Çok miktarda	6

5-Tümüyle bakıldığında, idrar kaçırma günlük yaşamınızı ne kadar etkiliyor?

Lütfen 0 (hiçbir şekilde) ile 10 (çok fazla) arasındaki bir sayıyı yuvarlak içine alınız.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Hiçbir şekilde Çok fazla

6-Hangi durumlarda idrar kaçıyorsunuz? (Lütfen size uyanların tümünü işaretleyiniz.)

Hiçbir zaman idrar kaçırmıyorum
Tuvalete yetişmeden idrar kaçıyorum (sıkışıklı hissi ile birlikte)
Öksürürken veya hapsirirken kaçıyorum
Uyurken kaçıyorum
Hareket halinde iken (eğilmek, uzanmak) ya da spor yaparken kaçıyorum
İşemeyi bitirip giyinirken idrar kaçıyorum
Belirgin bir neden olmadan kaçıyorum
Her zaman kaçıyorum
Diğer



**EK-4**

## **BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU**

### **( Biyofeedback Uygulanacak Hastalar İçin)**

**Araştırmanın Adı:** Üriner İnkontinansı Olan Hastalarda Biyofeedback İle Yapılan Pelvik Taban Kas Egzersizinin İnkontinans ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi.

Bu araştırma, yaygın olarak görülen stres ya da karışık tipte idrar inkontinansında biyofeedback ile yapılan pelvik taban kas egzersizinin idrar inkontinansı ve yaşam kalitesine etkisini incelemek amacıyla yapılacaktır. Bu çalışmayla sizin idrar kaçırmalarınız azaltılmaya ve yaşam kaliteniz arttırılmaya çalışılacaktır. Size konuyla ilgili bazı sorular (sosyodemoğrafik durumunuza, inkontinansı etkileyen etmenlere ve üriner inkontinansın yaşam kalitenizi nasıl etkilediğine ilişkin) sorulacak ve bu sorulara yanıt vermeniz istenecektir.

Size Biyofeedback cihazı ile pelvik taban kas egzersizi öğretilenektir. Haftanın 2 günü 8 hafta boyunca (2 ay süreyle) hastaneye gelerek 20 dakika bu egzersizleri uygulamanız istenecektir. İşlem sırasında bir rahatsızlık hissetmeyeceksiniz. Herhangi bir yan etkisi olmayan bu araştırmaya katılıp katılmamakta tümüyle özgürsünüz. Katılmama yönündeki kararınız burada size verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz etkilemeyecektir. Bu kararınız da daha sonraki hizmette hiçbir olumsuzluğa yol açmayacaktır. Bu araştırmanın tüm aşamalarında kimliğiniz gizli tutulacak ancak sizden elde edilen veriler kullanılacaktır. Katılmaya karar vermeniz durumunda ise istediğiniz anda araştırmadan çekilebilirsiniz. Bu araştırma ile ilgili olarak kararınızı verirken gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru, anlaşılır ve doyurucu yanıtlar almaya hakkınız vardır.

Çalışma boyunca sizden herhangi ek bir ücret talep edilmeyecektir; size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Ben ..... yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak aydınlatıldım. Sorularıma yeterli yanıtlar aldım. Bu araştırmaya katılmayı bana verilen hizmeti etkilemeksizin araştırmanın herhangi bir aşamasında çekilebilmek ve o ana kadar sahsımdan elde edilen bilgiler üzerindeki haklarımdan vazgeçmek koşulu ile kabul ediyorum.

Tarih:

Hastanın Adı Soyadı:

İmza:

Araştırmacının Adı Soyadı:

İmza:

**BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU**  
**(KONTROL GRUBU)**

**Araştırmanın Adı:** Üriner İnkontinansı Olan Hastalarda Biyofeedback İle Yapılan Pelvik Taban Kas Egzersizinin İnkontinans ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi.

Bu araştırma için ilk görüşmede size birtakım sorular sorularak idrar kaçırma durumunuz ve yaşam kaliteniz herhangi bir uygulama yapılmadan değerlendirilecektir. İki ay sonrasında ilk görüşmede kullanılan formlarla idrar kaçırma durumunuz ve yaşam kaliteniz tekrar değerlendirilecektir. Sizden elde ettiğimiz sonuçlar Biyofeedback uygulanan hastaların sonuçlarıyla karşılaştırılacaktır.

Herhangi bir yan etkisi olmayan bu araştırmaya katılıp katılmamakta tümüyle özgürsünüz. Katılmama yönündeki kararınız burada size verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz etkilemeyecektir. Bu kararınız da daha sonraki hizmette hiçbir olumsuzluğa yol açmayacaktır. Bu araştırmanın tüm aşamalarında kimliğiniz gizli tutulacak ancak sizden elde edilen veriler kullanılacaktır. Katılmaya karar vermeniz durumunda ise istediğiniz anda araştırmadan çekilebilirsiniz. Bu araştırma ile ilgili olarak kararınızı verirken gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru, anlaşılır ve doyurucu yanıtlar almaya hakkınız vardır.

Çalışma boyunca sizden herhangi ek bir ücret talep edilmeyecektir; size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Ben ..... yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak aydınlatıldım. Sorularıma yeterli yanıtlar aldım. Bu araştırmaya katılmayı bana verilen hizmeti etkilemeksizin araştırmanın herhangi bir aşamasında çekilebilmek ve o ana kadar sahsımdan elde edilen bilgiler üzerindeki haklarımdan vazgeçmek koşulu ile kabul ediyorum.

Tarih:

Hastanın Adı Soyadı:

İmza:

Araştırmacının Adı Soyadı:

İmza:

## EK-5

## KLİNİK ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ETİK KURUL DEĞERLENDİRME FORMU

ETİK KURULUN ADI	GAZİANTEP KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI ARKA BİNA KAT:2 ŞAHİNBEY-GAZİANTEP
TELEFON	0 342 3606060-77704
FAKS	0 342 3601617
E-POSTA	etikkurul@gantep.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Üriner inkontinansı olan hastalarda biyofeedback ile yapılan Pelvik Taban Kas Egzersizinin inkontinans ve yaşam kalitesi üzerine etkisi		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜNÜN KODU	-		
	EUDRACT NUMARASI	-		
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI	Doç.Dr.Nimet OVAYOLU Gaziantep Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu		
	SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	İç Hastalıkları Hemşireliği		
	KOORDİNATÖRÜN ÜNVANI/ADI/SOYADI	-		
	KOORDİNATÖRÜN UZMANLIK ALANI	-		
	ARAŞTIRMA MERKEZİ	-		
	ARAŞTIRMA MERKEZİNİN AÇIK ADRESİ	-		
	BAŞVURULAN ETİK KURULUN ADI	GAZİANTEP KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU		
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ			
	UZMANLIK TEZİ/AKADEMİK AMAÇLI	UZMANLIK TEZİ <input checked="" type="checkbox"/>	AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>	

ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>	
	FAZ 2	<input type="checkbox"/>	
	FAZ 3	<input type="checkbox"/>	
	FAZ 4	<input type="checkbox"/>	
	BE/BY	<input type="checkbox"/>	
	DIĞER	<input type="checkbox"/>	Diğer ise belirtiniz:
	ILAÇ DIŞI ARAŞTIRMA	<input type="checkbox"/>	Belirtiniz:

ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--	---------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	-	-	Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŐÜRÜ	-	-	Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GONÜLLÜ OLUR FORMU	-	-	Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU	-	-	Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN DIĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>	
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>	
	HASTA KARTI/GÜNLÜKLERİ	<input type="checkbox"/>	
	İLAN	<input type="checkbox"/>	
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>	
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>	
DIĞER	<input type="checkbox"/>		

*Nimet Ovayolu*  
*Dr. Alihan*  
*...*  
*...*  
*...*  
*...*  
*...*

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:18	Tarih:10.11.2009
	Doç.Dr.Nimet OVAYOLU'nun sorumluluğunda yapılması tasarlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekeçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy çokluğu ile karar verilmiştir.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	
ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik , İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu, ve Etik Kurul SOP
ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI: Doç.Dr.Belgin ALAŞEHİRLİ	
ETİK KURUL ÜYELERİ	

Unvani/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		İlişki *		Katılım **		İmza
			E <input type="checkbox"/>	K x	E <input type="checkbox"/>	H x	E x	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Belgin ALAŞEHİRLİ Başkan	Farmakoloji	Gaziantep Üniv. Tıp Fak. Farmakoloji A.D.	E <input type="checkbox"/>	K x	E <input type="checkbox"/>	H x	E x	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. M. Cemil SAVAŞ Başkan Yardımcısı	Gastroenteroloji	Gaziantep Üniv. Tıp Fak. İç Hast. A.D. (Gstr. B.D.)	E x	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x	E x	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Serdar UŞUMEZ Raportör	Diş Hekimliği	Gaziantep Üniv. Diş Hekimliği Fakültesi	E x	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x	E x	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Şahin AKSOY Üye	Deontoloji	Harran Üniv. Tıp Fak. Deontoloji A.D.	E x	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x	E <input type="checkbox"/>	H x	Katılmadı
Doç. Dr. Ercan SIVASLI/ Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Gaziantep Üniv. Tıp Fak. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D.	E x	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x	E x	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hüseyin KAYA Üye	Biyoistatistik	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x	E x	H x	Katılmadı
Yrd. Doç. Dr. Ş. Nur AKSOY Üye	Biyokimya	Gaziantep Üniv. Tıp Fak. Biyokimya A.D.	E <input type="checkbox"/>	K x	E <input type="checkbox"/>	H x	E x	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Beyhan CENGİZ / Üye	Fizyoloji	Gaziantep Üniv. Tıp Fak. Fizyoloji A.D.	E x	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x	H <input type="checkbox"/>	H x	Katılmadı
Ecz. Ahmet Sami BOŞNAK/Üye	Eczacı	Gaziantep Üniv. Şahinbey Onkoloji Hastanesi	E x	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x	E x	H <input type="checkbox"/>	
Avk. Murat GÜNERİ Üye	Hukukçu	Sivil Toplum Kuruluşu	E x	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x	E x	H <input type="checkbox"/>	
Baha Günhan GÜNGÖRDÜ/ Üye	Sivil	Sivil Üye	E x	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x	E x	H <input type="checkbox"/>	

\* : Araştırma ile İlişki  
\*\* : Toplantıda Bulunma

Re: İZİN TALEBİ

Nebahat ÖZERDOĞAN Kişilere ekle  
Kime: seda atmaca

25.02.2011  
Yanıtla ▼

Sayın Seda Atmaca,

Üriner İnkontinansı Olan Hastalarda Biyofeedback İle Yapılan Pelvik Taban Kas Egzersizinin İnkontinans ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi" adlı tez çalışmanızda "İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeğini (I-QOL)" kullanabilirsiniz. Ölçekle ilgili anlaşılmayan konu olursa bana yazabilirsiniz. İyi çalışmalar.

Yrd. Doç.Dr. Nebahat Özerdoğan  
ESOGÜ Eskişehir Sağlık Yüksekokulu

----- Original Message -----

**From:** [seda atmaca](mailto:seda_atmaca)

**To:** [nozerdogan@ogu.edu.tr](mailto:nozerdogan@ogu.edu.tr)

**Sent:** Wednesday, February 23, 2011 12:54 PM

**Subject:** İZİN TALEBİ

İYİ GÜNLER HOCAM. BEN GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ S.H.M.Y.O.  
ÖĞR.GÖR. OLARAK ÇALIŞIYORUM.İÇ HASTALIKLARI  
HEMŞİRELİĞİNDE YÜKSEK LİSANS YAPIYORUM.

"Üriner İnkontinansı Olan Hastalarda Biyofeedback İle Yapılan Pelvik Taban Kas Egzersizinin İnkontinans ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi" adlı tez çalışmamda "İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeğini (I-QOL)"kullanmak istiyorum. Bu konuda gerekli yazılı izni rica ediyorum.

İletişim adresi: [sedailgun@hotmail.com](mailto:sedailgun@hotmail.com)

Tlf: 05054570304

**EK-7**

**Bulent Cetinel** Kişilere ekle 02.03.2011  
Kime: seda atmaca Yanıtla ▾

Seda hanım  
Kullanabilirsiniz yazılı onaya gerek yok yayınında ya da tezinde site  
etmen yeterli  
Kolay gelsin  
Bulent Cetinel  
Bu e-posta, Turkcell BlackBerry ile gönderilmiştir.

---

**From:** seda atmaca <sedailgun@hotmail.com>  
**Date:** Wed, 2 Mar 2011 12:37:22 +0200  
**To:** <sulecet@superonline.com>

İyi günler hocam. Ben Gaziantep Üniversitesinde Öğretim  
görevlisi olarak çalışıyorum.  
Üriner İnkontinansı Olan Hastalarda Biyofeedback İle  
Yapılan Pelvik Taban Kas Egzersizinin İnkontinans Ve  
Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi konu tez çalışmamda  
Uluslararası İnkontinans Sorgulama Formu

## **ÖZGEÇMİŞ**

1976 yılında Halfeti’de doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini İskenderuda tamamladı. 1993 yılında Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulunu kazandı. Öğrenimin bitirdikten sonra 1997-2001 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi Hastanesi üroloji kliniğinde hemşire olarak çalıştı. 2001 yılında G.Ü. Kilis Yusuf Şerefoğlu Sağlık Yüksekokuluna Öğretim Görevlisi olarak başladı. 2001-2009 yılları arasında bu göreve devam ettikten sonra 2009 yılında Gaziantep Üniversitesi S.H.M.Y’da Öğretim Görevlisi olarak göreve başladı ve halen görev yapmaktadır. Evli ve bir çocuk annesidir.