

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**MİD ÜRETRAL SLİNG AMELİYATI GEÇİREN KADINLARIN
MEMNUNİYET ÖLÇEKLERİ İLE ÜROJİNEKOLOJİK
DEĞERLENDİRME VE ÜRODİNAMİK İNCELEME
SONUÇLARININ İLİŞKİLENDİRİLEREK GEÇ DÖNEM
CERRAHİ BAŞARININ ORTAYA KONULMASI**

DR. ŞAHİN KAAN BAYDEMİR

**KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI
UZMANLIK TEZİ**

**DANIŞMAN
PROF. DR. FULYA DÖKMECİ**

ANKARA

2020

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**MİD ÜRETRAL SLİNG AMELİYATI GEÇİREN KADINLARIN
MEMNUNİYET ÖLÇEKLERİ İLE ÜROJİNEKOLOJİK
DEĞERLENDİRME VE ÜRODİNAMİK İNCELEME
SONUÇLARININ İLİŞKİLENDİRİLEREK GEÇ DÖNEM
CERRAHİ BAŞARININ ORTAYA KONULMASI**

DR. ŞAHİN KAAN BAYDEMİR

**KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI
UZMANLIK TEZİ**

**DANIŞMAN
PROF. DR. FULYA DÖKMECİ**

**ANKARA
2020**

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

TEZ SINAVI TUTANAĞI

I. UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN		
Adı, Soyadı	: Ş.Kaan BAYDEMİR	Sınav tarihi: 10 / 03 / 2020
Anabilim/Bilim Dalı	: Kadın Hastalıkları ve Doğum	
Tez Danışmanı	: Prof.Dr.Fulya DÖKMECİ	

II. TEZ İLE İLGİLİ BİLGİLER	
Tezin Başlığı: Mid üretral sling ameliyatı geçiren kadınların memnuniyet ölçekleri ile ürojenekolojik değerlendirme ve ürodinamik inceleme sonuçlarının ilişkilendirilerek geç dönem cerrahi başarının ortaya konulması.	
Tezin Niteliği:	☒ Ana Dal Uzmanlık Tezi ☐ Yan Dal Uzmanlık Tezi
Kaçıncı tez sınavı olduğu:	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3

III. KARAR	
Yapılan tez sınavı sonucunda yukarıda belirtilen tezin "Tıpta Uzmanlık Tezi" olarak	
☒ Kabulüne ☐ Reddine ☐ Düzeltmeler yapıldıktan sonra tekrar değerlendirilmesine ☒ Oy birliği ☐ Oy çokluğu ile karar verilmiştir.	

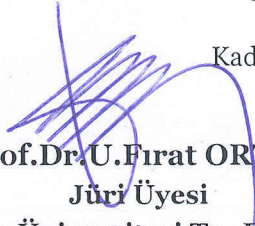
IV. AÇIKLAMALAR	
Lütfen, tezin reddi veya düzeltme istenmesi durumunda gerekçeli açıklamalarınızı buraya yazınız	


Prof.Dr.Fulya DÖKMECİ

Jüri Başkanı

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim/Bilim Dalı


Prof.Dr.U.Fırat ORTAÇ

Jüri Üyesi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı


Prof.Dr.Melike DOĞANAY

Jüri Üyesi

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Şehir Hastanesi

Kadın Doğum Hastanesi

ÖNSÖZ

Almış olduğum uzmanlık eğitimi süresince sonsuz tecrübesi ve bilgi birikimi ile bana her konuda yol gösteren ve bu günlere gelmemde çok büyük pay sahibi olan aynı zamanda tez danışmanım saygıdeğer hocam Prof. Dr. Fulya DÖKMECİ'ye, bana özellikle iyi bir hekim olmanın önemini kavratan, hekimlik sanatını sevdiren ve sabırla tüm inceliklerini öğreten birbirinden değerli tüm hocalarıma ve uzmanlarıma, 4 yıl boyunca birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum, gelecekte de aynı yolda yürüyeceğimiz asistan arkadaşlarıma, tüm hayatım boyunca üzerimden ellerini çekmeyen, varlıkları ile bana her zaman güç veren annem, babam ve kardeşlerime, bu kliniğin bana kazandırdığı en değerli şey olan, tüm zorlukların üstesinden gelmemi sağlayan yol arkadaşım sevgili eşim Dr. Bircan Yıldırım BAYDEMİR'e yürekten teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Şahin Kaan BAYDEMİR

İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay.....	i
Önsöz.....	ii
İçindekiler.....	iii
Kısaltmalar Dizini.....	v
Tablolar Dizini.....	vii
Şekiller Dizini.....	ix
1.GİRİŞ ve AMAÇ.....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	4
2.1.Kadınlarda Stres Üriner İnkontinans.....	4
2.1.1.Tanım ve Epidemiyoloji.....	4
2.1.2. Stres Üriner İnkontinansı Olan Hastaya Yaklaşım.....	6
2.1.3. Stres Üriner İnkontinansa Tedavi Seçimi ve Cerrahi Tedavi.....	13
2.1.4. Mid-üretal Sling cerrahisi.....	16
2.1.5. MUS Başarısını Olumsuz Etkileyen Faktörler.....	20
2.1.6. MUS Cerrahisi Sonrası Başvuran Hastalara Genel Yaklaşım.....	24
2.1.7. MUS Cerrahisi Sonrası Başvuran Hastalarda Ürokinamik İnceleme.....	28
2.1.8. MUS Cerrahisi Sonrası Başvuran Hastalarda Memnuniyet Değerlendirmesi..	33
3.GEREÇ ve YÖNTEM.....	37
4.BULGULAR.....	41
5.TARTIŞMA.....	62
6.SONUÇ.....	78
ÖZET.....	80
SUMMARY.....	82
KAYNAKÇA.....	84

EKLER.....	100
Ek 1. Sistemik Alt Üriner Sistem Sorgulama Formu	100
Ek 2. İdrar Günlüğü Çizelgesi.....	101
Ek 3. Modifiye Oxford Skalası.....	102
Ek 4. Pelvik Taban Bozukluk Envanteri-20 (PFDI-20).....	103
Ek 5. İnkontinans Etki Anketi (IIQ-7).....	104
Ek 6. Aşırı Aktif Mesane-8 Anketi (AAM-v8).....	105
Ek 7. Pelvik Taban Bozukluğu ile İlişkili Cinsel Fonksiyon Anketi (PISQ-12).....	106
Ek 8. Sandvik İnkontinans Şiddet İndeksi.....	107
Ek 9. Memnuniyet Değerlendirme Ölçeği (PGI-I).....	108
Ek 10. Görsel Analog Skala (VAS).....	109

KISALTMALAR DİZİNİ

AAM	:Aşırı Aktif Mesane
ABD	:Amerika Birleşik Devletleri
ACOG	:American College of Obstetricians and Gynecologists (Amerikan Obstetrisyen ve Jinekologlar Topluluğu)
ALPP/VLPP	:Abdominal/Valsalva Leak Point Pressure
AUA	:American Urological Association (Amerikan Üroloji Derneği)
AUGS	:American Urogynecologic Society (Amerikan Ürojinekoloji Derneği)
DAA	:Detrüsör Aşırı Aktivitesi
DKAB	:Detrüsör Kaçırma Anı Basıncı
DM	:Diabetes Mellitus
EMG	:Elektromyografi
ICS	:International Continence Society (Uluslararası Kontinans Cemiyeti)
IIQ	:Incontinence Impact Questionnaire (İnkontinans Etki Anketi)
IUGA	:International Urogynecological Association (Uluslararası Ürojinekoloji Derneği)
İSY	:İntensek Sfinkter Yetmezliği
KHQ	:King's Health Questionnaire
KRADE	:Kolorektal Anal Distres Envanteri
MUCP	:Maximum Urethral Clossure Pressure
MUI	:Mikst Üriner İnkontinans
MUS	:Mid-üretal Sling
OAB	:Overactive bladder
Pabd	:Abdominal Basıncı

Pdet	:Detrüsör basıncı
PdetQmax	:Maksimum Akım Hızı Anındaki Detrüsör Basıncı
PFDI	:Pelvic Floor Distress Inventory
PFIQ	:Pelvic Floor Impact Questionnaire (Pelvik Taban Etki Anketi)
PGI-I	:Patient Global Impression of Improvement
PISQ	:Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire
PISQ-IR	:PISQ-IUGA Revised
POP	:Pelvik Organ Prolapsusu
POPDI	:Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory
Pves	:İntravezikal Basıncı
PVR	:Post Voiding Residu
PVS	:Pubovajinal Sling
Qave	:Average Flow Rate (Ortalama akış hızı)
Qmax	:Maximal Flow Rate (Maksimum akış hızı)
S-POPQ	:Simple-Pelvic Organ Prolapse Quantification System
SEST	:Supine Empty Stress Test
SSQ	:Surgical Satisfaction Questionnaire
SUI	:Stres Üriner İnkontinans
TOT	:Trans Obturator Tape
TVT	:Tension free Vaginal Tape
UDI-6	:Urogenital Distress Inventory
ValUE	:The Value of Urodynamic Evaluation Trial
VAS	:Visual Analogue Scale
VSÜ	:Videosistoüretrografi
VKİ	:Vucüt Kitle İndeksi

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 2.1.Stres Üriner İnkontinans Tedavisi.....	15
Tablo 2.2.TVT Komplikasyonları.....	18
Tablo 2.3.TOT Komplikasyonları.....	18
Tablo 2.4.MUS Başarısını Olumsuz Yönde Etkileyen Faktörler.....	23
Tablo 3.1.MUS Cerrahisi Geçiren Hastaların Demografik Özellikleri (n=58).....	42
Tablo 3.2.Hastaların MUS Tipi ve Ek Cerrahilerinin Dağılımı.....	43
Tablo 3.3.MUS Cerrahisi Geçiren Hastaların Ürojinekolojik Muayene Bulguları (n=55).....	44
Tablo 3.4.MUS Cerrahisi Geçiren Hastaların Geç Dönem Anket Sonuçları (n=53).....	44
Tablo 3.5.Farklı Kriterlere Göre Mus Cerrahisi Sonrası Kuruluk Oranları ve Geç Dönem Hasta Memnuniyeti.....	45
Tablo 3.6.TOT ve TVT Geç Dönem Cerrahi Başarısı ve Hasta Memnuniyetinin Karşılaştırılması.....	46
Tablo 3.7.PGI-I'a Göre Memnuniyetsiz ve Memnun Gruplar Arasında Demografik Verilerin Karşılaştırılması.....	47
Tablo 3.8.PGI-I'a Göre Memnuniyetsiz ve Memnun Gruplar Arasında Geç Dönem Yakınmaların Karşılaştırılması.....	49
Tablo 3.9.PGI-I'a Göre Memnuniyetsiz ve Memnun Gruplar Arasında Hastaların MUS Tipi ve Ek Cerrahilerinin Karşılaştırılması.....	50
Tablo 3.10.PGI-I'a Göre Memnuniyetsiz ve Memnun Gruplar Arasında Muayene Bulgularının Karşılaştırılması.....	51
Tablo 3.11.PGI-I'a Göre Memnuniyetsiz ve Memnun Gruplar Arasında Ambulatuvar Ürodinami Verilerinin Karşılaştırılması Tablosu.....	53
Tablo 3.12.PGI-I'a Göre Memnuniyetsiz ve Memnun Gruplar Arasında Anket Skorlarının Karşılaştırılması.....	54

Tablo 3.13.MUS Cerrahisi Orta-Uzun Dönem Başarısının 60 Yaş Altı Ve Üstü Kadınlarda Karşılaştırılması.....	55
Tablo 3.14.PGI-I'a Göre Memnuniyetsiz Ve Memnun Gruplar Arasında VAS Skorlarının Karşılaştırılması.....	56
Tablo 3.15.VAS'a Göre Oluşturulan Beklentisi Karşılanmış ve Karşılanmamış Gruplar Arasında Ürojinekolojik Muayene Bulgularının Karşılaştırılması.....	58
Tablo 3.16.VAS skoru ile Ped testi ve Ürodinamik İnkontinans İlişkisi.....	59
Tablo 3.17.VAS'a Göre Oluşturulan Beklentisi Karşılanmış ve Karşılanmamış Gruplar Arasında Anket Skorlarının Karşılaştırılması.....	60
Tablo 3.18.MUS Cerrahisi Geç Dönem Takibinde Cerrahiden Beklentinin Karşılanma Düzeyi İle Anket Sonuçlarının Korelasyonu.....	61

ŞEKİLLER DİZİNİ

Resim 2.1. Transvajinal ultrasonografi ile meş lokalizasyonunun gösterilmesi.....	25
Algoritma 3.1. Çalışmaya Dahil Edilme Algoritması.....	41
Şekil 3.1. PGI-I ile VAS Korelasyonu.....	57
Şekil 3.2. PGI-I ile VAS Arasında ROC analizi (VAS Sınır Değer 7).....	57



1.GİRİŞ VE AMAÇ

Stres üriner inkontinansın cerrahi tedavisinde hastalar için ilk sıradaki öneri Mid-üretal Sling cerrahileri, Burch kolposüspansiyonu ve pubovajinal sling cerrahileridir. Hastaların özelliklerine ve cerrahin tercihinine göre bu yöntemlerden biri seçilebilir (1). Mid-üretal sling cerrahilerinde retropubik (TVT) ve trans obturator (TOT) olarak 2 tür yaklaşım bulunmaktadır. İki cerrahi yaklaşımın da başarı oranı birbirine benzerdir. ‘Cochrane’ çalışmasında uzun dönemde başarı oranları TOT için % 43 ile % 96 arasında iken TVT için ise % 51 ile % 88 arasında gösterilmiştir (2).

Hastalar cerrahi sonrası değerlendirilirken cerrahi başarı ve başarısızlık terimleri ortaya çıkmıştır. Cerrahi başarısızlığın tanımı konusunda literatürde tam anlamıyla bir uzlaşma yoktur. Bazı yazarlar başarısızlığı stres üriner inkontinans semptomlarının yeniden ortaya çıkması olarak değerlendirirken, bazı yazarlar ise aşırı aktif mesane şikayetleri ya da sıkışma tipi üriner inkontinansın ortaya çıkmasını da başarısızlık olarak adlandırmaktadır (3). Tüm görüşler birlikte değerlendirildiğinde, cerrahi başarısızlık nedenleri olarak; tekrarlayan ya da dirençli stres üriner inkontinans, cerrahi sonrası gelişen ani sıkışma semptomları, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları, yaşam kalitesinde bozulma, cerrahi sonrası işeme bozukluğu ve işeme sonrası artık idrar hacminin 100ml’nin üzerinde olması, kabul edilmektedir (4). Başarı kriterlerine bakıldığında ise objektif başarı, öksürük testi, ped testi, ürodinamik değerlendirme gibi objektif bulgularla, subjektif değerlendirme işeme günlükleri, üriner inkontinans şikayeti varlığı gibi subjektif bulgularla ve hasta merkezli başarı değerlendirmesi de hasta memnuniyet ölçekleri (Patient Global Impression of Improvement; PGI-I ve Visual Analogue Scale; VAS) ile değerlendirilmektedir (5).

Hastaların sadece objektif muayene bulguları ile değerlendirilmesi cerrahi sonuçları yorumlamada yetersiz kalmaktadır. Cerrahi sonrası gelişen alt üriner sistem semptomları hastanın cerrahiden memnun kalmamasına ve beklentisinin karşılanmamış olmasına neden olmaktadır. MUS cerrahileri stres üriner inkontinansa yönelik yapılan bir cerrahi olmasına rağmen cerrahi sonrası stres tipi idrar kaçırma dışında ortaya çıkan yakınmalar da başarıyı olumsuz yönde etkilemektedir. Bu

nedenle hastaların cerrahi sonrası yakınmaları, hem objektif muayene yöntemleri ile doğrulanmalı hem de subjektif ölçütler (yaşam kalitesi ve semptom sorgulama anketleri, hasta merkezli değerlendirme ölçekleri gibi) ile hastayı ne oranda etkilediği yönünde değerlendirilmelidir.

Literatürdeki çalışmalara bakıldığında hasta merkezli değerlendirme ölçütlerinin son dönemlerde sıkça kullanıldığı görülmektedir (6, 7). Bu ölçütler ile hastalar, cerrahi sonrası idrar kaçırma durumları ile ilgili sorgulanmakta ve hastanın kendisini değerlendirmesi istenmektedir. Bu yöntemle, objektif tetkiklere yansımayan memnuniyetsizlik saptanabilmektedir. Ancak hastaların hangi beklenti ile MUS cerrahisi geçirdiği ve sonucunda bu beklentisine ne oranda ulaştığı konusunda çalışmalar yetersizdir. Hastaların cerrahi sonrası tıbbi durumları, ameliyat öncesindeki beklentilerini karşılamaktan uzak kalmış olabilmektedir. Bu konunun incelenmesi cerrahi sonuçları yorumlamada yeni bir bakış açısı kazandıracaktır. Bu değerlendirmenin rutin pratiğe kazandırılması sonrasında da hastaların beklentilerinin cerrahi öncesinde tartışılıp tıbbi gerçeklerle paralel noktaya getirilmesi sağlanarak cerrahi sonrası yaşanabilecek hayal kırıklıkları azaltılabilecektir.

Hastaların takip süreleri de cerrahi sonuçları etkilemektedir. Cerrahi başarısızlık olarak değerlendirilen, cerrahi sonrası oluşan alt üriner sistem yakınmalarının bir bölümü uzun dönem takiplerde ortaya çıkmaktadır (8). Kısa dönem (ilk 1 yıl) cerrahi başarıyı değerlendiren çalışmalarda uzun dönemde (5 yıldan uzun dönem) ortaya çıkabilecek yakınmalar henüz gelişmemiş olabilmektedir. Cerrahi başarı oranlarının uzun dönem takiplerde azaldığı görülmektedir (9, 10). Ancak literatürde uzun dönem cerrahi sonuçları değerlendiren kısıtlı sayıda çalışma mevcuttur (2). Bu nedenle uzun vadede cerrahi başarının daha net ortaya konması için orta-uzun dönem takipleri içeren daha fazla çalışmaya gereksinim bulunmaktadır.

Bu çalışmada, mid-üretal sling cerrahisi geçiren hastaları, ürojinekolojik muayeneleri, ambulator ürodinamik ölçümleri ve memnuniyet ölçekleri ile değerlendirilerek, elde edilen bulgulara göre orta-uzun dönem cerrahi başarının tüm bileşenleri ile ortaya konması amaçlanmıştır. İkincil amaç olarak, hastanın geçirdiği

cerrahi ile tedavi beklentisine ne oranda ulaştığını, bir ‘ Görsel Analog Skala’ (Visual Analogue Scale; VAS) stnden sorgulamak ve elde edilen sonuçları, tedavi sonrası hasta memnuniyetini değerlendiren ve yaygın kullanılan bir ölçeğin sonuçlarıyla (Patient Global Impression Of Improvement; PGI-I) korelasyonunu değerlendirerek, hastanın gözünden cerrahi başarıyı belirleyen, yeni bir ölçeğin kullanılabilirliğini ortaya koymak hedeflenmiştir.



2. GENEL BİLGİLER

2. 1. Kadınlarda Stres Üriner İnkontinans

2.1.1. Tanım ve Epidemiyoloji

Üriner inkontinans; stres üriner inkontinans, sıkışma tipi üriner inkontinans ve mikst tip üriner inkontinans olmak üzere 3 ana tipte incelenmektedir. Bu 3 temel inkontinans tipi dışında çeşitli alt gruplar altında idrar kaçırmanın sebeplerini ortaya koyacak şekilde tanımlamalar yapılmıştır. Bunlar dışında pelvik organ prolapsusu varlığında ve sadece prolapsus redükte edildiğinde görülen stres tipi idrar kaçırmaya; gizli stres üriner inkontinans, idrar yolu enfeksiyonu ya da başka organik patolojilerin yokluğunda, idrar kaçırma ile birlikte olan ya da olmayan ani sıkışma hissi ve nokturi semptom birlikteliğine; aşırı aktif mesane denilmektedir (11). Üriner inkontinansın tiplendirilmesinin, doğru tanı ve tedavinin uygulanmasında oldukça önemli rolü vardır.

Stres üriner inkontinans (SUI); fiziksel aktivite ile olan ya da öksürme hapşurma gibi karın içi basıncını artıran durumlarda gerçekleşen idrar kaçırmasıdır. SUI kadınlarda en sık görülen inkontinans tipidir. İnsidansın en yüksek olduğu yaş aralığı 45-49'dur (12). Üretral hipermobilité ve intrinsek sfinkter yetmezliği fizyopatolojide rol oynayan iki mekanizmadır. Üretral hipermobilité, üretra ve mesane boynuna pelvik taban kaslarının ve vajinal bağ dokunun desteğinin azalmasına bağlı ortaya çıkar. Bu desteğin azalması da üretra ve mesane boynunun tamamen kapanma yeteneğinin kaybolmasına neden olur. Üretra hipermobilitésine yönelik tedaviler, üretra için yeni bir destek oluşturmayı hedeflemektedir. İntrinsek sfinkter yetmezliği ise üretranın kapalı kalmasını sağlayan üretral bağ ve kas dokusunun kaybına bağlı olarak ortaya çıkar. İntrinsek sfinkter yetmezliği varlığında üretra hipermobilitésini olsun ya da olmasın, minimal karın içi basınç artışında idrar kaçırma görülebilmektedir (13).

Kadınlar arasında üriner inkontinans oldukça sık görülen bir durumdur. Genç kadınların yaklaşık %25'inde (14) orta yaşlı ve post-menopozal kadınların %44-

57'sinde(15), daha yaşlı kadınların da %75'inde (16) idrar kaçırma görülmektedir. Görülme oranının yüksek olmasına rağmen bu şikayetlerle hekime başvuru oranı oldukça düşüktür. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yapılan bir ankete göre, haftada en az 1 kere idrar kaçırma tarifleyen hastaların sadece %45'i bu şikayet nedeniyle doktora başvurmuştur(17). Üriner inkontinansı olan kadınlar hayat kalitelerinde azalma ve ev ya da iş hayatlarında çeşitli fiziksel ve sosyal kısıtlamalarla yaşamaktadırlar. Stres üriner inkontinans da üriner inkontinansın yaygın tiplerinden birisidir. Kadınların yaklaşık % 20-40'ını etkilemektedir (18).

Üriner inkontinansın risk faktörleri arasında; ileri yaş, obezite, parite, doğum şekli, aile hikayesi ve sigara kullanımı gibi faktörler bulunmaktadır. Yaş ilerledikçe inkontinansın şiddeti ve sıklığı artmaktadır (19). Obez kadınlarda, obez olmayanlara göre inkontinans riskinin 3 kat arttığı görülmektedir (19). Artmış parite üriner inkontinans için bağımsız bir risk faktörüdür. Doğum şekli açısından normal vajinal yolla doğum yapan kadınlarda risk daha fazla olmasına rağmen, sezaryen ile doğum da inkontinans için koruyucu değildir (20). Bunların dışında da kafein alımı, diabetes mellitus ve inme gibi hastalıklar, menapoz ve vajinal atrofi, hormon replasman tedavisi ve geçirilmiş cerrahiler (histerektomi gibi) üriner inkontinans riskini artıran faktörlerdir (21).

İdrar kaçırma çeşitli sebeplere bağlı olarak görülmektedir. Genito-üriner ve genito-üriner dışı durumlar ayırıcı tanıda düşünülmelidir. Bu nedenlerin sıralanması etyolojiyi değerlendirmek için de yol gösterici olmaktadır. Ürokinamik stres üriner inkontinans ve detrüsör aşırı aktivitesi gibi dolum ve boşaltım bozuklukları, vezikal, üretra ya da üretral fistüller, idrar yolu enfeksiyonları ve vajinitler ile ektopik ureter ve epispadias gibi konjenital anomaliler genito-üriner etyoloji içinde yer almaktadır. Bunların dışında nörolojik ve kognitif bozukluklar, çevresel faktörler ve kullanılan farmakolojik ajanlar da genito-üriner sistem dışı sebeplere örnek olarak verilebilir (22).

2.1.2. Stres Üriner İnkontinansı Olan Hastaya Yaklaşım

Amerikan Obstetrisyen ve Jinekologlar Topluluğu (The American College of Obstetricians and Gynecologist; ACOG) ve Amerikan Ürojinekoloji Derneği'nin (American Urogynecologic Society; AUGS) yayınladığı kılavuzda stres tipi idrar kaçırma şikayeti olan kadınların değerlendirilmesinde öncelikli olarak komplike olan ve olmayan hastaların belirlenmesi önerilmiştir. Sıkışma tipi idrar kaçırma ve aşırı aktif mesane şikayetleri olan, işeme güçlüğü, boşaltamama hissi, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu gibi alt üriner sistem yakınmaları olan, geçirilmiş pelvik cerrahi, anti-inkontinans cerrahisi ve pelvik radyoterapi öyküsü olan, üretral mobilitesi olmayan ya da pelvik organ prolapsusu olan hastalar komplike stres üriner inkontinansı olan hastalar grubuna dahil edilmiştir. Bu durumların herhangi birine sahip olmayan hastalar ise komplike olmayan hasta grubuna girmektedir. ACOG, bu ayrımın yapılmasının önemini vurgulamakta ve tüm SUİ olgularının VI temel adımda incelenmesini önermektedir; anamnez, idrar analizi, fizik muayene, stres üriner inkontinansın gösterilmesi, üretral mobilitenin değerlendirilmesi ve işeme sonrası artık hacmin(PVR) ölçülmesi (23). Bu VI basamak stres üriner inkontinansı olan hastaya yaklaşımın temelini oluşturmaktadır.

I-Anamnez, değerlendirmede ilk basamak detaylı bir sorgulamadır. Öncelikli olarak idrar kaçırmanın hangi karakterde olduğu değerlendirilmelidir. Hastanın şikayetlerinin ne kadar zaman önce başladığı, sıklığı, hayat kalitesini ne yönde etkilediği, başka şikayetlerle birlikte olup olmadığı, beslenme alışkanlığı, sıvı alım alışkanlıkları, çay kahve alkol gibi diüretik etki yapan içecekleri kullanım oranı öğrenilmelidir (23). Anal inkontinans veya kabızlık üriner inkontinans ile birlikte olabileceğinden bağırsak alışkanlıklarını sorgulamak önemlidir. Hastanın tıbbi geçmişi de detaylı bir şekilde sorgulanmalıdır. İdrar kaçırma şikayeti ile ilgili daha önce aldığı tedaviler, geçirdiği ameliyatlar tedavi seçiminde yol gösterici olacağı için oldukça önemlidir (Ek 1). Ek hastalığı olup olmadığı ve obstetrik hikayesi de öğrenilmelidir. Diüretik etkisi olan ilaçların kullanılması tedavide bu ilaçların değiştirilmesiyle başarı oranını artıracığı için iyi sorgulanmalıdır. Multiple skleroz, diabetes mellitus, inme, lumbal disk hernisi gibi idrar kaçırmaya sebep olabilecek hastalıkların varlığı özellikle sorulmalıdır.

İşeme günlükleri, hasta tarafından 24 saat boyunca alınan sıvı miktarının, idrar yapma sıklığı ve miktarının, idrar kaçırma sıklığı ve idrar kaçırmanın şeklinin kaydedildiği günlüklerdir (Ek 2). İşeme günlükleri hastanın idrar kaçırma durumunun hastadan elde edilmesini sağlar (24). Sıklık çizelgeleri, hacim sıklık çizelgeleri, mesane günlükleri ve işeme günlükleri gibi çeşitli şekillerde bulunmaktadır. Son dönemde bilgisayarlı işeme günlükleri de ortaya çıkmıştır(25). Ayrıca idrar günlükleri hastanın kendi tedavisinin içinde bulunmasına da yardımcı olur (26). Günlük sıvı alımı, işeme paterni, idrara çıkma ve idrar kaçırma sıklığı hakkında objektif bir fikir verir ve tedavi yaklaşımının belirlenmesinde oldukça önemlidir (27). 3 ve 7 günlük idrar günlükleri bulunmaktadır. Yapılan bir çalışmada 7 günlük işeme günlüklerinin ilk 3 günü ile diğer 4 günü arasında fark olmadığı görülmüştür (28). 3 günlük idrar günlüklerinde 7 günlük olanlara göre hasta uyumu daha kolay olmaktadır. Bu nedenlerle çalışmalarda genellikle 3 günlük işeme günlükleri kullanılmaktadır (29).

II-İdrar analizi, ilk aşamada yapılması gereken temel değerlendirmelerden birisidir. Örnek temiz orta akım idrar ya da sonda ile alınan idrar olmalıdır. İdrar analizinde hematüri ya da üriner sistem enfeksiyonu bulgularına(nitrit pozitifliği ya da lökosit) rastlanırsa idrar kültürü de yapılmalıdır. İdrar kültürü sonucu çıkana kadar olası etkenlere yönelik ampirik tedavi başlanmalıdır (30). İdrar yolu enfeksiyonu saptanırsa ileri tedavi yöntemlerine geçilmeden önce enfeksiyon tedavi edilmelidir (23).

III-Fizik muayene hastaların değerlendirilmesinde en önemli adımların başında gelmektedir. Üriner inkontinansı olan hastalarda fizik muayene, vajinadaki ortamın, vajinal atrofinin, pelvik taban kaslarının, pelvik organ prolapsusunun, pelvik kitlelerin değerlendirilmesini kapsamalıdır (31). Pelvik organ prolapsusunun tanısında ve değerlendirilmesinde POP-Q evrelemesi kullanılmaktadır(32).

POP-Q evrelemesi, 1996 yılında Bump ve arkadaşları tarafından tanımlanmış ve pelvik organ prolapsusu için kullanılmaya başlanmıştır. Vajen duvarlarında belirlenmiş noktaların ıkınma ile yer değişimi ile himene uzaklıklarının ve bazı anatomik mesafelerin; vajinal uzunluk, vajinal açıklık, perineal cisim tespiti ve şematize edilmesi esasına dayanmaktadır. Himen sabit nokta olarak kabul edilmekte ve diğer 6 noktanın değerlendirilmesi himene göre yapılmaktadır. Himen '0' kabul

edilir ve diğer noktaların himene uzaklıkları santimetre cinsinden ölçülerek yazılır. Örneğin serviks sarkmış ise ve himenden uzaklığı 3 cm ise +3 anlamına gelmektedir (32). Detaylı POP-Q evrelendirmesinin yanında bir de basitleştirilmiş POP-Q(S-POPQ) evrelemesi kullanılmaktadır(33, 34). POP-Q evrelemesi gibi belirlenmiş noktaların himene göre pozisyonları değerlendirilmektedir. Ön, arka, serviks ve posterior forniks olmak üzere 4 nokta bulunmaktadır. Ön ve arka vajinal duvarın 3 cm distalinde bir nokta seçilebilir ya da sarkan bölgenin en tepe noktası kullanılabilir. Bu noktalar görünen uzunluğun orta noktası olarak da seçilebilir. Spekulum ile vajinanın tepesi belirlenir. Bu noktaların himene göre pozisyonları ile POP evrelemesi yapılır. Buna göre 4 basamaklı bir evreleme yapılır. Sarkan bölgenin en tepe noktası himenal kalıntıların 1 cm proksimalinden daha yukarıda ise evre 1, 1 cm proksimali ile 1 cm distali arasında ise evre 2, 1 cm'den fazla geçmiş ancak total uterin prolapsus yok ise evre 3 olarak adlandırılır. Evre 4 ise total uterin prolapsusu ifade eder. S-POP Q, klasik POP-Q evrelemesi ile valide edilmiş ve korele bulunmuştur (33, 34).

Fizik muayenede vajinal muayene de mutlaka yer almalıdır. (22). Kas gücü değerlendirmesi ve relaksasyonun tespiti açısından vajinal muayene son derece önemlidir. Pelvik taban kas gücü değerlendirmesi pelvik muayenenin temel öğelerinden biridir. Hastanın değerlendirilmesinde ve tedavi planının çizilmesinde göz önünde bulundurulmalıdır(35). Pelvik taban kas gücünün değerlendirilmesinde pelvik kaban kaslarının kasılma süresine, gücüne ve tekrarlayan denemelerde kasılabilirliğine göre sınıflandırma yapan 'Modifiye Oxford Skalası' kullanılmaktadır (Ek 3) (36).

IV-Stres üriner inkontinansın gösterilmesi; öksürük testi, öksürmekle ya da valsalva ile birlikte üretradan idrar gelişinin gösterilmesini değerlendiren bir fizik muayene yöntemidir. Öksürme ile üretradan idrar gelişinin gözlenmesi testin pozitif olduğunu gösterir ve stres üriner inkontinans varlığının kanıtıdır (22, 31). Stres üriner inkontinans nedeniyle araştırılan her hastaya öksürük testi yapılmalıdır (Kanıt düzeyi 1, Öneri derecesi A) (31) (1). Mutlaka bir cerrahi planlanmadan önce öksürük testi yapılmalıdır(37). Test supin pozisyonda hastanın idrar hissi varken ya da mesane yaklaşık 300ml idrar ile dolu iken yapılmalıdır. Hastanın idrar hissi beklenebilir ya da retrograd olarak katater ile mesane doldurulabilir.

Supin pozisyonunda yapılan test negatif ise test hasta ayağa kaldırılarak tekrarlanmalıdır(22). Öksürük testinin pozitif prediktif değeri %78-97'dir (38) . Öksürük testinin doğru yorumlanması farklı tanıları da akla getirmektedir (31). Prolapsus varlığında redüksiyon uygulandıktan sonra test yapılmalıdır (39). Boş mesane ile yapılan öksürük testine 'SEST' yani 'Supine Empty Stress Test' adı verilmektedir. SEST intrinsek sfinkter yetmezliği(ISY) için çok güvenilir bir test olmamasına rağmen, negatifliğinin ISY dışlanmasında %90 duyarlılığı vardır(40). Hastanın stres üriner inkontinans tariflemesine rağmen supin pozisyonunda ve ayakta yapılan öksürük testleri negatif ise hastaya ürodinamik inceleme yapılmalıdır(23).

V-Üretral mobilite; üretra ve mesane boynunun valsalva sırasında yatay düzlemdeki yer değişiminin inspeksiyon ile görülmesidir (41). Değerlendirmek için geleneksel bir test olan pamuklu çubuk testi kullanılmaktadır. Pamuklu çubuk testinde üretradan mesaneye gönderilen pamuklu çubuğun yatay düzlemdeki açısız hareketine bakılır. 30 derecenin üzerinde bir hareket varsa test pozitif kabul edilir (42). Ancak pamuklu çubuk testinden başka, POP-Q evrelemesindeki Aa noktasının değerlendirilmesi, inspeksiyon, palpasyon, ultrasonografi ve videosistoüretrografi (VSÜ) yöntemleri ile de üretral mobilite varlığı görülebilir (22, 43). Aa noktası ile Q tip test açısı korele bulunmuştur. Prolapsusun evresi arttıkça üretral hipermobilitesi varlığının da arttığı bildirilmiştir (44). Videosistoüretrografi, ultrasonografi ile korele bulunmuştur ($p<0.001$) (31, 46-48). Üretra mobilitesinin varlığının tespiti hastanın midüretral sling cerrahilerinden fayda görebileceğini öngörmek açısından değerlidir. Üretra mobilitesinin negatif olması ise cerrahi başarıyı negatif yönde etkilemektedir (45).

VI-İşeme sonrası artık hacim; ultrasonografi ya da mesane sonda uygulaması yöntemleri ile ölçülebilmektedir(22). İki yöntem arasında iyi bir klinik korelasyon bulunmuştur ($R^2=0.94$) (49). Normal değerleri konusunda net bir fikir birliği sağlanamamıştır (23, 31, 50). Ancak SUİ nedeniyle cerrahi yapılmış hastalarda işeme sonrası artık hacmin 150cc'den daha az olması beklenmektedir(51). ACOG, SUİ semptomları olan hastalarda işeme sonrası artık hacmi ölçülmesi gerektiğini belirtmektedir (23). Ayrıca Uluslararası Ürojinekoloji Derneği (International Urogynecological Association; IUGA) ve ICS, tekrarlayan idrar yolu

enfeksiyonu olan ve işeme bozukluğu olan hastalarda artık hacmin ölçülmesini önermektedir (31).

Bu VI temel basamak dışında SUI'nin değerlendirilmesinde, tedavinin belirlenmesinde ve tedavi etkinliğinin görülmesinde yol gösterici yardımcı yöntemler bulunmaktadır. İnkontinansın şiddetinin değerlendirilmesi bu yöntemlerden bir tanesidir. Objektif ve subjektif ölçütler ile inkontinansın şiddeti değerlendirilebilmektedir. Subjektif ölçütler arasında valide edilmemiş; işeme günlükleri, görsel analog skalalar ve Stamey'in İnkontinans Skorlama Sistemi bulunmaktadır. Validasyonu yapılmış olarak da Üriner Bozukluk Envanteri (UDI-6; Urogenital Distress Inventory), Sandvik İnkontinans Şiddet İndeksi ve Stres Üriner İnkontinanslı Kadınlarda İdrar Kaçırma İndeksi gibi ölçü araçları kullanılabilmektedir. Objektif değerlendirmede ise ped testi kullanılmaktadır(31).

Görsel analog skalalar olarak 10 cm'lik skalalar kullanılmıştır. Ancak ped testi gibi standardize yöntemlerle zayıf korelasyon bulunmuştur (52). Stamey İnkontinans Skorlama Sistemi, hastanın anamnezi esas alınarak yapılan bir skorlamadır. İdrar kaçırmanın olmadığı evre 0 ile sürekli idrar kaçırmanın tariflendiği evre 4 arasında yapılan bir skorlama sistemidir (31, 53). Literatürde aktivite kısıtlaması, ek çamaşır ihtiyacı ve ped değişimi gibi kriterleri değerlendirerek inkontinansın şiddetini ölçmeye çalışan yayınlar da olmuştur ancak bu yöntemler valide edilmemiş ve uygun bulunmamıştır (54, 55). Sandvik İnkontinans Şiddet İndeksi ise SUI'li kadınlarda inkontinansın şiddetinin belirlemek için kullanılan basit bir skorlamadır (56). Türkçe validasyonu 2008 yılında yapılmıştır (57). Değerlendirme sırasında hastaya idrar kaçırmanın sıklığı ve şiddeti ile ilgili 2 soru sorulmaktadır. Alınan cevapların karşılığı puanlar birbiriyle çarpılarak Sandvik İnkontinans Şiddet İndeksi elde edilmektedir. Sandvik İnkontinans Şiddet İndeksi'nin yüksek olması inkontinans şiddetinin fazla olduğunu göstermektedir. 24 saatlik ped testiyle karşılaştırılmış ve korele bulunmuştur(58).

Ped testi, belirli bir zaman periyodunda hastaya verilen peddeki ağırlık artışına dayanan ve üriner inkontinansın şiddetini belirlemede kullanılan objektif bir yöntemdir. Ped testi idrar kaybının derecesini gösterir ancak etyolojiyi anlamada yeri yoktur. 1 saatlik ve 24 saatlik ped testi yapılabilmektedir. 1 saatlik test klinik ortamında yapılabilirken, 24 saatlik olan ise hastanın 1 günlük yaşamı sırasında

yapılan bir testtir. 1 saatlik ped testinde pedin ağırlığında 1 gramdan fazla artış varsa, 24 saatlik ped testinde ise 8 gramdan fazla artış varsa test pozitif kabul edilmektedir (59). ICS 1 saatlik ped testini önermektedir(60). Yapılan ‘Trial of Mid-Urethral Sling’ (TOMUS) çalışmasında ped testinde pedin ağırlığının fazlalığı cerrahi başarıyı azaltan faktörler arasında gösterilmiştir(45).

İdrar kaçırmanın temel değerlendirmesinden ve şiddetinin belirlenmesinden sonra hastaların bu durumdan ne oranda etkilendiğinin saptanması da son derece önemlidir. Çünkü idrar kaçırmanın değerlendirilmesinde başlıca zorluk belirtilerin öznel temelli olması ve nesnel ifadedeki standartın sağlanamamasıdır. İdrar kaçırma önemli bir mortalite ve morbidite sebebi değildir. Hastaların yaşam kaliteleri üzerine olan etkileri şikayetlerin temelini oluşturmaktadır (61). Yapılan çalışmalarda hem hekimlerin hem de hastaların semptomların kendisinden önce yaşam kaliteleri üzerine etkilerini daha ön planda tuttukları görülmüştür (62). Tek başına ele alındığında ne ürodinamik parametreler ne de semptomların şiddeti, hastaların rutin yaşamının hastalıktan ne derece etkilendiği konusunda net fikir veremeyecektir (63). Bu nedenle cerrahi sonuçlar değerlendirilirken inkontinans sıklığının azalması gibi iyileşmelerin hastanın sosyal yaşamındaki etkisi mutlaka değerlendirilmelidir (31). İnkontinansı olan kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada idrar kaçıran kadınların sosyal yaşamları için daha az zaman ayırdıkları, aile içi ve arkadaş iletişimlerinin daha az olduğu, daha düşük maaşla çalıştıkları gösterilmiştir (64).

Son yıllarda genel ve durum spesifik olarak 2 ayrı kategoride yaşam kalite anketleri ortaya çıkmıştır. Özel bir duruma spesifik olmayan anketlerin kısıtlılığı; pelvik taban bozukluğu ve idrar kaçırmaya yönelik bozuklukları karakterize etmekteki yetersizliktir (31). Bu nedenle duruma spesifik anketler geliştirilmiştir.

Son yıllarda ürojinekoloji alanında üriner inkontinansa yönelik anketlerin kullanımı yaygınlaşmıştır. Üriner inkontinans semptomları, kolorektal sistem semptomları ve cinsel işlevler üzerine özelleşmiş anketler hastaların hayat kalitesinin ne oranda etkilendiğini göstermektedir. Bu nedenle semptomları sorgulayan (PFDI-20 ya da AAM-V8 gibi) ve yaşam kalitesini değerlendiren (IIQ-7 gibi) anketler ortaya çıkmıştır. Pelvik taban ve inkontinans alanında kadın hastalarda sık kullanılan İnkontinans Etki Anketi (Incontinence Impact Questionnaire; IIQ), Üriner Bozukluk Envanteri (Urogenital Distress Inventory; UDI), Aşırı Aktif Mesane(AAM), Pelvik

Taban Bozukluk Envanteri (Pelvik Floor Distress Inventory; PFDI) ve King's Health Questionnaire(KHQ) anketleri bulunmaktadır (31).

Pelvik Taban Bozukluk Envanteri (PFDI); 63 sorudan oluşan bu yaşam kalite anketi 3 bölümden oluşmaktadır. Üriner inkontinans, anal inkontinans ve pelvik organ prolapsusu ayrı bölümlerde sorgulanmaktadır(61, 65). 2005 yılında ise 20 soruluk kısa formu olan PFDI-20 geliştirilmiştir (Ek 4). PFDI-20 de birinci bölümde stres inkontinans, iritatif semptomlar ve obstrüktif şikayetleri değerlendiren UDI-6 bulunmaktadır. İkinci bölümde pelvik organ prolapsusunu(POP) değerlendiren POP Bozukluk Anketi (Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory-6, POPDI-6) bulunmaktadır. Son bölümde ise kolorektal ve anal semptomları sorgulayan Kolorektal Anal Bozukluk Envanteri-8 (Colorectal Anal Distress Inventory-8, CRADI-8; KRADE-8) yer almaktadır (66). PFDI-20'nin yanında Pelvik Taban Etki Anketi (Pelvic Floor Impact Questionnaire; PFIQ) da pelvik taban bozukluklarının yaşam kalitesine etkisini sorgulamak amacıyla oluşturulmuştur. Bu anketlerin Türkçe validasyonları da bulunmaktadır(67, 68). Her 3 bölümün kendi içinde 0-100 arası skorları bulunmaktadır. Toplam skora ise 0-300 arasında yapılmaktadır. '0' en iyi skor iken, '300' semptomların en ciddi olduğunu gösteren skordur. Skor arttıkça semptomların şiddetlendiğini göstermektedir (66).

İnkontinans Etki Anketi (IIQ): 4 kısımdan oluşmaktadır (Ek 5). İlk kısımda inkontinansın hastanın günlük aktivitesindeki fiziksel işlerine (ev işlerini yapabilmek ve yürümeye gibi) etkisini sorgular. İkinci kısımda hastanın gezi/eğlence işlerine olan etkisi sorgulanmaktadır. Üçüncü kısımda hastanın sosyal hayatının inkontinansın nasıl etkilendiği değerlendirilmektedir. Dördüncü ve son kısımda ise idrar kaçırmanın duygusal yönden hastayı ne yönde etkilediği sorgulanmaktadır(61). Türkçe validasyonu da bulunmaktadır(67). Değerlendirilirken yine 100 puan üzerinden değerlendirme yapılmaktadır.

Aşırı Aktif Mesane (AAM-V8) Anketi: Aşırı aktif mesane 1997 yılında Paul Abrams tarafından tanımlanmıştır. En başta 'ani gelen sıkışma hissinin' olduğu bir şikayetler bütünüdür (69). ICS tarafından da başka bir nedene bağlanamayan ani sıkışma hissi ve/veya ani sıkışma hissi ile birlikte olan idrar kaçırma ve bunlarla birlikte olan sık idrara çıkma ve geceleri idrara çıkma gibi semptomların bütünü olarak tanımlanmıştır(70). AAM 'Overactive Bladder Questionnaire (OAB)' aşırı

aktif mesane şikayetleri olan kadınlarda yaşam kalitesi ve semptom sorgulama hedefi ile Coyne ve ark tarafından tanımlanmıştır (71). OAB anketi 33 sorudan oluşan bir anket olarak ortaya çıkmıştır. Ancak sonradan 8 soruluk kısa formu tanımlanmış ve Türkçe validasyonu da yapılmıştır (Ek 6) (72, 73). Toplam 8 soru ve 0 ile 40 puan arasında değişen puanlama sistemi vardır. Puan arttıkça AAM semptomlarının şiddetlendiği anlaşılmaktadır. Değerlendirme 100 puan üzerinden yapılmaktadır(72).

Pelvik Taban Bozukluğu ile İlişkili Cinsel Fonksiyon Anketi (Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire - PISQ): Pelvik organ prolapsusu ve üriner inkontinans cinsel fonksiyonları ve buna bağlı yaşam kalitesini de ciddi şekilde etkilemektedir. Bu etkilenmeyi değerlendirmek için 2001 yılında PISQ tanımlanmıştır(74). Bu haliyle 31 sorudan oluşan anketin ilerleyen dönemlerde de kısa formu olan PISQ-12 tanımlanmıştır (Ek 7) (75). Türkçe validasyonu da yapılmıştır(76). Toplam puanlama 48 puan üzerinden yapılmaktadır. PISQ, IUGA tarafından revize edilmiş ve aktif cinsel yaşamı olmayan hastalarda pelvik taban bozukluklarının bu duruma etkisini araştıran PISQ-IR (PISQ-IUGA revised) geliştirilmiştir (77).

Stres üriner inkontinansı olan hastalar bu basamaklar kullanılarak değerlendirildikten sonra doğru tedavi kararı verebilmek için objektif ve subjektif bulguların iyi harmanlanması son derece önem taşımaktadır. Objektif yöntemler ile saptanan bulgular hastaların tamamında subjektif ölçütlere yansımamaktadır. Hastalar benzer semptomlara farklı derecelerde önem vermektedir. Ayrıca tedaviden beklentileri de farklı olabilmektedir. Bu nedenle hastanın değerlendirilmesinde son derece önem taşıyan objektif muayene bulgularının hastaların yaşam kalitelerini ne oranda etkilediği, hastanın tedaviden beklentisinin ne olduğu ve tedavilerin olası sonuçlarını değerlendirmenin sonunda hasta ve hekim tarafından ortaya konmalıdır.

2.1.3. Stres Üriner İnkontinanstaki Tedavi Seçimi ve Cerrahi Tedavi

Üriner inkontinans şikayeti olan hastalar hekime başvurmak konusunda çekingen davranmaktadır. Bu tarz yakınmaları olan hastaların pek azı şikayetleri sebebiyle hekime başvurmaktadır. Bu nedenle başka yakınmalarla gelen hastaların da

bu açıdan sorgulanması ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Öncelikli uygulanması gereken basamak hastanın şikayetinin ayırıcı tanıya yönelik olarak sorgulanmasıdır. Bu şekilde üriner inkontinans tiplendirilmeli ve buna yönelik tanı testlerine geçilmelidir. Hastaların fizik muayenesi kadar hayat kalitesinin ne kadar etkilendiği de önemlidir. Semptomların şiddeti ile hastanın sosyal yaşamının bunlardan etkilenmesi aynı ölçüde olmayabilmektedir. Bu durum tedavi planında son derece önemli olacaktır.

Üriner inkontinansın tüm tiplerinde (stres, sıkışma tipi ve mikst tip inkontinans) başlangıç tedavileri benzerdir. Mesane eğitimi, yaşam tarzı değişiklikleri ve pelvik taban kas egzersizleri ilk basamak tedavi yöntemlerini oluşturmaktadır (Tablo 2.1). Aynı zamanda inkontinansa sebep olan ve basitçe düzeltilebilecek idrar yolu enfeksiyonları, hipo-östrojenik ortam ve ilaç kullanımı gibi durumların ortadan kaldırılması da ilk basamak tedavilere geçmeden önce mutlaka gerçekleştirilmelidir. (78, 79).

Tedavi seçiminde hastalığın şiddeti, hastanın yaşam kalitesini ne ölçüde etkilediği ve hastanın tedaviden beklentisi birlikte değerlendirilmelidir. İlk seçenek olarak yaşam tarzı değişiklikleri ve pelvik taban kas egzersizleri önerilmektedir. İdrar kaçırmanın yaşam kalitesine etkileri göz önünde bulundurulduğunda etkilenme derecesi az ise bu durumda cerrahi tedavi seçeneği ikinci planda önerilmelidir (80). Ancak özellikle şiddetli SUİ olan hastalarda bu tedavilerin yeterli olmayabileceği ve cerrahi tedaviye başvurulması gerekebileceği hastalara anlatılmalı ve birlikte karar verilmelidir(81). Tedavi seçimi ile ilgili olarak güncel kılavuzlardan NICE 2019 kılavuzunda cerrahi planlanan hastalar ile cerrahinin iyi ve kötü yönlerinin, başarı oranlarının ve komplikasyonlarının tartışılması, uzun dönem etkilerinin anlatılması önerilmektedir. Bu kılavuza göre cerrahi dışı tedavilerden fayda görmeyen hastalar cerrahiye yönlendirilmelidir (82). Uluslararası Kontinans Cemiyeti (International Continence Society; ICS)'in yayınladığı kılavuzda da konservatif ve medikal tedavilere yanıt vermeyen ya da bu tedavileri istemeyen hastalarda cerrahi tedavi düşünülmesi önerilmektedir (83).

Tablo 2.1. Stres Üriner İnkontinans Tedavisi

Yaşam tarzı değişiklikleri	Tedavide ilk basamak davranış tedavisidir. Sıvı alımının düzenlenmesi, sigaranın bırakılması, obez kadınların kilo vermesi, çay ve kafein alımının kısıtlanması gibi adımları içermektedir(22, 84).
Pelvik taban kas egzersizleri	Semptomlarda ve yaşam kalite anketlerinde düzelme sağladığı kanıtlanmıştır (85). Ancak uzun dönemde başarı oranı düşüktür. Hastaların yarısının cerrahiye gittiği görülmüştür(86).
Peserler	Etkinlikleri konusunda kesin kanıtlar olmasa da stres üriner inkontinansa semptomların iyileştirilmesinde katkı sağlamaktadır (87).
Medikal Tedaviler	• Anti-muskarinikler • Alfa/beta adrenerjikler • Duloksetin • Desmopressin • Topikal östrojen
Cerrahi Tedavi	• Burch Kolposüspansiyon • Mid-Üretral Slingler • Pubo-Vajinal Sling • Paraüretral Enjeksiyon

Saf stres üriner inkontinansı olan, prolapsusu olmayan, daha önce anti inkontinans cerrahisi geçirmemiş olan hastalarda cerrahi yöntem seçiminde güncel kılavuzlar tarafından ilk seçenek olarak mid-üretral sling cerrahileri önerilmektedir (1, 80). Ancak seçenekler arasında Burch Kolposüspansiyonu, Pubovajinal Sling cerrahisi, Paraüretral Dolgu enjeksiyonu gibi yöntemler de bulunmaktadır. Cerrahin ve hastanın tercihinine göre bu cerrahilerden uygun olanının seçilmesi önerilmektedir

(Kanıt Düzeyi A) (80). Mini-sling cerrahileri ise güncel kılavuzlar tarafından önerilmemektedir. Ayrıca hastaların taşıdıkları özellikler de cerrahi seçiminde önem taşımaktadır. Örneğin ISY olan hastalarda önerilen yöntem TVT'dir. Pelvik radyoterapi öyküsü olan ya da fiks üretrası olan hastalarda önerilen yöntem ise PVS cerrahisidir. Meş kullanımından kaçınılmak istenilen durumlarda (meş erozyonu hikayesi olan ya da immün yetmezlikli hastalar gibi) Burch kolposüspansiyonu ya da PVS cerrahisi tercih edilebilir (87).

Burch Kolposüspansiyonu SUİ cerrahi tedavisinde MUS cerrahileri yaygınlık kazanmadan önce SUİ tedavisinde altın standart cerrahidir. Laparoskopik ya da laparatomik yaklaşımla yapılabilir. Retzius boşluğuna girilerek paraüretral dokuların Cooper ligamanına asılması prensibine dayanmaktadır. Özellikle eş zamanlı abdominal cerrahi planlanan hastalarda tercih edilmesi önerilmektedir (80).

Pubovajinal sling, üretral destek amacıyla, rektus fasyasının ya da fascia lata'nın kullanılması ile yapılan bir cerrahi yöntemdir. Tek merkezli çalışmalarda uzun dönem takiplerde cerrahi başarı oranı %85-%92 arasında gösterilmiştir (88, 89). Özellikle fiks üretrası olan, pelvik bölgeye radyoterapi almış hastalarda tercih edilmektedir. Üretral onarım gereken, üretrovajinal fistülü olan, meş erozyonu olan hastalarda meş kullanımından kaçınılması ve pubovajinal sling cerrahisi önerilmektedir (80). PVS cerrahisinin en ciddi komplikasyonu cerrahi sonrası işeme güçlüğüdür. Onun dışında ağrı, pelvik hematoma ve alt üriner sistem enfeksiyonları da görülebilmektedir.

2.1.4. Mid-Üretral Sling Cerrahisi

Midüretral slingler vajen ön duvarından yapılan bir insizyonu takiben üretraya destek amaçlı üretranın altına yerleştirilen yaklaşık 1 cm genişliğinde bir polipropilen meş ile uygulanan cerrahilerdir. Bu meşin karın içi basınç arttığı durumlarda üretranın altında destek olması amaçlanarak ortaya çıkmışlardır. (90, 91). Gergisiz vajinal (retropubik) ve transobturator sling olmak üzere iki tip midüretral sling yöntemi vardır.

Mid-üretal slinglerden tarihsel olarak öncelikli ortaya konan yöntem 'Tension-free Vajinal Tape(TVT)'dir. 1996 yılında Ulmsten tarafından tanımlanmıştır. 'Tension free' yani gergisiz retropubik vajinal tape ya da gergisiz retropubik midüretal sling olarak da ifade edilebilir(92). Meş vajinal olarak uygulanır. Meş sırasıyla retropubik boşluk (retzius boşluğu), rektus kası fasyası, cilt altı dokular ve ciltten geçer. Uçlarında bir sabitleyici yoktur. Polipropilen meş ile dokular arasında bir fibrozis süreci başlar. Yapılan hayvan modellerinde ulaşılacak toplam doku kuvvetinin %74'ünün cerrahiden sonraki ilk 2 hafta içinde oluştuğu, tamamına ise 3 ayın sonunda ulaşıldığı görülmüştür (93). 'Cochrane' çalışmasında 55 çalışma değerlendirilmiş ve kısa dönem (1 yıla kadar) cerrahi sonuçlara bakıldığında subjektif başarı oranı %71 ile %97 arasında bulunmuştur. Orta dönem(1 ile 5 yıl arası) ve uzun dönem(5 yıldan uzun) cerrahi sonuçları değerlendiren daha az çalışma bulunmaktadır. Uzun dönem cerrahi sonuçları değerlendiren çalışmalar incelendiğinde ise subjektif başarı %51 ile %88 arasındadır (2). TVT minimal invaziv bir cerrahi yöntemdir ve komplikasyon oranı da düşüktür. Sık görülen komplikasyonları mesane perforasyonu, işeme bozukluğu ve cerrahi sonrası oluşan ani sıkışma semptomlarıdır. En sık görülen komplikasyonu mesane perforasyonudur (94). Diğer görülebilecek komplikasyonlar ve oranları Tablo 2.2'de gösterilmiştir. Son derece nadir olmakla birlikte bağırsak yaralanması da literatürde belirtilmiş komplikasyonlar arasındadır (95).

Transobturator Tape (TOT) 2001 yılında Delorme tarafından TVT sırasında yaşanan komplikasyonlardan (mesane perforasyonu, bağırsak ve damar yaralanması gibi) kaçınmak amacıyla tanımlanmıştır. Bu yaklaşımda TOT iğnesi ve meş obturator foramene doğru ilerletilir ve oradan geçerek yerleştirilir. Böylelikle retropubik alandan uzaklaşmak hedeflenmiştir (96). Cochrane çalışmasında kısa dönem subjektif başarı oranları %62 ile %98 arasında gösterilmiştir. Uzun dönem başarı oranları ise %43-92 olarak belirtilmektedir (2). TOT, TVT'nin komplikasyonlarından kaçınmak için tanımlanmış bir cerrahi yöntemdir. Büyük oranda da bu amaca ulaşılmıştır. Mesane perforasyonu oranı TVT'den daha düşük oranda görülmektedir (%0,6 ve %4,5; RR 0.13, %95 CI 0.08-0.20). Bunun dışında büyük damar ve karın içi organ yaralanması, ortalama cerrahi süresi, hastanede kalış süresi ve cerrahi sırasındaki kan kaybı TOT cerrahisinde TVT'ye göre daha az

görülmektedir. Yine cerrahi sonrası işeme bozukluğu TOT geçiren hastalarda daha az görülmektedir (RR 0.53; %95 CI 0,43-0,65). Kasık ağrısı oranlarına bakıldığında ise TOT geçiren hastaların daha sık kasık ağrısı tariflediği belirtilmiştir (%6,4 ve %1,3; RR 4,12, CI 2.71-6.27). Suprapubik ağrı ise TOT geçiren hastalarda daha az tariflenmiştir.

Tablo 2.2 TVT Komplikasyonları (2)

Mesane perforasyonu	%2,7-3,9
Meş yerleşimi ya da cerrahi sonrası işeme bozukluğuna bağlı re-operasyon	%1,6-2,4
Üriner retansiyon	%1,6
Pelvik hematoma	%0,9-2,4
Enfeksiyon	%0,7
Vajinal meş erozyonu	%1,5
Kasık ağrısı	%0,4

Tablo 2.3 TOT Komplikasyonları

Mesane perforasyonu	%0,4
Meş yerleşimine bağlı re-operasyon	%0,8-2,2
Üriner retansiyon	%0,5
Pelvik hematoma	%0,5
Enfeksiyon	%0,6
Vajinal meş erozyonu	%0,4
Kasık ağrısı	%1,6

Yapılan bir derlemede mid-üretal sling cerrahileri Burch kolposüspansiyon ile karşılaştırıldığında, yeni gelişen ani sıkışma hissi ve işeme disfonksiyonu bakımından daha az risk taşımaktadır (RR: 0.34). Mesane perforasyon riski ise sling

cerrahilerinde daha yüksektir (RR: 2.21). TVT ve TOT cerrahileri karşılaştırıldığında ise uzun dönem objektif ve subjektif başarıda TVT'nin daha üstün olduğu belirtilmiştir (RR:1.12, %95 CI 0.94-1.33 ve RR:1.10, %95 CI 0.89-1.36) (97). 28 randomize kontrollü çalışmanın yer aldığı toplam hasta sayısı 15 binin üzerinde olan başka bir meta-analizde MUS cerrahisi geçiren hastaların Burch kolposüspansiyonuna göre daha yüksek başarı oranına sahip olduğu gösterilmiştir (OR: 0.59, p=0.0003). Pubovajinal sling ile benzer başarı oranına sahip olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada TVT geçiren hastalarda subjektif ve objektif başarı oranlarının TOT geçiren hastalara göre daha yüksek olduğu da belirtilmiştir (OR: 0.83, p=0.03 ve OR: 0.82, p=0.01). Vajinal meş erozyonu oranlarına bakıldığında ise riskin TOT geçirenlerde daha yüksek olduğu görülmüştür (%1.8 ve %2.8 p=0.002). Alt üriner sistem boşaltım problemleri, temiz aralıklı kataterizasyon kullanım oranı ve re-operasyon oranları arasında fark yoktur. (98). Cochrane çalışmasına bakıldığında ise meş erozyonunun iki grupta da düşük olduğu gösterilmiştir (24/1000 ve 21/1000 hasta, RR: 1.13). Randomize kontrollü çalışmalarda yer alan başarısızlık oranları incelendiğinde TVT geçiren hastalarda başarısızlık oranları %10 ile %19 arasında gösterilmektedir. Aynı oranlar TOT için ise %11 ile %34 arasındadır(99). Rekürren SUİ oranları TVT de %2 ile %16 arasında belirtilmektedir. Burch kolposüspansiyonu yapılan hastalarda ise 2 yıl içinde rekürren SUİ oranı %10 olarak bildirilmiştir (100). 'Cochrane' çalışmasında verilen TOT ve TVT geçiren hastalardaki reoperasyon oranlarına bakıldığında kısa (ilk 1 yıl), orta (1-5 yıl arası) ve uzun dönem takiplerdeki reoperasyon oranları TOT grubunda daha fazla görülmüştür (ilk 1 yıl içinde RR: 1.69, %95 CI 0.75-3.80, orta ve uzun dönemde sırasıyla RR: 21.8, %95 CI 4.36-109.7 ve RR: 8.7, %95 CI 3.3-23.00) (2). İntrensek sfinkter yetmezliği olan hastalarda 5 yıldan uzun süren takiplerde yeniden anti inkontinans cerrahisi geçirme oranlarına bakıldığında TOT yapılan hastalarda oranların daha yüksek olduğu görülmektedir (RR: 14.4, %95 CI 1.95-106)(101).

2.1.5. Mus Başarısını Olumsuz Etkileyen Faktörler

MUS cerrahisi geçirmiş hastalarda cerrahi sonrası dönemlerde hastalar objektif ve subjektif olarak değerlendirilmektedir. Objektif değerlendirme öksürük testi ve ped testi ile değerlendirilirken, subjektif başarı ise hastanın cerrahi başarıyı değerlendirmesi ile elde edilmektedir. Subjektif başarı için yaşam kalite anketleri ve PGI-I ölçeği kullanılmaktadır. TOMUS çalışmasında belirtilen 1 yıllık sonuçlara bakıldığında TVT grubunda subjektif başarı oranı %62 objektif başarı oranı ise %80'dir. Aynı çalışmada TOT grubundaki oranlar ise sırasıyla %55 ve %77'dir (45). Midüretal sling cerrahilerinin uzun dönem takiplerini sunan çalışmalara bakıldığında 15-17 yıl arasında etkinliklerini sürdürdükleri görülmektedir (102-105). Zamana bağlı olarak midüretal slinglerin etkinlikleri azalmaktadır. İşeme bozuklukları ve ani sıkışma hissi semptomları ise artmaktadır (%23 ve %15) (2). Bu durum ilerleyen yaşa ya da yeni gelişen patolojilere bağlı olabilmekle birlikte ameliyatların doğal süreci olarak da açıklanabilmektedir.

Cerrahi başarısızlık %5-20 arasında görülmekle birlikte nadir bir durum değildir. Cerrahi sonrası başarısızlığa neden olan durumlar ise Bing ve arkadaşları tarafından kategorize edilmiştir. Buna göre tekrarlayan ya da dirençli stres üriner inkontinans, cerrahi sonrası gelişen ani sıkışma semptomları, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları, yaşam kalitesinde bozulma, cerrahi sonrası işeme bozukluğu ve işeme sonrası artık idrar hacminin 100ml'nin üzerinde olması cerrahi başarısızlık kategorileridir (4). Hastalığa bağlı durumlar ya da hastaların demografik özellikleri cerrahi başarıyı etkileyebilmektedir.

Cerrahi başarıyı kötü yönde etkileyen faktörler literatürde çok sayıda çalışmanın konusu olmuştur. Bu çalışmalardaki ortak görüşe göre cerrahi öncesinde saptanabilecek bir takım faktörler cerrahi sonrasında başarısızlık ihtimalinin artacağını uyarıcıdır. Bu nedenle cerrahi kararı vermeden önce çok detaylı bir değerlendirme yapılmalı başarısızlık riskini artıran faktörlerin varlığı belirlenerek hastalar bilgilendirilmelidir (Tablo 2.4). Bu etkenler değerlendirildiğinde öncelikle hastanın sadece detaylı bir şekilde sorgulanması ile elde edilecek çok değerli ipuçları olduğu görülmektedir. Örnek olarak ileri yaş hastalarda cerrahi kararı dikkatli

Tablo 2.4.MUS Başarısını Olumsuz Yönde Etkileyen Faktörler

Demografik özellikler
İleri yaş
Diabetes mellitus ve obezite
Geçirilmiş anti-inkontinans cerrahisi
Geçirilmiş histerektomi hikayesi
Alt üriner sistem yakınmaları ve ürojenekolojik muayene bulguları
Cerrahi öncesinde işeme disfonksiyonu varlığı
Cerrahi öncesinde aşırı aktif mesane ya da sıkışma tipi üriner inkontinans varlığı
Üretra hipermobilitatesinin olmaması
Ped testinde ped ağırlığının yüksek olması
Yaşam kalitesi ve semptom sorgulama anketlerinde yüksek puan alan hastalar
Cerrahi teknik ile ilgili faktörler
Aynı anda prolapsus cerrahisi uygulanması
Ürodinamik ve ultrasonografik olarak saptanan faktörler
Ürodinamik olarak ISY saptanması
Meşin distal üretra dışında yerleşimi

verilmelidir. Çünkü yaş ilerledikçe MUS cerrahilerinin başarıları azalmaktadır. Her dekatta (10 yıllık süre) başarının 1,5 kat azaldığı gösterilmiştir (Kanat Düzeyi B) ($P=0.007$). Yaş ilerledikçe komorbid hastalıkların ortaya çıkmasının da bu sonuçlarda etkisi mevcuttur (4, 45, 106). Bunun dışında hastalarda diabetes mellitus varlığı ve obezite (vücut kitle indeksinin (VKİ) 25'in üzerinde olması) cerrahi

başarıyı kötü yönde etkileyen faktörler arasında gösterilmiştir (OR 1.8, %95 CI 1.2-2.7 $P<0.05$ ve OR 2.9, %95 CI 1.8-4.5 $P<0.001$) (4, 107, 108). Tedavi seçeneklerinin arasında yaşam tarzı değişikliği ve kilo verme önerisinin olması da bunu desteklemektedir. Cerrahi planlanan hastaların cerrahi hikayeleri ayrıntılı olarak sorgulanmalıdır. Çünkü cerrahi başarıyı düşüren en önemli etkenlerden birisi geçirilmiş anti-inkontinans cerrahisi varlığıdır. Başarısızlığı 2 kat artırdığını gösteren çalışmalar mevcuttur (Kanıt Düzeyi IIa) (OR 2.5, %95 CI 1.23-5.07) (4, 45, 108). Bununla birlikte geçirilmiş histerektomi hikayesi de kötü cerrahi sonuçlar ile ilişkili bulunmuştur (Kanıt Düzeyi C) (4). Hastaların şikayetlerinin detaylı bir şekilde sorgulanması ve bu şikayetlere yönelik yapılan tetkiklerin değerlendirilmesi ile değerli veriler elde edilebilmektedir. Cerrahi öncesinde işeme bozuklukları şikayetleri (ıkınarak işeme, boşaltamama hissi gibi) olması ya da yapılan tetkiklerde Q_{max} 'ın 20 ml/s'nin altında olması, işeme sonrası artık idrar hacminin fazla olması gibi işeme bozukluğu bulgularının olması cerrahi sonrasında işeme disfonksiyonu görülmesi riskini artırmaktadır (Kanıt Düzeyi 3) (4) (109, 110). Bunun dışında yine cerrahi öncesi ani sıkışma semptomlarının varlığı, detrüör aşırı aktivitesi saptanması, mikst tip ya da sıkışma tipi üriner inkontinansın görülmesi de cerrahi sonrası başarıyı azaltan durumlardandır. Cerrahi öncesi var olan bu şikayetlerin cerrahi sonrasında sebat etme veya artma eğilimi olduğu gösterilmiştir. Ani sıkışma şikayetlerinin varlığı cerrahi başarıyı 2 kat (OR 1.85, %95 CI 1.31-2.60), mikst tip üriner inkontinans varlığı ise 2,5 kat (OR 2.5, %95 CI 1.6-3.6 $P<0.001$) azalttığı belirtilmiştir (4, 45, 106, 108). Fizik muayene bulgularından Q tip testin negatif olması yani üretra hipermobilitésinin olmaması MUS cerrahilerinin başarısını olumsuz yönde etkilemektedir. Aynı zamanda ultrasonografi ile saptanan mesane boynu mobilitésinin azlığı başarısızlık ihtimalini artırmaktadır (4, 45). Yaşam kalitesi ve semptom sorgulama anketleri yüksek puanlı olan ve ped testinde ped ağırlığı fazla olan hastalarda başarısız sonuç ihtimalinin arttığı gösterilmiştir (45). Bu verilerin yanında cerrahi teknik de başarı ile ilişkilidir. Anti-inkontinans cerrahisi ile aynı anda prolapsus cerrahisi yapılması cerrahi başarıyı düşüren etkenlerden biri olarak göze çarpmaktadır (4, 45).

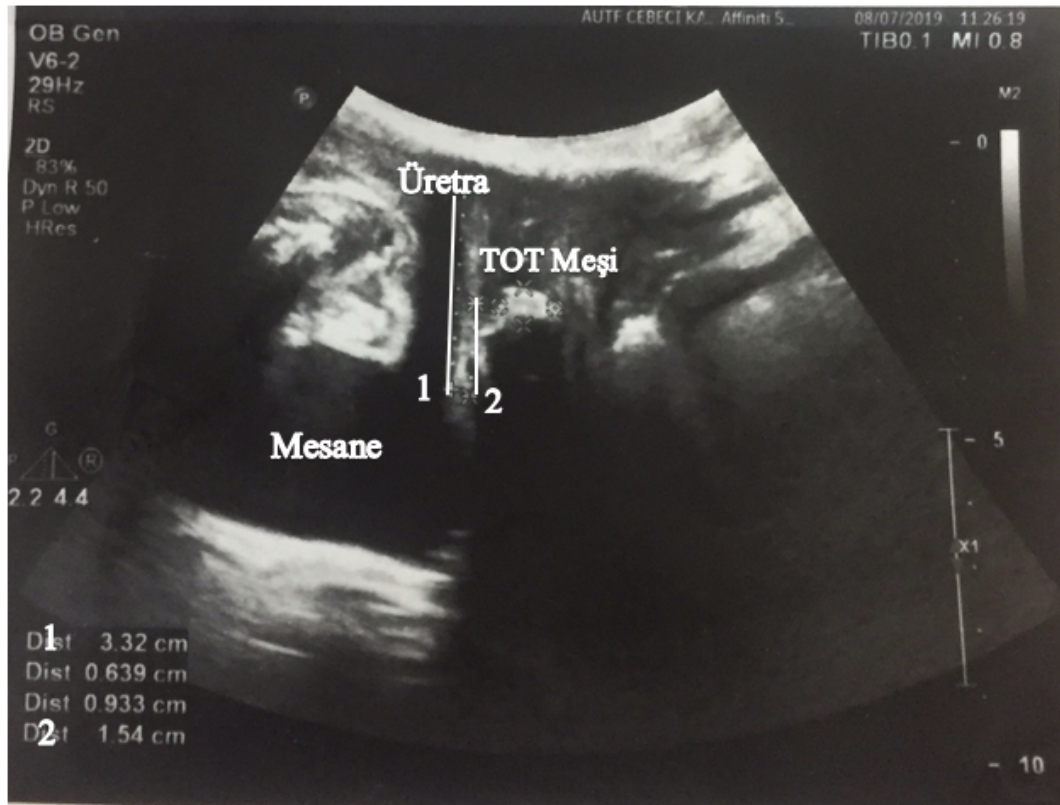
Cerrahi başarıyı olumsuz yönde etkileyen ürodinamik verilere bakıldığında, ISY mid üretral sling cerrahilerinde başarıyı negatif yönde etkileyen faktörlerden

biridir. Maksimal üretral kapanma basıncının (MUCP) 20 cmH₂O'nun altında olması ya da valsalva sızma noktası basıncının (VLPP/ALPP) 60 cmH₂O'nun altında olması ISY olarak ifade edilmektedir (111). Saf SUI olan olgularda TVT başarısı 6 aylık takip sonrasında %93 iken ISY varlığında bu oran %79 olarak belirtilmektedir. TOT cerrahisi geçirenlerde ise %55'e kadar düşmektedir (112). ISY varlığında TOT yerine TVT'nin başarı oranları daha yüksek görülmektedir. Ancak kanıta dayalı veriler ışığında ISY, cerrahi seçiminde göz önünde bulundurulması önerilen bir faktör değildir (111, 113). Maksimum üretral kapanma basıncı (MUCP) ise ICS tarafından intravezikal basınç ile üretral basınç arasındaki maksimum fark olarak tanımlanmıştır. Hastanın yaşına, mesane volümüne, hastanın pozisyonuna ve üretra içindeki basınç sensörlerinin oryantasyonuna bağlıdır. Yaşla birlikte de bu basınç değeri azalmaktadır. MUCP stres üriner inkontinasi olan kadınlarda kontinant kadınlara göre daha düşüktür (39±24 cmH₂O ve 54±25 cmH₂O). Tek başına bir parametre olarak kullanılması önerilmemektedir. Ancak düşük başarı oranları ile birlikteliği gösterilmiştir. 20 cmH₂O'nun altında olduğu hastalarda TOT başarısının azaldığı (OR, 14.5; 95% CI, 1.5-139.0) TOT yerine TVT tercih edilmesi önerilmektedir (113-116).

Görüntüleme yöntemlerine baktığımızda ultrason, video-sistoüretrografi (VSÜ) ve manyetik rezonans görüntüleme (MR) kullanılmaktadır. Ultrasonografik değerlendirme transperineal olarak uygulanmaktadır. Mesane boynu mobilitesi, mesane duvarı kalınlığı, PVR ölçümü, mesane volümü ve valsalva ile idrar kaçırmanın tespiti ultrasonografik olarak yapılmaktadır. Mesane boynu mobilitesinin 25mm'nin üzerinde olması stres üriner inkontinans ile ilişkili iken mesane boynu mobilitesinin az olması ise kötü cerrahi sonuç ile koreledir (4, 113). VSÜ, üretra ve mesanenin kontrast madde verilerek değerlendirilmesini sağlayan bir yöntemdir. Alt üriner sistem yakınmaları olan hastaları değerlendirmek için kullanılabilir. Ancak literatürde ilk sırada önerilmemektedir. MR ise daha çok anatomik bozukluk düşünülen hastaları değerlendirirken kullanılmaktadır (4).

Yerleştirilen meşin lokalizasyonu ultrasonografik olarak değerlendirilebilmektedir. Meşin orta noktasının üretradaki seviyesinin mesane boynuna uzaklığının, toplam üretra uzunluğuna oranı yüzde olarak bulunur. Kliniğimizde trans-perineal ultrasonografi ile MUS meşlerinin lokalizasyonu, üretraya olan mesafesi, üretra uzunluğu gibi parametreler değerlendirilmektedir (Resim 2.1). TVT’de hedeflenen pozisyon üretra boyunun %50-70’i arasındır (en uygun nokta % 66). Meş üretra arası mesafe de 3-5mm önerilmektedir (112). Meş lokalizasyonun perineal ultrasonografi ile değerlendirildiği başka bir çalışmada yeniden cerrahi geçiren hastalarda meşin üretranın proksimaline yerleştiği görülmüştür. Üretranın distal 1/3’üne yerleştirilmiş meşlerde cerrahi sonuçların daha iyi olduğu belirtilmiştir (117). 2017 yılında yayınlanan bir çalışmada ise meşin mesane boynuna yakın yerleşimli olmasının yani proksimal yerleşimli olmasının persiste stres üriner inkontinans ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (118).

Resim 2.1 - Transvajinal ultrasonografi ile meş lokalizasyonunun gösterilmesi *



1 numaralı uzunluk: üretranın uzunluğu

2 numaralı uzunluk: meşin mesane boynuna uzaklığı

* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Ürojinekoloji arşivinden alınmıştır

Üretral mobilite de ultrasonografik olarak değerlendirilebilmektedir. Mesane boynunun istirahatte ve ıkınmayla lineer dorso kaudal hareketi ölçülerek tespit edilebilmektedir. Mesane boynunun yer değişikliği 5 mm'den az ise hipomobil, 5 mm ile 15 mm arasında ise normo-mobil, 15 mm'den fazlaysa hiper-mobil olarak tanımlanır (119). Hipo-mobil üretrada TVT başarı oranı %67 iken hiper-mobil üretrası olan hastalarda %100 olarak gösterilmiştir (P=0.0003) (112). Mesane boynunun hareketindeki 1 mm'lik artış başarı oranını 2.37 kat artırmaktadır (112). Cerrahi sonrası mesane boynu hiper-mobilitesinin devam etmesi ise 48 aylık takipte rekürrens için 3.2 kat risk artışını göstermektedir (119).

2.1.6 Mus Cerrahisi Sonrası Başvuran Hastalara Genel Yaklaşım

SUI'li hastaların büyük çoğunluğu cerrahi sonrası ek tedaviye ihtiyaç duymazken, yaklaşık %15'inde persiste hastalık ya da rekürrens nedeniyle ek tedavi gereksinimi olmaktadır (120). Başarısızlık stres üriner inkontinansın persistansı, SUI'nin tedavisi ancak sıkışma tipi semptomların ortaya çıkması, alt üriner sistem enfeksiyonları ya da komplikasyonlar şeklinde görülebilir (121). Persiste hastalık; tedaviye rağmen stres üriner inkontinans semptomlarının devam etmesi olarak tanımlanmaktadır (3, 122). Rekürrens; tedavi sonrası semptomların olmadığı (kontinant) en az 1 yıllık bir zaman dilimi sonrasında şikayetlerin yeniden başlamasıdır (3, 122). Ancak literatürde bu tanımlama konusunda fikir birliğine varılamamıştır. Bunun sebebi de yazarların farklı değerlendirme ölçütlerini kullanmasıdır. Hastalarda stres üriner inkontinans semptomları devam edebilir, stres inkontinans düzelmiş ancak yeni gelişen aşırı aktif mesane semptomları oluşmuş olabilir, hem stres semptomları hem de aşırı aktif mesane semptomları birlikte olabilir ya da bunların dışındaki komplikasyonlar gelişmiş olabilir. Bu durumların hepsine başarısızlık denmesi ortak bir tanımlama olmasını da zorlaştırmaktadır. Bu durumda ani sıkışma hissi de başarısızlık olarak değerlendirilecektir. 2013 yılındaki Cochrane derlemesinde ise 2 ay ile 1 yıl arasındaki başarısızlığa kısa dönem, 1-5 yıl arasındakine orta dönem ve 5 yıldan sonra görülen rekürrense de uzun dönem başarısızlık tanımlaması yapılmıştır (100). Cerrahi başarıyı azaltan faktörler aynı

zamanda da persiste ya da rekürren hastalık için de risk faktörleridir. Bu risk faktörlerini yeniden özetlemek gerekirse, ileri yaş, diabetes mellitus ve obezite, ani sıkışma semptomları ya da sıkışma tipi üriner inkontinans varlığı, pelvik organ prolapsusu cerrahisi ile birliktelik olması, intrensek sfinkter yetmezliği, obstrüktif işeme bulguları varlığı gibi etkenler başarısızlık için risk faktörleri olarak sayılabilir (4, 45, 106-108).

Bu hastaların değerlendirilmesinde temel basamaklar primer üriner inkontinansı olan hastaları değerlendirirken kullanılan yöntemlerle aynıdır. Ancak değerlendirmenin kilit noktası stres üriner inkontinans dışındaki nedenleri dışlamak, semptomların ciddiyetini ve yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek ve doğru tedaviyi planlamak için cerrahi ve tıbbi öyküyü iyi araştırmaktır. Üriner inkontinansın karakteri sorgulanmalıdır. Stres tipi ya da sıkışma tipi inkontinans ayrımı yapılmalıdır. Ani sıkışma semptomları varlığı öğrenilmelidir. İnkontinansın başlangıç zamanı ve yapılan anti inkontinans cerrahisi ile ilişkisi incelenmelidir. İşeme günlükleri ve yaşam kalite anketleri inkontinansın şiddeti ve hastanın sosyal hayatına etkisini değerlendirmek için faydalıdır. Persiste eden ya da tekrarlayan semptomların sıkışma ya da stres tipi ayrımını yapmak önemlidir. Çünkü cerrahi sonrasında sıkışma tipi şikayetler gelişebilmektedir. Ayrıca meş ile ya da skar dokusu nedeniyle meydana gelen üretral darlıklar obstrüktif şikayetlere yol açabilmektedir. Persiste eden ya da tekrarlayan inkontinansı olan hastalarda da primer SUİ olan hastalarda olduğu gibi baskın olan semptom ve bunun şiddeti yönetimi etkileyecektir. Hastada cerrahi sonrası sıkışma tipi idrar kaçırmanın ortaya çıkması hasta açısından cerrahinin başarısız olduğu şeklinde değerlendirilmektedir. Ancak bu durumda inkontinanstaki sorumlu patoloji stres tipi inkontinans değildir. Tedavi daha çok sıkışma semptomlarına yönelik olmalıdır. Ayrıca yetersiz mesane boşaltımı; sıkışma semptomları, sık idrara çıkma ya da sıkışma tipi üriner inkontinans ile kendini gösterebilir. Bu durumda semptomlar antikolinergik ilaçlar ile daha kötüye gidecektir. Temiz aralıklı kataterizasyon bu durumlarda bir alternatif olabilir. Üretral tıkanıklığı olan hastalarda ise meş ya da tıkanıklığa sebep olan skar dokusu çıkarılarak tedavi denenmelidir. Ayrıca inkontinansın sık görülmeyen sebepleri de sorgulanmalıdır. İşeme sonrası damlama şeklinde idrar kaçırma bir üretral divertikül belirtisi olabilir. Cerrahinin nadir bir komplikasyonu olan

ürogenital fistül de aralıklı ya da sürekli idrar kaçırma tarifleyen hastalarda akla gelmelidir. Özellikle devamlı idrar kaçıran hastalarda vezikovajinal fistül de akla gelmesi gereken bir ön tanıdır.

Hastanın daha önceki muayene bulguları ve inkontinans tedavileri detaylıca incelenmelidir. Pelvik organ prolapsus varlığı sorgulanmalıdır. Cerrahiye yönelten tanılar, inkontinansın tipi, sıkışma tipi komponentinin olup olmadığı ve elde edilebilirse cerrahi öncesi yapılan ürodinamik incelemesi yeniden değerlendirilmelidir. Önceki cerrahinin endikasyonu, ek cerrahi varlığı, cerrahinin zamanı ve sonrasında semptomların seyri, iyileşme periyodu, semptomsuz dönem olup olmadığı, semptomların yeniden ortaya çıktığı ya da şiddetlendiği zamanın iyi değerlendirilmesi gerekmektedir. Yapılan cerrahi tipi de önem taşımaktadır. Meş kullanılıp kullanılmadığı bilgisi de sorgulanmalıdır. Meş cerrahisi sonrasında meşin kesilmesi ya da çıkarılmasının rekürrense yol açacağı belirtilmiştir (123). Cerrahi sonrasında ek tedavi alıp almadığı da sorgulanmalıdır (medikal, peser, paraüretal enjeksiyon). Tüm bu bilgiler başarısızlığın sebebinin anlaşılmasında ve bundan sonraki yönetimin belirlenmesinde önemli olacaktır.

Fizik muayene bu hastalarda önemli veriler elde edilmesini sağlamaktadır. Örneğin öksürük testi pozitifliği stres üriner inkontinansın varlığının göstergesidir. Öksürük testi pozitifliği varlığında SUİ semptomlarının sebat ettiği anlaşılmalıdır. Ayrıca bu daha önce MUS cerrahisi geçirmiş hastalarda primer SUİ olan (henüz cerrahi tedavi almamış) hastalardan farklı olarak cerrahi nedeniyle gelişmiş olabilecek anatomik bozukluklarında farkedilmesini sağlayacaktır. Fizik muayene sırasında mutlaka vajen ön duvarı palpasyon ile değerlendirilmelidir. Meşin yerleşimi hissedilmeye çalışılmalıdır. Meş fazla distale yerleştirilmiş ise (üretral meatusa çok yakın) bu durumda üretral mobilitayı kontrol edemeyecektir ve bu tedavi başarısızlığının bir sebebi olabilir. Eğer üretra meş ile fazla yukarıya çekildiyse ve hala inkontinans devam ediyorsa intrensek sfinkter yetmezliği olabileceği düşünülmelidir. Bunun dışında obstrüktif semptomlara da yol açabilmektedir. Ayrıca üretral mobilite inkontinans cerrahisi sonrasında genellikle azalmaktadır. Ancak pelvik organ prolapsusu varlığında pozitifleşecektir. Bir çalışmada ilk cerrahi öncesinde ortalama 43 derece olan üretral mobilitenin ikinci

cerrahi öncesi ortalama 17 derece olduğu belirtilmiştir (124). Bu durum tedavi yaklaşımını değiştirecektir. Q tip testi pozitif olan rekürren SUİ olgularında retropubik sling cerrahisinin başarı oranı %90 iken Q tip testi negatif vakalarda iyileşme oranı %50'ye kadar düşmektedir (125). İşeme sonrası artık idrar hacmi; 200 ml'nin üzerinde olduğu durumlarda yetersiz mesane boşaltımı olabileceği ve buna bağlı olarak inkontinans ve iritatif semptomların görülebileceği akla gelmelidir.

Persiste ya da tekrarlayan hastalığın tanısı için gereken tetkikler primer SUİ vakalarıyla neredeyse aynıdır. Ek olarak ürodinami, sistoskopi gibi ileri tetkikler gerekebilmektedir. İdrar tetkiki, enfeksiyon, hematüri ve lökositüriyi saptamak açısından önemlidir. Kronik olarak idrarda kan ve lökosit bulunması inkontinansın şiddetlenmesine ve iritatif semptomların oluşmasına neden olabilir. Bu tür hastalarda sistoskopi düşünülmesi uygun olacaktır. Mesane ve üretra seviyesinde meş erozyonu, üriner yol tıkanıklığı gibi altta yatan patolojiler böylece saptanabilir. Sistoskopi rutin olarak uygulanması önerilmese de iritatif semptomları olan, açıklanamayan ağrıları olan, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu olan ya da hematürisi olan hastalarda uygulanması düşünülmelidir.

2.1.7. Mus Cerrahisi Sonrası Başvuran Hastalarda Ürodinamik İnceleme

Ürodinami, farklı SUİ tiplerini ayırt edebilmenin ve SUİ'nin şiddetini değerlendirmenin yanında çıkış obstrüksiyonu, detrüsör hipoaktivitesi ya da aşırı aktivitesi gibi SUİ'yi komplike edici faktörlerin tespit edilmesini de sağlayan, basit bir akım hızı ölçümünden (üroflovetri), son derece karmaşık çok kanallı incelemelere kadar uzanan bir değerlendirme yelpazesi içermektedir (31, 85). Mesane ve üretranın fonksiyonuna ilişkin bilgiler vermektedir. Ürodinamik tetkikler invaziv olan ve olmayan ürodinami olarak 2 grupta incelenebilir. Üroflovetri uygulanması ve PVR ile birlikte değerlendirilmesi, invaziv olmayan ürodinami olarak isimlendirilmektedir. Başka bir deyişle katater takılmadan yapılan ürodinamik ölçümlere invaziv olmayan ürodinami denmektedir. İnvaziv ürodinami de bir ya da birden fazla kataterin kullanıldığı ürodinamik ölçümlerin tamamına verilen isimdir (sistometri, basınç akım çalışması gibi) (126). İnvaziv ürodinaminin de

konvansiyonel, ambulator ve video-ürodinami olarak farklı uygulanma yolları vardır. Konvansiyonel ürodinami, mesanenin doğal (ortograd) dolumu beklenmeden retrograd olarak doldurulması ile yapılan ürodinamik incelemedir. Fizyolojik dolum beklenmediği için dolum sırasında meydana gelen fizyolojik değişiklikler ile ilgili fikir elde edilememektedir (127). Ambulator ürodinami ise mesanenin doğal dolumu beklenerek ve bireyin günlük aktivitelerini tekrarlayarak yapılan alt üriner sistemin invaziv bir tanı testidir. Konvansiyonel ürodinamiye göre doğru tanı koyma oranı daha yüksektir. Dökmeci ve arkadaşlarının yayınladığı bir makalede, ambulator ürodinami ile konvansiyonel ürodinami karşılaştırması yapılmıştır. Üriner inkontinansı olan 44 kadında yapılan çalışma sonucunda ambulator ürodinaminin detrüsr aşırı aktivitesi ve ürodinamik stres üriner inkontinansın saptanmasında anlamlı ölçüde daha duyarlı olduğu gösterilmiştir. Üriner inkontinansın altında yatan fizyopatolojiyi ambulator ürodinami daha yüksek oranda saptamıştır (% 6'ya % 77). Yine aynı çalışmada üriner inkontinansı olan kadınların % 93'ünde normal konvansiyonel ürodinami bulguları olduğu görülmüştür (127). 2019 yılında yayınlanan başka bir makalede de ambulator ürodinamide elde edilen bulguların hastaların % 75'inde hastalık yönetimini değiştirdiği belirtilmiştir (128). Videoürodinami (Fluorokopi) ise alt üriner sistemin anatomik ve fizyolojik yapısının ürodinami sırasında bir görüntü modalitesiyle görüntülenmesidir. İşeme ve dolum sırasında mesane, mesane boynu ve üretranın anatomisi hakkında detaylı veri sağlar. Mesane taşı varlığı ya da mesane konturlarındaki bozulmalar da bu yöntemle tespit edilebilmektedir. İstirahatte ve valsava sırasında alınan görüntüler ile mesane boynu ve üretranın mobilitesinin yanı sıra mesane çıkımı ve üretranın yeterliliği değerlendirilmektedir. Aynı zamanda veziko-üreteral reflü varlığı da saptanabilmektedir (129).

Üroflovetri; ürojinekolojide yaygın kullanılan bir tanı testidir. İşemenin genel etkinliğini değerlendirmek için kullanılan invaziv olmayan bir yoldur. Objektif ve kantitatif veriler ile işeme semptomlarının anlaşılmasını sağlamaktadır. Hastanın normal işeme hissi gelinceye kadar mesane dolumuna ulaşması sağlanır ve sonra rahat bir ortamda normal işemesine benzer şekilde işemesi istenir. İşeme paterni, işeme süresi, akım hızı gibi parametreler değerlendirilmektedir (126). Liverpool nomogramı ile normal değerler ortaya konmuştur. İşeme hacmi 150ml üzeri,

maksimum akım hızı (Q_{max}) 15ml/s üzeri ise işeme normal olarak değerlendirilmektedir (130). Maksimum akım hızı (Q_{max}) 15ml/s'den az ve işeme sonrası artık hacim 50ml'den fazla ise işeme güçlüğü terimi kullanılmaktadır(131). 2017 yılında yapılan bir derlemede sağlıklı kadınlarda ortalama işeme hacmi 338ml, ortalama maksimum akım hızı (Q_{max}) 23,5 ml/s, işeme sonrası artık hacim 15,5ml, işeme süresi ise 29 saniye olarak saptanmıştır. Yine aynı çalışmada kadınların %80'inde normal işeme eğrisi görülmüştür (132). Akım hızı işenen hacimle doğru orantılıdır. Doğru değerlendirme için mesanede en az 150ml doluluk olması gerekmektedir (133). Üroflovetri ölçümleri cerrahi sonrası oluşabilecek işeme disfonksiyonunu öngörmede yardımcı olabilmektedir. Cerrahi öncesi var olan bir işeme güçlüğü, cerrahi sonrasında klinik olarak daha belirgin hale gelebilir. Valsalva ile işeme ve düşük işeme hızı gibi bulgular bu açıdan göz önünde bulundurulmalıdır (115). Ancak tanı açısından her zaman net bilgiler vermemektedir. Örneğin düşük akım hızı ile işeme ve plato şeklinde işeme eğrisi varlığında mesane çıkım obstrüksiyonu ya da yetersiz detrüsör kasılması arasında ayırım yapılamaz (129). İşeme sonrası artık idrar hacmi (PVR) ölçümü ve üroflovetri invaziv olmayan ürodinami olarak isimlendirilmektedir. İnkontinansı olan her hastaya bu iki tetkik uygulanmalıdır. Anormal olan sonuçlar ise güvenilirlik açısından tekrarlanmalıdır (31).

Dolum sistometrisi, mesane dolum fonksiyonlarını değerlendirme için kullanılacak en doğru yöntemdir. Basit sistometri tedaviye devam etmek için yeterli verileri sağlayabilir, öksürük testi ile birlikte cerrahi kararı için kabul edilen temel tetkiklerdir(134). İntra-vezikal (P_{ves}) ve intra-abdominal (P_{abd}) basınçların ölçülerek detrüsör basıncının ($P_{det}=P_{ves}-P_{abd}$) hesaplanmasını sağlamaktadır. Sistometrik kapasitenin, mesane kompliyansının ve detrüsör fonksiyonlarının değerlendirilmesi sistometri ile mümkün olmaktadır (129). Çok kanallı sistometri ise daha pahalı ekipmanlar ve özel eğitim gerektirmektedir. Bunun yanında basınçla ilişkili kaçırımlar, sızma basınçlarının saptanması, çoklu değişkenler ile farklı ölçümler yapılabilmesi gibi avantajları mevcuttur. Komplike faktörler varlığında bu invaziv teste başvurulması önerilmektedir (135).

Basınç-akım çalışması, mesane içi basınç ile işeme sırasındaki idrar akış hızı arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için kullanılır ve detrüsör kasılması ile mesane

çıkım tıkanıklığı konularında yorum yapmayı sağlar. Basınç akım çalışması sırasında, detrüsör kasılması, detrüsör ve mesane çıkım uyumu, mesane boşaltımı ve obstrüksiyonu varlığı/yokluğu gibi parametreler hakkında veri elde edilir. Bunun sonucunda mesane çıkış obstrüksiyonu, detrüsörün yetersiz kontraksiyonu ya da normal basınç akım çalışması şeklinde 3 farklı sonuç alınabilir (129). Mesanenin boşalma fazında yapılan ölçümleri içermektedir. Özellikle daha önce anti inkontinans cerrahisi geçirmiş olan hastalarda işeme bozukluğu saptanırsa ya da yüksek PVR görülürse başvurulması önerilen bir tetkiktir (31).

Maksimum üretral kapanma basıncı (MUCP), intravezikal basınç ile üretral basınç arasındaki maksimum farktır. Bu basıncı üretranın kapalı kalmasını sağlayan tüm dokuların (submukoza, düz kaslar, çizgili kaslar ve nöronal uyaranlar gibi) toplam kuvveti belirlemektedir. Normal şartlarda herhangi bir abdominal basınçta idrar kaçağı olması beklenmemektedir. Ürodinami ölçümleri, üretranın boyunun ve basıncının ölçülerek bunların abdominal ve mesane içi basınçlarla ilişkisinin değerlendirilmesini yani kontinans mekanizmasının ortaya çıkarılmasını sağlamaktadır. Yaş ilerledikçe MUCP azalmaktadır ve inkontinans olan hastalarda da düşük bulunmuştur (136). Ancak üretral basınç ölçümlerinin ana eleştiri noktası, üretral yetersizliği (inkompetans) diğer bozukluklardan ayırt etmemesi ve buna bağlı olarak da cerrahi başarıyı öngörmede güvenilir bir parametre olmadığı yönündedir (115).

Artmış abdominal basınç varlığında ve detrüsör kasılması yokken idrar kaçırmanın olduğu andaki mesane içi basınç, valsalva sızma noktası basıncı (valsalva leak point pressure VLPP) olarak tanımlanmıştır (137). VLPP valsalva sırasında üretral fonksiyonu anlamada yardımcıdır. Karın içi basınç öksürükle provake edilerek de değerlendirilebilir (Cough Leak Point Pressure; CLPP). ICS tarafından düşük üretral basınç demek için net bir sınır değer belirlenmemiştir ancak VLPP'nin 60 cmH₂O'nun altında kaldığı durumları ISY olarak tanımlamıştır (31). Bu aynı zamanda şiddetli SUİ tanısını desteklemektedir. 90 cmH₂O'nun üzerinde ise üretra hipermobilitesi akla gelmelidir. 60 cmH₂O ile 90 cmH₂O arası ise iki etyolojinin de rol oynadığı bir durum olarak değerlendirilmelidir (138). VLPP ölçümü yaparken ölçüm anındaki mesane hacmi son derece önemli rol oynamaktadır. Optimum hacim 250-300 ml olarak belirlenmiştir. Ölçüm anındaki mesane volümünün fazla

olmasının detrüsör basıncının artmasına ve üretral sfinkterin açılmasına sebep olarak VLPP'nin olduğundan düşük saptanmasına neden olduğu belirtilmiştir. Ayrıca Stamey'in İnkontinans Skorlama Sistemine göre daha şiddetli olan hastalarda daha düşük VLPP saptanmıştır (138, 139).

Bunların dışında stres üriner inkontinansın değerlendirilmesinde pelvik tabana yönelik nöro-fizyolojik testler bulunmaktadır. Pelvik tabana yönelik elektrotanışal testler son dönemlerde sıkça kullanılmaya başlanmıştır. SUİ tanısında anamnez, fizik muayene ve ürodinamik incelemelere ek olarak pelvik taban bozukluklarının tanısında ve santral ya da periferik nörolojik bozuklukların saptanmasında kullanılmaktadır. Pudendal ve perineal sinir iletim çalışmaları, sakral reflex testi, elektromyografi (EMG) bu alanda kullanılan yöntemlerdendir (31). EMG, kas membranlarının depolarizasyonu ile yayılan sinyallerin ölçümüdür. Pelvik taban kaslarındaki elektriksel aktivitenin elektrot ya da iğne ile ölçülmesi şeklinde yapılan bir testtir. Dolum ve boşaltım fazlarında yapılır ve detrüsör kasılmaları ile dış üretral sfinkterin uyumu değerlendirilir (129).

Hangi hastalara ürodinami yapılması gerektiği güncel kılavuzlarca detaylı bir şekilde belirtilmiştir. Bu kılavuzlarda cerrahi tedavi öncesinde tedavi seçiminde ve cerrahi tedavi geçirmiş hastanın değerlendirilmesinde ürodinamik inceleme yapılması önerilmektedir (85). Amerikan Üroloji Derneği (American Urological Association; AUA)'nın 2012 yılında yayınladığı kılavuza göre öksürük testi negatif olan SUİ olgularında, tutarsız inceleme sonuçları olan, sıkışma tipi üriner inkontinansı ve aşırı aktif mesane semptomları olan, işeme sonrası artık idrar hacim artışı olan, mikst tip üriner inkontinansı olan, işeme bozukluğu olan, nörolojik hastalığı olan, geçirilmiş pelvik organ prolapsusu ve anti-inkontinans cerrahisi olan tüm hastalara ürodinamik inceleme önerilmektedir (140). ACOG'un yayınladığı kılavuzda ise bu hastalar (ek olarak üretral hiper mobilitesi olan ve tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu geçiren hastalar) komplike SUİ grubuna girmekte ve bu hastalara ürodinamik inceleme önerilmektedir (Kanıt düzeyi 1, Öneri derecesi A) (23). IUGA kılavuzunda bu endikasyonlara ek olarak invaziv tedavi ya da cerrahi tedavi planlanan hastalara da ürodinamik inceleme önerilmektedir (31). NICE 2019 kılavuzunda inkontinans cerrahisi geçirmiş hastalara mutlaka ürodinami önerilmektedir (82).

Ürodinaminin asıl amacı doğru tedaviyi seçmek ve buna bağlı olarak da klinik sonuçları iyileştirmektir. Komplike SUİ olgularında fizyopatolojiyi anlamak için çok kanallı ürodinami önerilmektedir. Detrüsör aşırı aktivitesi gibi durumlarda detaylı değerlendirme olmadan hastalara stres üriner inkontinans tanısı konularak gereksiz cerrahi tedaviler uygulandığı literatürde belirtilmiştir. Gereksiz yere yapılan cerrahi sonrası ortaya çıkabilecek komplikasyonlardan kaçınmak amacıyla ürodinami yapılması gereken durumların gözden kaçırılmaması ve bu hastaların detaylı incelenmesi gerekmektedir (31). Ayrıca MUCP, VLPP ve detrüsör aşırı aktivitesinin persiste stres üriner inkontinans ve cerrahi sonrası ani sıkışma semptomları için prediktif olduğuna dair kanıtlar mevcuttur. Detrüsör aşırı aktivitesi saptanmış hastalarda cerrahi sonrası memnuniyet oranları daha düşük bulunmuştur (31). Sonuç olarak; invaziv olmayan ürodinami (üroflovetri ve PVR) inkontinansı olan tüm hastalara uygulanmalıdır. İnvaziv ürodinami ise konservatif tedaviden fayda görmeyen, invaziv tedavi planlanan, işeme bozukluğu tarifleyen ve komplike stres üriner inkontinansı olan tüm hastalarda başvurulması gereken ileri inceleme yöntemidir.

2.1.8. Mus Cerrahisi Sonrası Başvuran Hastalarda Memnuniyet Değerlendirmesi

Memnuniyet Değerlendirme Ölçeği (Patient Global Impression Of Improvement; PGI-I): Hasta merkezli cerrahi sonuçların ve hastaların cerrahi sonrası tatmin olma derecelerinin değerlendirilmesi son yıllarda objektif kriterler kadar önem kazanmıştır (107). Hasta merkezli değerlendirme ile MUS cerrahilerinden sonra objektif ölçütler ile saptanamayacak veriler elde edilebilmektedir. Aynı zamanda cerrahi sonrası farklı bir bakış açısı ile hastaya yaklaşmayı sağlamaktadır. PGI ölçeği hastanın tedavi sonrası memnuniyetini değerlendirme ölçeklerinden birisidir. Cerrahi sonrası dönemde genel iyileşme durumunu değerlendiren tek soruluk bir ölçektir. Hasta ‘çok daha iyi’ ve ‘çok daha kötü’ arasındaki 7 cevaptan birini seçerek cevaplamaktadır. Stres üriner inkontinans için de valide edilmiştir. Öksürük testi ve yaşam kalite anketleri ile korele bulunmuştur ($P<0.0001$) (141).

Birçok çalışmada stres üriner inkontinans cerrahisi geçiren hastalarda subjektif başarı ölçütü olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmalarda PGI ölçeğine ‘daha iyi’ ya da ‘çok daha iyi’ cevapları veren hastaların cerrahileri başarılı kabul edilmiştir (6, 7, 142). Tekrarlayan stres üriner inkontinansı olan hastalarda cerrahi sonrası başarıyı değerlendiren bir çalışmada birincil cerrahi başarı ölçütü olarak PGI-I kullanılmıştır. Bu hastalarda 1 yıllık başarı oranı %69,6 bulunmuştur (6). TOT cerrahilerinin 5 yıllık sonuçlarını araştıran bir çalışmada yine birincil cerrahi başarı ölçütü olarak PGI-I kullanılmış ve 5 yıllık cerrahi başarı oranı %79 olarak belirtilmiştir (7). Son dönemlerde yayınlanan ve 13 yıllık TVT takibini içeren bir çalışmada da subjektif başarı ölçeği olarak PGI-I kullanılmıştır. Hastalar 5, 10 ve 13. yıllarda kontrol edilmişlerdir. Hasta merkezli cerrahi başarı değerlendirmesine göre başarı oranları sırasıyla % 85,9, % 80,6 ve %78,6 olarak gösterilmiştir (9). Yapılan başka bir çalışmada stres tipi baskın mikst üriner inkontinansı olan ve mid üretral sling (MUS) cerrahisi geçiren hastalara 1, 3 ve 9. yıllardaki kontrollerde PGI-I uygulanmıştır. Buna göre yapılan uzun dönem başarı değerlendirilmesinde subjektif başarı oranı % 64,6 olarak bulunmuştur. Yine aynı çalışmada uzun dönem başarı oranının 1 ve 3. yıllardaki başarıya göre düşük olduğu gösterilmiştir (10). TOMUS çalışmasına bakıldığında hastaların memnuniyet düzeyi PGI-I ölçeği ile değerlendirilmiş ve 5 yıllık takiplerde memnuniyet oranı TOT için %88 TVT için ise %77 olarak görülmüştür (143). 10 yıllık MUS cerrahisi memnuniyet oranlarını değerlendiren bir çalışmada da PGI-I ile değerlendirilen hasta memnuniyeti % 62,6 olarak belirtilmiştir (106). Yine 10 yıllık takip sonucunda TOT geçiren hastaların cerrahi başarı oranlarını irdeleyen bir çalışmada objektif cerrahi başarı öksürük testine göre, subjektif cerrahi başarı da kuru kalma ölçütüne göre belirlenmiştir (%69 ve % 64). Aynı çalışmada hasta memnuniyetini değerlendirmek amacıyla PGI-I ölçeği kullanılmış ve buna göre hasta memnuniyeti (‘çok daha iyi’ ya da ‘daha iyi’ yanıtı verenler) %65 bulunmuştur (144).

Görsel Analog Skala (Visual Analogue Scale; VAS): VAS 0-10 arasında bir değerlendirmenin yapıldığı görsel bir skaladır. 10 cm’lik bir çizgi üzerinde 0-10 arası yapılan numaralandırma ile oluşturulur. Hastadan bu skala üzerinde kendi durumunu işaretlemesi istenir. Böylelikle semptomlar görsel olarak derecelendirilmiş olur. Özellikle ağrı değerlendirilmesinde kullanılan bir araçtır. 10 puan en yüksek dereceli

ağrıyı temsil ederken 0 puan ağrı yok anlamına gelmektedir (145). Ancak son dönemlerde inkontinans alanında da hastanın tedavi memnuniyetini değerlendirmek için kullanılmaya başlanmıştır (146, 147). Bir çalışmada mid-üretal sling cerrahisi geçirmiş hastalara 5 kategoride (semptomlar, fiziksel aktivite açısından yaşam kalitesi, duygu-durum açısından yaşam kalitesi, cinsel yaşam ve sosyal yaşam) cerrahi öncesi hedeflerine ne oranda ulaşıldığı sorulmuş ve VAS üzerinden işaretlemesi istenmiştir. Tüm hedefler için ortalama VAS değeri 9.1 olarak belirtilmiştir. Yüksek puanlar belirlenen hedefe daha fazla yaklaşıldığını göstermektedir (147). Mini-sling yapılan hastaların uzun dönem cerrahi sonuçlarının değerlendirildiği başka bir çalışmada da VAS kullanılmıştır. 0 puan ‘ameliyat öncesinden daha kötü’ 10 puan ise ‘ameliyat öncesinden daha iyi’ anlamında olduğu belirtilmiştir. Cerrahiden sonraki ilk ay ortalama skor $9,1 \pm 1,8$ iken sonraki yıllarda $8,2 \pm 2,1$ ve $7,8 \pm 2,7$ arasında değişmektedir (148). SUI nedeniyle TOT geçiren hastalarda uzun dönem cerrahi başarıyı değerlendiren bir çalışmada hasta memnuniyetini değerlendirmek için VAS kullanılmıştır. Bu çalışmada 100 üzerinden bir değerlendirme yapılmış ve 80 ve üzerinde puanlar memnun olan gruba alınmıştır. Buna göre uzun dönemde VAS’a göre memnuniyet oranı % 73 olarak bulunmuştur (149). Veit-rubin ve arkadaşlarının 2019 yılında yayınladığı ve pelvik organ prolapsusunda uterusun korunması üzerine yaptıkları bir çalışmada da VAS kullanmışlardır. Bu çalışmada VAS, PGI-I ölçeği gibi kullanılmış ve ‘ameliyat öncesindeki durumunuza göre nasılsınız?’ şeklinde bir soru ile memnuniyet ölçeği olarak değerlendirilmiştir. VAS skoru 8 ve üzerinde olan hastalar ile PGI-I sorusuna ‘daha iyi’ ya da ‘çok daha iyi’ yanıtını veren hastalar cerrahiden memnun kalmış olarak değerlendirilmişlerdir. Ancak VAS değerlendirilirken kullanılan sınır değer (8 ve üzeri) yazarlar tarafından belirlenmiştir (150).

Özetle idrar kaçırma şikayeti ile başvuran hastalardan detaylı bir anamnez alınmalı, fizik muayene bulguları, yaşam kalite anketleri skorları ve memnuniyet ölçekleri sonuçları incelenmelidir. Geçirilmiş anti-inkontinans varlığı gibi ileri incelemenin gerektiği hastalarda özellikle ürodinamik tetkiklerin yapılması önem taşımaktadır. Elde edilen bulguların birbiri ile ilişkilendirildiği detaylı bir değerlendirme sonrasında gerçekçi bir tedavi planı ortaya konmalıdır. Bu yapılırken mutlaka hastanın kendisi de planlamanın içine dahil edilmeli ve tedavisinde aktif rol

oyunmalıdır. Cerrahi tedavi planlanan hastalarda özellikle ürodinamik incelemeler yapılmalı ve elde edilen objektif ve subjektif tüm veriler ışığında cerrahi sonrası oluşabilecek başarısızlık riski ortaya konmalıdır. Cerrahi başarıyı azaltan faktörler hasta ile paylaşılmalı ve hastanın beklentisinin bu paralelde olması sağlanmalıdır. Cerrahi sonrasında yalnızca objektif bulgular ile saptanan cerrahi başarının yüksek olması değil hasta merkezli cerrahi başarının da objektif cerrahi başarı kadar yüksek olması hedeflenmelidir.

Bu çalışmada MUS cerrahisi geçiren hastalarda orta ve uzun dönemdeki cerrahi başarının objektif muayene bulguları ve subjektif ölçütler ile değerlendirilerek ortaya konması ve bu sonuçların yine ürojinekolojik muayene bulguları, yaşam kalitesi ve semptom sorgulama anketleri, hasta merkezli memnuniyet değerlendirme ölçeği, hasta beklentisinin karşılanmasının değerlendirilmesi için kullanılan VAS skalası ve ürodinamik veriler ile ilişkilendirilerek yorumlanması hedeflenmiştir. Aynı zamanda hastaların cerrahi tedaviden beklentilerinin ne oranda karşılandığının belirlenmesi amacıyla görsel bir skala olan VAS'ın hasta merkezli değerlendirme ölçeği olarak uygunluğunun değerlendirilmesi de ikincil hedef olarak belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonucunda orta ve uzun dönemde cerrahi başarı ortaya konacak ve cerrahi başarıyı etkileyen faktörler ile ilişkisi irdelenecektir. VAS skalasının da kullanılabilirliğinin gösterilmesi ile hastaların cerrahiden beklentilerinin ne oranda karşılandığını görsel bir ölçek üzerinden değerlendirebilmeleri sağlanacak ve bu şekilde cerrahi sonuçların değerlendirilmesinde yeni bir bakış açısı ortaya konacaktır.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Ocak 2018 ve Nisan 2019 yılları arasında kliniğimize daha önce MUS cerrahisi geçirmiş olan 151 hasta başvurmuştur. Bu hastaların bir bölümünde alt üriner sistem yakınmaları mevcut iken bir bölümü de kontrol amacıyla başvurmuştur. Bu hastalar içerisinde kısa dönem takibi olan (1 yıl) hasta sayısı 22'dir. Bu hastalar çalışmanın dışlanma kriterinden dolayı çalışmaya dahil edilmemişlerdir. 129 hastanın rutin ürojinekolojik muayenesi yapılmıştır. Bu hastalara cerrahi sonrası memnuniyetini değerlendirmek amacı ile tek soruluk PGI-I ölçeği uygulanmıştır.

Çalışmaya katılma kriterlerini karşılayan 129 hastaya MUS cerrahisi geçiren hastalarda geç dönem cerrahi başarının değerlendirilmesi amacıyla yapılacak olan çalışmamız hakkında detaylı bilgi verilmiş ve çalışmaya katılmaları önerilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden ve 'Aydınlatılmış Gönüllü Onam Formu'nu okuyup imzalayan hastalar çalışmamıza dahil edilmiştir (n=58) (Algoritma 3.1). Ürojinekolojik muayeneler, ambulator ürodinami incelemeleri ve memnuniyet ölçekleri çalışmaya katılan 58 hasta üzerinde yapılmıştır.

Hastalardan öncelikle detaylı bir anamnez alınmıştır. Tıbbi geçmişleri özenle sorgulanmıştır. Yaş, menopoz durumu, obstetrik hikayesi, tıbbi geçmişi, alkol ve sigara kullanımı, çay içme miktarı, ek hastalık öyküsü, geçirilmiş cerrahi öyküsü, anti-inkontinans cerrahi hikayesi, inkontinans nedeniyle aldığı ek tedaviler öğrenilmiş ve detaylı sistem sorgusu yapılmıştır. Hastadan alınan bilgiler Ürojinekoloji Hasta Takip Formu'na işlenmiştir. Daha sonra hastalara yapılacak işlemler anlatılarak fizik muayene aşamasına geçilmiştir. Hastaların fizik muayeneleri Ürojinekoloji kliniğinde yapılmıştır. Hastanın mahremiyeti mutlak şekilde sağlanmış olup tüm muayeneler sadece bir hekim tarafından ve ürojinekoloji hemşiresi yardımı ile yapılmıştır.

Çalışmaya katılan hastalar detaylı bir ürojinekolojik muayeneden geçmiştir. Hastalara objektif testler (öksürük stres testi, ped testi, Q tip testi, basit POP-Q değerlendirmesi, ambulator ürodinami gibi), subjektif değerlendirmeler (idrar günlükleri, semptom sorgulama ve yaşam kalite anketleri) ve cerrahi sonrası memnuniyet ölçeği (PGI-I) ile hastanın cerrahiden beklentisinin ne oranda

karşılandığını değerlendirme skalası (VAS) uygulanmıştır. Fizik muayene aşamasında öncelikle hastanın fizyolojik şartlarda sıkışması istenmektedir. Hastanın idrar yapma hissi geldiğinde hasta muayene masasına alınarak öksürük testi yapılmıştır. Öksürük testi sonrasında hastaya serbest üroflow uygulanmıştır. Serbest üroflow sırasında hasta odada tek başına bulunmuş ve idrarını üroflowmetri aletine oturarak yapmıştır. Serbest üroflow sonrasında hasta tekrar muayene masasına alınarak boş mesane ile öksürük testi (SEST) yapılmıştır. Sonrasında işeme sonrası artık idrar hacmini ölçmek için hastaya mesane sondası uygulanmış ve steril idrar kabına idrar akışı sağlanmıştır. Steril idrar kabı ile artık idrar volümü ölçülmüş ve steril tam idrar tetkiki ve idrar kültürü gönderilmiştir. Bu işlem sonrasında pamuklu çubuk ile Q tip testi, dış genital anatomisinin değerlendirilmesi, spekulum uygulaması, vajinal muayene ve pelvik taban kas gücü değerlendirilmesi ve basit POP-Q değerlendirmesi uygulanmış ve kaydedilmiştir. Ped testi; ambulator ürodinami sırasında bir miksiyon siklusu süresince uygulanan ped testi esas alınmıştır. Ped ağırlığında 1 gramdan fazla bir artış olduğunda ped testi pozitif olarak kabul edilmiştir.

Bu muayeneler sonrasında hastalara POPDI-6, KRADE-8 ve UDI-6 anketlerini içeren PFDI-20 anketi, IIQ-7 anketi, AAM-V8 anketi, Sandvik İnkontinans Şiddet İndeksi (Ek 8), PISQ-12 anketi, PGI-I ölçeği ve VAS skalası uygulanmış ve kaydedilmiştir. Hastaya bu muayene sonrası 3 günlük işeme günlüğü anlatılmış ve bu günlükleri doldurması istenmiştir.

PFDI-20 de birinci bölümde stres inkontinans, irritatif semptomlar ve obstrüktif şikayetleri değerlendiren UDI-6 bulunmaktadır. İkinci bölümde pelvik organ prolapsusunu (POP) değerlendiren POPDI-6 bulunmaktadır. Son bölümde ise kolorektal ve anal semptomları sorgulayan KRADE-8 yer almaktadır. Her 3 bölümün kendi içinde 0-100 arası skorları bulunmaktadır. Toplam skora ise 0-300 arasında yapılmaktadır. '0' en iyi skor iken, '300' semptomların en ciddi olduğunu gösteren skordur. Skor arttıkça semptomların şiddetlendiğini göstermektedir. IIQ-7 anketinin ilk iki sorusu günlük işler; 3. ve 4. sorular seyahat, 5. sorusu sosyal ilişki ve son iki sorusu ise emosyonel durumu göstermektedir. Değerlendirilirken yine 100 puan üzerinden değerlendirme yapılmaktadır. AAM-V8 ise aşırı aktif mesane

semptomlarını sorgulayan ankettir. Toplam 8 soru ve 0 ile 40 arasında değişen puanlama sistemi vardır. Puan arttıkça AAM semptomlarının şiddetlendiği anlaşılmaktadır. Değerlendirme 100 puan üzerinden yapılmaktadır. PISQ-12 ise 12 soruluk cinsel fonksiyonların sorgulandığı ankettir. Değerlendirme 48 puan üzerinden yapılmaktadır. Bu ankette ise yüksek puan alan hastalarda cinsel fonksiyonların daha iyi olduğu yorumu yapılmaktadır.

Hastalara PGI-I ölçeği uygulanmıştır. Hastalara ‘Ameliyat öncesi durum ile karşılaştırdığınızda, şuanki üriner yakınmalarınız ne durumdadır?’ şeklinde bir soru sorulmuş ve hastaların ‘çok daha iyi’, ‘daha iyi’, ‘iyi’, ‘değişiklik yok’, ‘kötü’, ‘daha kötü’ ve ‘çok daha kötü’ seçeneklerinden birini işaretlemesi istenmiştir (Ek 9). ‘daha iyi’ ve ‘çok daha iyi’ yanıtlarını veren hastaların cerrahisi başarılı kabul edilmiştir. Hastalar PGI-I ölçeği ile belirlenen memnuniyet oranlarına göre değerlendirilmiş ve hasta merkezli değerlendirmeye göre ‘memnun olan’ ve ‘memnun olmayan’ olarak gruplandırılmıştır.

VAS skalası ise 0-10 arası numaralandırılmış 10 cm’lik bir skaladır. Hastalara ‘ameliyat öncesi dönemde ameliyattan beklentileriniz düşünüldüğünde, ameliyat sonrası bu beklentileriniz ne oranda karşılandı?’ şeklinde bir soru sorulmuş ve skala üzerinden işaretlenmesi istenmiştir (Ek 10). VAS skalasına alınan yanıtlar ile PGI-I ölçeğine alınan yanıtların korelasyonu değerlendirilmiştir. VAS skalası için PGI-I ölçeğine göre sınır değeri belirlenmiş ve buna göre de cerrahi sonuçtan ‘beklentisi karşılanmış’ ve ‘beklentisi karşılanmamış’ hastalar olarak 2 grup oluşturulmuştur.

Hastalardan idrar tetkikleri sonuçlandığında tekrar başvurmaları önerilmiştir. Yeniden başvuran hastaların sonuçları değerlendirilmiş ve idrar yolu enfeksiyonu saptanan hastalara tedavi verilerek tedavi takibi yapılmıştır. İdrar tetkikinde özellik olmayan ve idrar kültüründe üreme olmayan hastalara ‘Ürodinamik İnceleme Onam Formu’ imzalatılarak ürodinamik (ambulator ürodinami) inceleme yapılmıştır.

Çalışmada uygulanan klinik testler üriner inkontinans için Uluslararası Ürojinekoloji Derneğinin (IUGA) araştırmalarda ve klinik pratikte uygulanmak üzere yayımladığı kılavuza uygun şekilde standardize edilerek yapılmıştır.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri;

- Ankara Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Hastanesi'nde MUS cerrahisi geçiren ve Ocak 2018 - Nisan 2019 yılları arasında polikliniğimize başvurmuş hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri;

- MUS cerrahisini son 1 yıl içinde geçiren (kısa dönem takipli) hastalar – 22 hasta başvurmuş ancak çalışmaya alınmamıştır.

Sonuçlar değerlendirilirken hastalar PGI-I ölçeğine verdikleri yanıtlara göre memnun olan ve memnun olmayan olarak iki gruba ayrılmıştır. Bu subjektif başarı kriteri olarak kullanılmıştır. Bu iki grubun demografik özellikleri, muayene bulguları ve ürodinamik verileri karşılaştırılmıştır. Bunun dışında memnun olmayan gruptaki hastalarda başarısızlığa sebep olabileceği düşünülen bulgular değerlendirilmiş ve literatürdeki verilere göre yorumlanmıştır. Objektif başarı kriteri olarak da öksürük testi kullanılmıştır. Hastaların takip periyodlarına göre son 1 yıl içinde ameliyat olan hastalar kısa dönem, 1-5 yıl arası orta dönem ve 5 yıl sonrası da uzun dönem olarak değerlendirilmiştir.

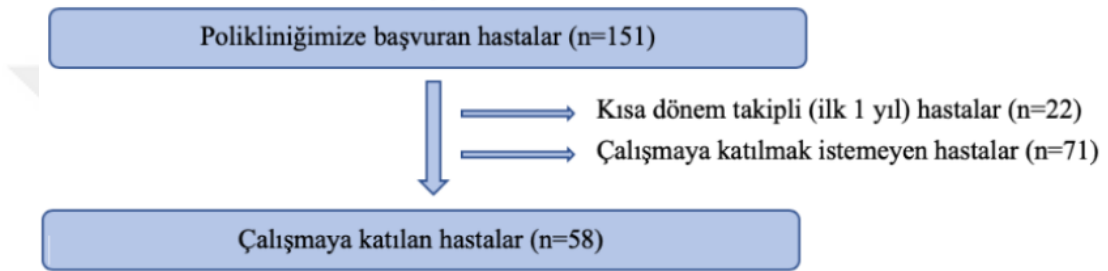
PGI-I ölçeğine göre (memnun-memnuniyetsiz) ve Görsel Analog Skala (VAS)'a göre (beklentisi karşılanan-karşılanmayan) oluşturulan gruplar arasında demografik veriler, muayene bulguları, ürodinamik veriler ve memnuniyet ölçekleri karşılaştırılmıştır.

İstatistiksel değerlendirme, IBM SPSS 11.5 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) paket programı ile yapıldı. Normal dağılım gösteren nümerik değişkenler Ortalama +/- standart sapma, normal dağılım göstermeyen nümerik değişkenler medyan (minimum - maksimum), kategorik değişkenler ise frekans (yüzdelikler) olarak verildi. Gruplar arasındaki farklılık grup sayısı iki olduğunda normal dağılım gösteren değişkenler için bağımsız gruplarda T testi, normal olmayan değişkenler için Mann Whitney U testi ile belirlenmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson Ki – Kare ve Fisher Exact test ile belirlenmiştir. Tanı doğruluğunu belirlemek için ROC Analizi ve McNemar's Test kullanılmıştır. $p < 0,05$ istatistiksel olarak önemlilik için yeterli kabul edilmiştir.

3.BULGULAR

MUS cerrahisi geçiren hastalarda ürojinekolojik değerlendirmeler, ürokinamik incelemeler ve memnuniyet ölçeklerinin ilişkilendirilerek orta ve uzun dönem cerrahi başarının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmamıza Ocak 2018 ve Nisan 2019 yılları arasında polikliniğimize başvuran ve geçirilmiş MUS cerrahisi olan hastalar dahil edilmiştir (n=58) (Algoritma 3.1).

Algoritma 3.1 Çalışmaya Dahil Edilme Algoritması



Çalışmamıza katılan hastaların (n=58) demografik özelliklerine baktığımızda (Tablo 3.1) yaş ortalaması 53,6 ($\pm 9,1$) olarak bulunmuştur. Ortalama takip süreleri ise 5,5 ($\pm 2,5$) yıldır. Hastaların obstetrik geçmişleri sorgulandığında da paritenin ortanca değeri 3 (en düşük 0 – en yüksek 9) bulunmuştur. Hastaların vücut kitle indeksi ortalaması 30,2 ($\pm 4,6$) ‘dır. Sigara kullanan hasta sayısı 14’tür (%24,1). Hastaların tıbbi hikayeleri irdelendiğinde hastaların % 15,5’inin ek hastalığı olmadığı görülmüştür (n=9). 14 (% 24,1) hastada ise diabetes mellitus varlığı saptanmıştır. Diğer hastalarda da çeşitli ek hastalıklar (hipertansiyon, depresyon, astım gibi) mevcuttur.

Tablo 3.1 MUS Cerrahisi Geçiren Hastaların Demografik Özellikleri (n=58)

Demografik Özellikler-I	ortalama (± S)
Yaş	53,6 (±9,1)
Vücut Kitle İndeksi (kg/m ²)	30,2 (±4,6)
Takip Periyodu (yıl)	5,55 (± 2,5)
Maksimum Doğum Ağırlığı (g)	3649 (± 907,5)
Demografik Özellikler-II	Ortanca (min– maks)
Parite	3 (0-9)
Demografik Özellikler-III	n (%)
Ek Hastalık Varlığı	49 (84,4)
İlaç Kullanımı	37 (63,7)
Sigara Kullanımı	14 (24,1)
Geçirilmiş Abdominal Cerrahi	27 (47,3)
Post-menopoz Hastalar	38 (65,5)
Hormon Replasman Tedavisi	7 (12,0)
Vajinal Doğum	50 (89,3)
Gebelik Öncesi İdrar Kaçırma Hikayesi	4 (6,8)

MUS cerrahisi geçiren hastaların % 50'sinde başvuru sırasında idrar kaçırma şikayeti olduğu görülmüştür (n=29). Bu hastaların idrar günlüklerine bakıldığında ise % 40,4'ünde idrar kaçırma tespit edilmiştir (n=21/52). 34 hastada (% 64,2) ani sıkışma semptomları mevcuttur. 3 hastada (% 5,2) kasık ağrısı, 2 hastada (% 3,4) işeme güçlüğü ve 1 hastada (% 1,7) sık idrara çıkma şikayeti olduğu görülmüştür.

Hastaların cerrahi hikayelerine bakıldığında % 47,3'ünün inkontinans cerrahisi dışında geçirilmiş abdominal cerrahisi bulunmaktadır (n=27) (Tablo 3.1). Bu hastaların geçirdikleri MUS cerrahisine baktığımızda TOT geçiren hasta sayısı 41

(% 70,6), TVT geçiren hasta sayısı da 17'dir (% 29,4) (Tablo 3.2). Hastaların % 67,2'si MUS cerrahisinin yanında ek jinekolojik cerrahi de geçirmiştir (n=39). 10 hasta vajinal histerektomi, 10 hasta abdominal histerektomi, 17 hasta da ön-arka vajinal onarım cerrahisi geçirmiştir. 2 hastaya prolapsus cerrahisi uygulanmıştır.

Tablo 3.2 Hastaların MUS Tipi ve Ek Cerrahilerinin Dağılımı

MUS Tipi	n (%)
TOT	41 (70,6)
TVT	17 (29,4)
MUS sırasında geçirilen ek cerrahileri	39 (67,2)
Vajinal Histerektomi	10 (17,3)
Abdominal Histerektomi	10 (17,3)
Vajinal Prolapsus Cerrahisi	17 (29,2)
Abdominal Prolapsus Cerrahisi	2 (3,4)

Çalışmaya katılan hastaların ürojinekolojik muayene bulguları Tablo 3.3'te, semptom sorgulama ve yaşam kalite anketleri sonuçları da Tablo 3.4'te incelenmiştir. Hastaların % 34,5'inde öksürük testi pozitif saptanmıştır (n=19). SEST pozitifliği olan hasta sayısı 7'dir. 28 hastada prolapsus izlenmiştir. 15 hastada ön duvar prolapsusu, 9 hastada arka duvar prolapsusu saptanırken 4 hastada hem ön hem arka duvar prolapsusu izlenmiştir. Hastaların % 38,2'sinde üretra hipermobilitesi (Q tip testi pozitifliği) saptanmıştır (n=21). Pelvik taban kas gücü değerlendirmesi ise 'Modifiye Oxford Skalası'na göre ortalama 2,3 ($\pm$ 0,9) olarak bulunmuştur

Tablo 3.3 MUS Cerrahisi Geçiren Hastaların Ürojinekolojik Muayene Bulguları (n=55)

Ürojinekolojik Muayene	n (%)
Öksürük Testi Pozitifliği	19 (34,5)
Öksürüğü Takiben Uzamış İdrar Kaçırma Varlığı	3 (5,6)
SEST Pozitifliği	7 (12,7)
Q Tip Test Pozitifliği (>30 derece)	21 (38,2)
Prolapsus Varlığı (evre I dahil)	28 (51,9)
	Ortalama (± S)
İşeme Sonrası Artık İdrar Hacmi (ml)	59,4 (± 40,3)
Pelvik Taban Kas Gücü (Modifiye Oxford)	2,3 (± 0,9)

Tablo 3.4 MUS Cerrahisi Geçiren Hastaların Geç Dönem Anket Sonuçları (n=53)

Semptom Sorgulama ve Yaşam Kalitesi Anketleri	Ortanca (min– maks)
PFDI-20	143 (6 - 275)
UDI-6	45,8 (0 - 100)
UDI-6 stres alt skala	50,0 (0 - 100)
UDI-6 iritatif alt skala	56,25 (0 -100)
UDI-6 obstrüktif alt skala	25 (0 -100)
AAM-V8	48 (0 - 100)
IIQ-7	14 (0 - 64)
PGI-I	5 (1 - 7)
VAS (cerrahiden beklentinin karşılanması)	6 (0 - 10)

Çalışmamızda MUS cerrahilerinin orta uzun dönem cerrahi başarının değerlendirilmesi için objektif ve subjektif parametreler kullanılmıştır. Objektif parametreler için muayene bulguları ile ortaya çıkan idrar kaçırma varlığını esas alan yöntemler (öksürük stres testi, ped testi, ürodinamik inkontinans varlığı) kullanılırken, subjektif değerlendirme için ise hasta merkezli değerlendirmeyi esas alan yöntemler (inkontinans şikayeti varlığı, idrar günlüğünde inkontinans varlığı, PGI-I ölçeği ve VAS skalası) kullanılmıştır. Bu verilere göre başarı değerlendirmesi yapılmış ve objektif ve subjektif başarı oranları ortaya konmuştur (Tablo 3.5).

Tablo 3.5 Farklı Kriterlere Göre Mus Cerrahisi Sonrası Kuruluk Oranları ve Geç Dönem Hasta Memnuniyeti

Başarı Kriterleri	Başarı Oranı (%)
Öksürük Testi*	65,5
1 Saatlik Ped Testi**	38,8
Ürodinamik İnkontinans	36,0
Üriner inkontinans Şikayeti	50,0
İdrar günlüklerinde üriner inkontinans	59,6
PGI-I***	44,8
VAS****	41,4

*öksürük testi negatif olanlar **1 saatlik ped testinde 1 gramdan az artış olanlar ya da artış olmayanlar ***çok daha iyi ve daha iyi yanıtlarını verenler ****8 ve üzeri sayıları işaretleyenler

Polikliniğimize geçirdikleri MUS cerrahisi sonrası kontrol amacı ile başvuran tüm hastalara (n=129) çalışma hakkında bilgi verilmeden önce PGI-I ölçeği uygulanmıştır. Buna göre memnuniyet oranı % 65,8'dir. Çalışmaya katılan hastaların orta uzun dönem takipler sonucunda PGI-I ölçeğine göre memnuniyet oranı %44,8'dir (n=58) (Tablo 3.5). PGI-I ölçeğine verdikleri yanıtı göre hastaların % 44,8'i memnun olan grupta (n=26), % 55,2'si memnun olmayan grupta (n=32) yer almıştır. Çalışmaya katılan hastalarda orta uzun dönem takiplerde öksürük testi ile değerlendirilen objektif başarı oranı ise %65,5'tir. Öksürük testi negatif olan hasta sayısı 36'dır. PGI-I ölçeğine göre oluşturulan gruplar arasında öksürük testi sonuçları

karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p=0,717$). TOT ve TVT yapılan hastalarda PGI-I ölçeği ve öksürük testine göre ayrı ayrı değerlendirilen başarı oranları Tablo 3.6’da verilmiştir. Memnuniyet ölçeği olan PGI-I’a göre TVT başarı oranı (%70,5) TOT’a (%34,1) göre anlamlı oranda yüksek bulunmuştur ($p=0,011$).

Tablo 3.6 TOT ve TVT Geç Dönem Cerrahi Başarısı ve Hasta Memnuniyetinin Karşılaştırılması*

Başarı Kriteri	TOT (n=41)	TVT (n=17)	P (<0,05)
	%	%	
Öksürük testi**	58	70	0,47
PGI-I***	34,1	70,5	0,011

*Pearson Ki-kare analizi kullanılmıştır **öksürük testi negatif olanlar ***PGI-I ölçeğine ‘daha iyi’ ya da ‘çok daha iyi’ yanıtını verenler

Çalışmaya dahil olan hastaların demografik özellikleri Tablo 3.7’de detaylandırılmıştır (n=58). Hastaların % 56,9’u orta dönem takip (1-5 yıllık takip) (n=33) , % 43,1’i de uzun dönem takipli (5 yıldan uzun takip) (n=25) hastalardır. PGI-I ölçeğine göre yapılan gruplar içinde değerlendirildiğinde, takip süreleri açısından anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,136$). PGI-I ölçeğine göre memnun olan gruptaki hastaların % 46,2’si (n=12) orta dönem takipli, % 53,8’si de (n=14) uzun dönem takipli olan hastalardır. Memnun olmayan gruptaki hastaların % 65,6’sı (n=21) orta dönem takipli, % 34,4’ü (n=11) uzun dönem takipli olan hastalardır. Obstetrik hikayeler incelendiğinde parite ve maksimum doğum ağırlıklarına bakıldığında iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (ortanca 3 (0-9) ve 3 (0-5) , $p=0,457$ ve ortalama $3672 \pm 1034,7\text{gr}$ ve $3622 \pm 753,8\text{gr}$, $p=0,488$). 4 hasta gebelik öncesi idrar kaçırma tariflemektedir. Sigara kullanımı, vücut kitle indeksi (vki), menopoz durumu, hormon replasman tedavisi açısından gruplar arasında anlamlı fark izlenmemiştir.

Tablo 3.7 PGI-I’ a Göre Memnuniyetsiz ve Memnun Gruplar Arasında Demografik Verilerin Karşılaştırılması*

Demografik Özellikler	Memnuniyetsiz *** (n=32) ortalama $\pm$ S	Memnun ** (n=26) ortalama $\pm$ S	P (<0,05)
Yaş	54,5 $\pm$ 9,6	52,5 $\pm$ 8,4	0,412
Vücut Kitle İndeksi (kg/m ²)	30,5 $\pm$ 4,6	30,0 $\pm$ 4,6	0,792
Takip Periyodu (yıl)	5,4 $\pm$ 2,2	5,7 $\pm$ 2,9	0,639
Maksimum Doğum Ağırlığı (g)	3672,6 $\pm$ 1034,7	3622,9 $\pm$ 753,8	0,488
	Ortanca (min - maks)	Ortanca (min - maks)	P (<0,05)
Parite	3 (0 - 9)	3 (0 - 5)	0,457
	n (%)	n (%)	P (<0,05)
Ek Hastalık Varlığı	25 (78,1)	24 (92,3)	N****
İlaç Kullanımı	21 (65,6)	16 (61,5)	N****
Sigara Kullanımı	6 (19,4)	8 (30,8)	0,319
Geçirilmiş Abdominal Cerrahi	16 (51,6)	11 (42,3)	0,483
Post-menopoz Hastalar	21 (65,6)	17 (65,4)	0,985
Hormon Replasman Tedavisi	4 (12,9)	3 (11,5)	N***
Vajinal Doğum	29 (93,6)	24 (96)	N***
Gebelik Öncesi İdrar Kaçırma Hikayesi	3 (10)	1 (4)	N***

*Pearson Ki-kare, T testi ve Mann Whitney U analizleri kullanılmıştır **PGI-I ölçeğine ‘çok daha iyi’ ya da ‘daha iyi’ yanıtını verenler ***PGI-I ölçeğine diğer yanıtları verenler ****İstatistiksel değerlendirmeye uygun değil

Hastaların başvuru şikayetleri incelendiğinde, idrar kaçırma, kasık ağrısı, işeme disfonksiyonu semptomları ve sık idrara çıkma gibi şikayetlerin olduğu görülmektedir (Tablo 3.8). PGI-I ölçeğine göre memnun olmayan grupta idrar kaçırma şikayeti olan hastaların (n=21) memnun olan gruptakilere (n=8) göre daha fazla olduğu saptanmıştır (p=0,008). Ayrıca memnun olmayan gruptaki hastaların işeme günlüklerinde idrar kaçırma varlığı (n=14), memnun olan gruptaki hastalarinkine (n=7) göre sayısal olarak daha fazladır. Ancak bu durum istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,193). Diğer şikayetlere baktığımızda memnun olmayan grupta 1 hasta kasık ağrısı, 2 hasta işeme disfonksiyonu şikayeti (kesik kesik işeme) ve 1 hasta da sık idrar çıkma şikayeti tariflemektedir.

Hastaların alt üriner sistem şikayetleri sorgulandığında PGI-I ölçeğine göre memnun olmayan gruptaki hastaların % 65,6'sının (n=21), memnun olan gruptaki hastaların ise % 50'sinin (n=13) ani sıkışma semptomları (sık idrara çıkma, gece idrara çıkma, ani sıkışma hissi gibi) olduğu saptanmıştır (tablo 3.8). Yine memnun olmayan gruptaki hastaların % 71,8'inde (n=23), memnun olan gruptaki hastalarında % 76,9'unda (n=20) işeme semptomları (kesik kesik idrar yapma, ıkınarak ya da elle bastırarak işeme, boşaltamama hissi gibi) saptanmıştır. Ancak her iki durum için de gruplar arası anlamlı fark izlenmemiştir (p=0,311 ve p=0,484).

Tablo 3.8 PGI-I'a Göre Memnuniyetsiz ve Memnun Gruplar Arasında Geç Dönem Yakınmaların Karşılaştırılması*

Geç Dönem Yakınmalar	Memnuniyetsiz*** (n=32) n (%)	Memnun** (n=26) n (%)	P (<0,05)
Üriner İnkontinans	21 (65,6)	8 (30,8)	0,008
Diğer alt üriner sistem şikayetleri*****	4 (12,4)	2 (7,7)	N*****
İdrar Günlüğünde İnkontinans	14 (48,3)	7 (30,4)	0,193
Ani Sıkışma	21 (65,6)	13 (50,0)	0,311
İşeme Bozukluğu	23 (71,8)	20 (76,9)	0,484

* Pearson Ki-kare analizi kullanılmıştır **PGI-I ölçeğine 'çok daha iyi' ya da 'daha iyi' yanıtını verenler ***PGI-I ölçeğine diğer yanıtları verenler ****İstatistiksel değerlendirmeye uygun değil *****İşeme güçlüğü, sık idrara çıkma ve kasık ağrısı yakınmaları

Tablo 3.9'da hastaların geçirdikleri cerrahiler ile ilgili bilgiler verilmiştir. PGI-I ölçeğine göre memnun olan gruptaki hastaların % 61,5'i (n=16), memnun olmayan gruptaki hastaların da % 71,9'u (n=23) MUS cerrahisinin yanında başka bir cerrahi de geçirmiştir. Ancak 2 grup arasında anlamlı fark izlenmemiştir (p=0,404). Memnun olmayan gruptaki hastaların % 84,4'ü TOT geçiren hastalardan oluşmaktadır (n=27). TOT yapılan hastaların % 65,9'u (n=27) memnun olmayan grupta yer almaktadır. TVT yapılan hastaların ise % 70,6'sı (n=12) memnun olan grupta yer almaktadır. Hasta merkezli memnuniyet değerlendirme ölçeğine (PGI-I) göre memnun olmayan grupta TOT geçiren hasta sayısı istatistiksel olarak anlamlı oranda daha fazladır sayıdadır (p=0,011).

Tablo 3.9 PGI-I'a Göre Memnuniyetsiz ve Memnun Gruplar Arasında Hastaların MUS Tipi ve Ek Cerrahilerinin Karşılaştırılması*

	Memnuniyetsiz*** (n=32) n (%)	Memnun** (n=26) n (%)	P (<0,05)
TOT	27 (84,4)	14 (53,8)	0,011
TVT	5 (15,6)	12 (46,2)	0,011
MUS sırasında geçirilen ek cerrahiler	23 (71,9)	16 (61,5)	0,404
Vajinal Histerektomi	6 (18,7)	4 (15,3)	N****
Abdominal Histerektomi	7 (21,8)	3 (11,5)	N****
Vajinal Prolapsus Cerrahisi	10 (31,2)	7 (26,9)	N****
Abdominal Prolapsus Cerrahisi	0 (0)	2 (7,6)	N****

*Pearson Ki-kare analizi kullanılmıştır **PGI-I ölçeğine 'çok daha iyi' ya da 'daha iyi' yanıtını verenler ***PGI-I ölçeğine diğer yanıtları verenler ****İstatistiksel değerlendirmeye uygun değil

Hastaların muayene bulguları ve ürodinamik veriler Tablo 3.10 ve 3.11'te gösterilmektedir. PGI-I grupları arasında Q_{maks} , üroflow volümü, işeme süresi, ürodinami süresi ve $P_{det}Q_{maks}$ parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Yine pelvik taban kas gücü, SEST testi, Q tip testi, ön prolapsus varlığı açısından da iki grup arasında anlamlı fark görülmemiştir. İşeme sonrası artık idrar volümüne bakıldığında da yine 2 grup arasında anlamlı fark izlenmemiştir ($p=0,827$).

Tablo 3.10 PGI-I'a Göre Memnuniyetsiz ve Memnun Gruplar Arasında Muayene Bulgularının Karşılaştırılması*

Ürojenekolojik Muayene	Memnuniyetsiz*** (n=32) n (%)	Memnun** (n=26) n (%)	P(<0,05)
Öksürük Testi Pozitifliği	11 (36,7)	8 (32,0)	0,717
Öksürüğü Takiben Uzamış İdrar Kaçırma	2 (6,7)	1 (4,2)	N****
SEST Pozitifliği	5 (16,7)	2 (8)	0,436
Q Tip Testi (>30)	11 (36,7)	10 (38,8)	0,800
Prolapsus Varlığı (evre I dahil)	10 (33,3)	9 (37,5)	0,334
Ped Testi Pozitifliği	22 (68,7)	8 (30,7)	0,011
	Ortalama ± S	Ortalama ± S	P (<0,05)
Ped Ağırlığı (g)	47,4 ± 76,3	15,3 ± 40,7	0,009
Pelvik Taban Kas Gücü (Mod. Oxford)	2,2 ± 0,7	2,3 ± 0,8	0,742
Sandvik İnkontinans Şiddeti İndeksi	8,3 ± 4,3	3,09 ± 4,1	0,000

*Pearson Ki-kare ve T Testi analizleri kullanılmıştır **PGI-I ölçeğine 'çok daha iyi' ya da 'daha iyi' yanıtını verenler ***PGI-I ölçeğine diğer yanıtları verenler ****İstatistiksel değerlendirmeye uygun değil

Çalışmaya dahil edilen hastalarda (n=58) ped testi 2 şekilde değerlendirilmiştir. Öncelikle ped testinin pozitiflik ya da negatifliğine bakılmış sonrasında da pozitif olan hastalarda da ped ağırlığına bakılmıştır. Gruplar bu iki parametre açısından da karşılaştırılmıştır. Ped testi PGI-I ölçeğine göre memnun olmayan gruptaki hastaların % 68,7'sinde (n=22) pozitif iken memnun olan gruptaki

hastaların % 30,7'sinde (n=8) pozitifdir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,011). Aynı zamanda ped testi ile ürodinamik inkontinans varlığı ilişkisine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon görülmektedir (p<0,01).

Ped testi ağırlıklarına bakıldığında memnun olmayan grupta ortalama $47,4 \pm 76,3$ gr, memnun olan grupta ise ortalama $15,3 \pm 40,7$ gr bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,009).

Hasta merkezli memnuniyet değerlendirme ölçeği PGI-I'a göre oluşturulan gruplar arasında ürodinamik inkontinans varlığı irdelendiğinde, memnun olmayan hastaların % 79,3'ünde (n=23) memnun olan hastaların % 42,9'unda (n=9) ürodinamik inkontinans görülmüştür (p=0,008). Memnun olmayan hasta grubunda ürodinamik inkontinansı olan hastaların (n=23) içinde mikst tip inkontinansı olan hasta sayısı 12, sıkışma tipi inkontinansı olan hasta sayısı 8, stres üriner inkontinansı olan hasta sayısı ise 3'tür. İstatistiksel fark mikst tip inkontinans tarafından oluşmaktadır (p=0,034).

Ürodinamik diğer bulgulara bakıldığında ürodinami sırasında en az 1 kez ani sıkışma hissi tarifleyen hasta sayısı 48 (% 98)'dir. Ani sıkışma hissi tariflemeyen 1 hasta bulunmaktadır. Bu hastada aynı zamanda DAA izlenmiştir. Sensöriyel yani DAA olmadan ani sıkışma hissi olan 30 (% 62,5) hasta bulunmaktadır. Motor yani DAA varlığında ani sıkışma hissi olan hasta sayısı da 18 (%37,5)'dir. DAA ve ani sıkışma hissi olan ve sıkışma tipi inkontinansı olan ise 9 hasta bulunmaktadır. Bu hastaların 7'si memnun olmayan grupta yer almaktadır. 2 hasta ise memnun olan hasta grubunda yer almaktadır. Bu hastaların VAS skalası yanıtları arasında anlamlı fark izlenmemiştir (ortanca '0' en düşük '0' en yüksek '8' p=0,269).

Tablo 3.11 PGI-I’ a Göre Memnuniyetsiz ve Memnun Gruplar Arasında Ambulatuvar Ürodinami Verilerinin Karşılaştırılması Tablosu*

İnvaziv Olmayan Ürodinami	Memnuniyetsiz*** (n=30)	Memnun** (n=25)	P(<0,05)
Normal İşeme Paterni**** - n (%)	12 (40)	13 (52)	0,323
Serbest Üroflow Volümü (ml) - ortalama $\pm$ S	360,0 $\pm$ 209,4	441,2 $\pm$ 137,7	0,091
İşeme Süresi (sn) - ortanca (min-maks)	28 (10 - 55)	26 (15 - 112)	0,081
Q _{maks} (ml/sn) - ortalama $\pm$ S	29,5 $\pm$ 13,7	30,8 $\pm$ 10,3	0,698
İşeme Sonrası Artık İdrar Hacmi (ml) - ortanca (min-maks)	55 (10 - 160)	50 (10 - 160)	0,827
Sistometrogram	(n=29)	(n=21)	P(<0,05)
Ürodinami Süresi (dk) - ortalama $\pm$ S	86,4 $\pm$ 21,7	90,0 $\pm$ 25,0	0,590
DAA Varlığı - n (%)	14 (46,6)	5 (23,8)	0,063
İnkontinans Varlığı - n (%)	23 (79,3)	9 (42,9)	0,008
Basınç-Akım Çalışması	(n=29)	(n=21)	P (<0,05)
Normal İşeme Paterni**** - n (%)	11 (39,3)	9 (42,9)	0,373
İşeme Volümü (ml) - ortalama $\pm$ S	381,1 $\pm$ 183,4	458,2 $\pm$ 180,1	0,077
İşeme Süresi (sn) - ortanca (min-maks)	27,5 (5 - 117)	38 (13 - 76)	0,498
İşeme Sonrası Artık İdrar Hacmi (ml) – ortanca (min-maks)	42,5 (10 – 230)	60 (10 – 85)	0,351
Q _{maks} (ml/sn) - ortalama $\pm$ S	23,7 $\pm$ 15,1	28,1 $\pm$ 14,4	0,321
P _{det} Q _{maks} (cmH ₂ O) – ortanca (min-maks)	36 (4 - 158)	41 (15 - 145)	0,708

*Pearson Ki-kare, T testi ve Mann Whitney U analizleri kullanılmıştır **PGI-I

ölçeğine ‘çok daha iyi’ ya da ‘daha iyi’ yanıtını verenler ***PGI-I ölçeğine diğer

yanıtları verenler ****İşeme paterni ‘çan’ olan hastalar

Tablo 3.12 PGI-I’ a Göre Memnuniyetsiz ve Memnun Gruplar Arasında Anket Skorlarının Karşılaştırılması*

Semptom Sorgulama ve Yaşam Kalitesi Anketleri	Memnuniyetsiz*** (n=31) Ortanca (min - maks)	Memnun** (n=22) Ortanca (min - maks)	P(<0,05)
PFDI-20	181,5 (36 - 275)	80,0 (6 - 254)	0,000
UDI-6	58,3 (12,5- 100)	25,0 (0 - 100)	0,001
UDI-6 Stres alt skala	87,5 (0 - 100)	31,2 (0 - 100)	0,006
UDI-6 İritatif alt skala	75,0 (0 - 100)	18,7 (0 - 100)	0,004
UDI-6 Obstrüktif alt Skala	31,2 (0 - 100)	12,5 (0 - 100)	0,060
AAM-V8	65,0 (5 - 100)	22,5 (0 - 95)	0,004
IIQ-7	30,0 (0 - 64)	7,0 (0 - 57)	0,049
PISQ	39,0 (22 - 60)	48,5 (8 - 67)	0,056

*Mann Whitney U analizi kullanılmıştır **PGI-I ölçeğine ‘çok daha iyi’ ya da ‘daha iyi’ yanıtını verenler ***PGI-I ölçeğine diğer yanıtları verenler

Yaşam kalite ölçütleri değerlendirildiğinde PGI-I’ a göre memnun olan gruptaki hastaların PFDI-20, IIQ-7, AAM-8 anketleri puanlarının daha düşük olduğu görülmüştür (Tablo 3.12). Bu farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$, $p=0,049$ ve $p=0,004$). PISQ puanlarının ise 2 grup arasında benzer olduğu görülmüştür ($p=0,056$). PFDI-20 anketinin alt gruplarına bakıldığında ise POPDI-6 ve UDI-6 anketleri puanlarının memnun olmayan grupta daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p=0,01$ ve $p=0,001$). KRADE-8 için ise 2 grup arasında anlamlı fark izlenmemiştir ($p=0,115$). UDI-6 anketinin alt grupları incelendiğinde ise memnun olmayan gruptaki hastaların stres ve iritatif semptomları sorgulayan bölümlerde daha yüksek puan aldığı saptanmıştır. Bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p=0,006$ ve $p=0,004$). Sandvik İnkontinans Şiddeti İndeksinde de memnun olmayan gruptaki hastaların daha yüksek puan aldığı görülmektedir ($p<0,001$).

Tablo 3.13'te hastalar yaşa göre gruplandırılmıştır (60 yaşın altındaki hastalar ve 60 yaşın üzerindeki hastalar). Bu tabloda görüldüğü gibi 60 yaşın üzerindeki hastalarda Qmax'ın daha düşük olduğu saptanmıştır (p=0,035). Ürodinamik DAA varlığına bakıldığında da 60 yaşın üzerindeki hastalarda daha fazla olduğu görülmüştür (p=0,048).

Tablo 3.13 MUS Cerrahisi Orta-Uzun Dönem Başarısının 60 Yaş Altı Ve Üstü Kadınlarda Karşılaştırılması*

Başarı Kriteri Başarı Oranı	<60 (n=44) n (%)	>60 (n=14) n (%)	P (<0,05)
PGI-I**	21 (47,7)	5 (35,7)	0,431
Öksürük testi	27 (64,2)	9 (69,2)	0,749
Alt Üriner Sistem Semptomları			
İşeme bozukluğu	37 (84,4)	6 (46,1)	0,005
Aşırı aktif mesanesi	24 (54,5)	10 (76,9)	0,142
Ambulatuvar Ürodinami Verileri			
DAA n (%)	11 (30,5)	7 (64,6)	0,048
Qmax (ml/s) ortanca (min-maks)	25,5 (6 - 72)	21,0 (10 - 30)	0,035
PVR (ml) ortanca (min-maks)	45 (10 - 170)	60 (30 - 230)	0,184
Yaşam Kalitesi ve Semptom Sorgulama Anketleri Skorları - ortanca (min-maks)			
AAM-v8	42 (0-100)	53 (15-98)	0,265
UDI-6 İritatif alt skala	68,75 (0 - 100)	50 (25 - 100)	0,594
UDI-6 obstrüktif alt skala	25 (0 - 100)	12,5 (0 - 100)	0,154

*Pearson Ki-kare ve Mann Whitney U analizleri kullanılmıştır **PGI-I ölçeğine 'çok daha iyi' ya da 'daha iyi' yanıtı verenler memnun grupta

Tablo 3.14 PGI-I'a Göre Memnuniyetsiz Ve Memnun Gruplar Arasında VAS Skorlarının Karşılaştırılması

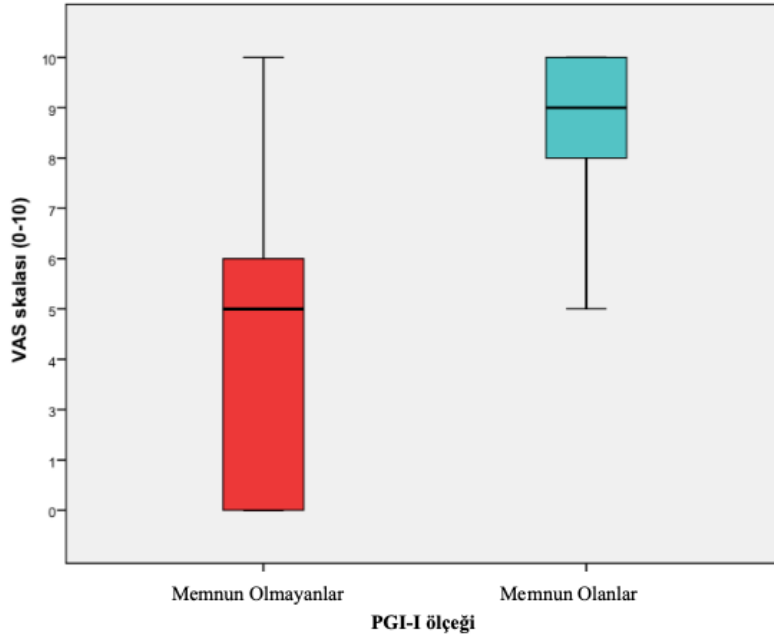
PGI-I Hasta Memnuniyeti	VAS Cerrahiden Beklentinin Karşılanması Skoru Ortanca (min - maks)
Memnun* (n=26)	9 (5 - 10)
Memnuniyetsiz** (n=32)	5 (0 - 10)
Tüm Hastalar (n=58)	6 (0 – 10)

*PGI-I ölçeğine 'çok daha iyi' ya da 'daha iyi' yanıtını verenler **PGI-I ölçeğine diğer yanıtları verenler

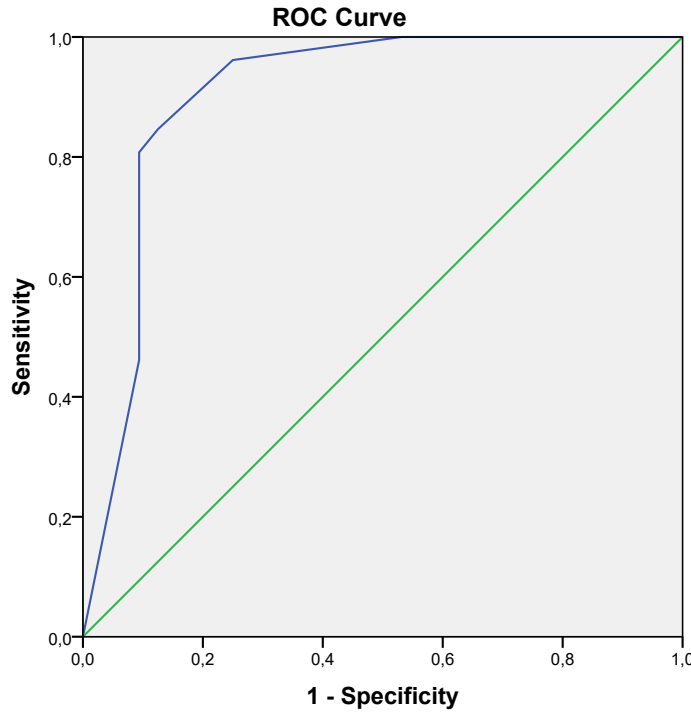
VAS skalası ile PGI-I ölçeği ilişkisi değerlendirildiğinde 2 ölçüm aracı arasında anlamlı bir korelasyon bulunmuştur ($p<0,001$ R:0,700) (Şekil 3.1). Memnun olan gruptaki hastaların VAS skalasına verdikleri yanıtlarına bakıldığında ortanca VAS değeri ise 9 bulunmuştur. Memnun olmayan grupta ise aynı değer 5'tir (Tablo 3.14).

PGI-I ölçeği ile VAS skalası arasında ROC analizi yapılarak VAS skalası sınır değeri bulunmuştur (şekil 3.2). Bu değerlendirmeye göre VAS skalası sınır değeri '7'dir (Eğri Altındaki Alan %90). Bu yönde bir gruplama yapıldığında ise VAS skalası cevapları 7 ve daha altında olan hastalar cerrahiden beklentisi karşılanmamış grupta, 7'nin üzerindeki numaraları işaretleyen hastalar ise cerrahiden beklentisi karşılanmış olan hasta grubunda yer almaktadır. Bu değerler ile McNemar's Test uygulandığında da $p=0,723$ olarak bulunmuştur. Bu ölçüt ile uzun dönem cerrahi başarı değerlendirildiğinde ise başarı oranı %41,4 (24/58) olarak saptanmıştır.

Şekil 3.1 PGI-I ile VAS Korelasyonu



Şekil 3.2 PGI-I ile VAS Arasında ROC analizi (VAS Sınır Değer 7*)



* 7 ve altı beklenti karşılanmamış grup

Tablo 3.15 VAS’a Göre Oluşturulan Beklentisi Karşılanmamış ve Karşılanmamış Gruplar Arasında Ürojenekolojik Muayene Bulgularının Karşılaştırılması*

Ürojenekolojik Muayene	Beklentisi karşılanmamış*** (n=34) n (%)	Beklentisi karşılanmış ** (n=24) n (%)	P (<0,05)
Öksürük Testi Pozitifliği	13 (40,6)	6 (26,1)	0,263
Ped Testi Pozitifliği	21 (72,4)	9 (45,0)	0,053
Ürodinamik İnkontinans	22 (75,9)	10 (47,6)	0,040
	Ortalama ± S	Ortalama ± S	P (<0,05)
Ped Ağırlığı (g)	46,6 ± 76,7	16,5 ± 40,6	0,038
Pelvik Taban Kas Gücü (Modifiye Oxford)	2,3 ± 0,7	2,3 ± 0,8	0,839

*Pearson Ki-kare ve T testi analizleri kullanılmıştır **VAS skalasında 8 ve üzerini işaretleyenler ***VAS skalasında 7 ve altını işaretleyenler

Tablo 3.15 ‘te VAS skalasına göre oluşturulan gruplarda muayene bulgularının değerlendirme sonuçları yer almaktadır. VAS grupları arasında öksürük testi açısından anlamlı fark izlenmemiştir (p=0,263). Pelvik taban kas gücüne bakıldığında da anlamlı fark izlenmemiştir (p=0,839). Ped testine bakıldığında ise beklentisi karşılanmamış grupta 21 hastada (% 72,4) ped testi pozitifken, beklentisi karşılanmış grupta bu sayı 9’dur (%45). Bu fark istatistiksel olarak anlamlı sınıra çok yakındır (p=0,053). VAS skalası ile ped testi karşılaştırıldığında ise ped testinde pozitiflik olan hastaların VAS ortanca değeri ‘5’ iken, ped testi negatif olan hastaların VAS ortanca değeri ‘9’dur. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,017).

Ped ağırlıklarına baktığımızda (Tablo 3.15) VAS gruplarına göre beklentisi karşılanmamış grupta ortalama 46,6 (± 76,7), beklentisi karşılanmış grupta ise ortalama 16,5 (± 40,6) bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,038).

Tablo 3.16 VAS skoru ile Ped testi ve Ürodinamik İnkontinans İlişkisi

		VAS Skoru Ortanca (min - maks)	P (<0,05)
Ped Testi	Negatif	9 (0 – 10)	0,017*
	Pozitif	5 (0 – 10)	
Ürodinamik İnkontinans	Negatif	9 (0 – 10)	0,018*
	Pozitif	5 (0 – 10)	
Ürodinamik İnkontinans Tipi	Kaçırmayan Grup	9 (0 – 10)	0,046**
	Stres Tipi	7 (0 – 10)	
	Mikst Tip	5 (0 – 10)	
	Sıkışma Tipi	3 (0 – 8)	

*Mann-Whitney U testi **Kruskal-Wallis testi, PostHOC analizinde aradaki fark kaçırmayan grup ile sıkışma tipi inkontinans arasında istatistiksel anlamlı fark izlenmiştir (P:0,049)

VAS skalasına göre oluşturulan gruplar arasında ürodinamik inkontinans varlığı incelendiğinde (Tablo 3.15), beklentisi karşılanmamış hastaların % 75,9’unda (n=22), beklentisi karşılanmış hastaların ise % 47,6’sında (n=10) ürodinamik inkontinans varlığı görülmektedir. Bu 2 grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,040). VAS skalası ile ürodinamik inkontinans ilişkisine bakıldığında zaman (Tablo 3.16) anlamlı korelasyon görülmektedir (p=0,018). Ürodinamik inkontinans olmayan hastalarda VAS skalası ortanca değer ‘9’ iken inkontinansı olan hastalarda ise ortanca değer ‘5’ olarak bulunmuştur. Hastaların VAS skalası değerlerine bakıldığında ürodinamik inkontinans ile anlamlı ölçüde ilişkili bulunmuştur. Ürodinamik değerlendirmede inkontinans saptanmayan hastaların VAS skalası ortanca değeri ‘9’ iken stres üriner inkontinansı olan hastalarda ‘7’ , sıkışma tipi üriner inkontinansı olan hastalarda ‘3’ , mikst tip üriner inkontinansı olan

hastalarda ise ‘5’ olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,046$).

Tablo 3.17 VAS’a Göre Oluşturulan Beklentisi Karşılanmış ve Karşılanmamış Gruplar Arasında Anket Skorlarının Karşılaştırılması*

Semptom Sorgulama ve Yaşam Kalitesi Anketleri	Beklentisi Karşılanmamış *** (n=31) Ortanca (min - maks)	Beklentisi Karşılanmış ** (n=22) Ortanca (min - maks)	P(<0,05)
PFDI-20	165,0 (36 - 263)	101,5 (6 - 275)	0,035
UDI-6	58,3 (8,3 - 100)	27,0 (0 - 100)	0,009
UDI-6 Stres alt skalası	87,5 (0 - 100)	37,5 (0 - 100)	0,016
UDI-6 İritatif alt skalası	75,0 (0 - 100)	25,0 (0 - 100)	0,015
UDI-6 Obstrüktif alt skalası	25,0 (0 - 100)	25,0 (0 - 100)	0,726
AAM-V8	59,0 (10 - 98)	25,0 (0 - 100)	0,008
IIQ-7	28,0 (0 - 64)	7,0 (0 - 57)	0,053
PISQ	40,0 (22 - 60)	48,5 (8 - 67)	0,137

*Mann Whitney U analizi kullanılmıştır **VAS skalasında 8 ve üzerini

işaretleyenler ***VAS skalasında 7 ve altını işaretleyenler

VAS skalasına göre yapılan gruplara bakıldığında beklentisi karşılanmış gruptaki hastaların PFDI-20, AAM-8 ve UDI-6 anketleri ile UDI-6 anketinin alt grupları olan UDI_{stres} ve UDI_{iritatif} bölümlerinde anlamlı oranda düşük skorlar aldığı görülmüştür (Tablo 3.17). IIQ-7 anketinde ise fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmamış ancak anlamlı aralığa yakın bir değerde kalmıştır. VAS skalası puanları ile Sandvik İnkontinans Şiddeti İndeksi arasında negatif korelasyon izlenmiştir ($p<0,001$ R:0,487) (Tablo 3.18). Yine VAS skalası puanları ile PFDI-20, IIQ-7, AAM-8 ve UDI-6 anketleri arasında da negatif korelasyon görülmüştür (sırasıyla $p=0,012$

R:0,341 , p=0,017 R:0,326 , p=0,027 R:0,309 ve p=0,004 R:0,393). UDI_{stres} ve UDI_{iritatif} bölümleri ile de VAS skalası arasında ters korelasyon izlenmiştir (p=0,001 R:0,458 ve p=0,006 R:0,375).

Tablo 3.18 MUS Cerrahisi Geç Dönem Takibinde Cerrahiden Beklentinin Karşılama Düzeyi (VAS Skoru) İle Anket Sonuçlarının Korelasyonu*

	P (<0,05)	Korelasyon Katsayısı (R)
Sandvik İnkontinans Şiddet İndeksi	0,000	-0,487
PFDI-20	0,012	-0,341
IIQ-7	0,017	-0,326
AAM-V8	0,027	-0,309
PISQ	0,232	0,198
UDI-6	0,004	-0,393
UDI-6 Stres alt skalası	0,001	-0,458
UDI-6 İritatif alt skalası	0,006	-0,375
UDI-6 Obstrüktif alt skalası	0,533	-0,088
KRADE-8	0,936	-0,011
POPDI	0,675	-0,059

*Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır

4. TARTIŞMA

Bu çalışmada MUS cerrahisi geçiren hastalar geç dönem ameliyat memnuniyeti ve ameliyat beklentisinin ne ölçüde karşılandığı yönünde incelenmiş ayrıca kuruluk oranları, yaşam kalitesi ve semptom sorgulama anket sonuçları, ürojinekolojik muayene ve ambulator ürodinami bulguları ile birlikte değerlendirilmiş ve geç dönem cerrahi başarı oranları farklı ölçütlerle ortaya konmuştur. Objektif cerrahi başarının değerlendirilmesinde öksürük testi temel alınmış ancak bunun yanında ped testi ve ürodinamik üriner inkontinans varlığı da değerlendirilmiştir. Objektif değerlendirmenin yanı sıra hasta merkezli cerrahi başarı sonuçları da araştırılmıştır. Hastaların tedavi sonrası ne ölçüde iyileştikleri ile ilgili genel kanısının ortaya konmasında kullanılan valide bir ölçek olan ‘PGI-I’ sonucuna göre kadınlar ameliyattan yıllar sonra ifade ettikleri memnuniyet düzeyine göre memnun olan ve memnun olmayan hastalar olarak iki grup altında incelenmişlerdir. Geçirdiği mid üretral sling ameliyatını, geç dönemde genel memnuniyet ölçeği(PGI-I) ile değerlendiren kadınlardan, ameliyattan beklentisinin ne ölçüde karşılandığı sorusunu görsel bir ölçek olan ‘VAS’ üzerinden yanıtlamaları istenmiştir. Böylece hasta ifadelerini merkeze alan subjektif cerrahi başarı ölçütlerinin sonuçları hem birbiriyle hem de objektif cerrahi başarı sonuçlarıyla karşılaştırılarak, farklı cerrahi başarı ölçütleri ile elde edilen sonuçlar arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Çalışmamızın başlangıç sürecinde, poliklinik kontrolüne gelen ve çalışma ile ilgili bilgilendirme yapılmadan önce ‘PGI-I’ ölçeği uygulanan 129 hastanın memnuniyet oranlarına göre MUS subjektif başarısı % 65,8’dir. Çalışmaya dahil edilen grupta ise subjektif değerlendirmede çok önemli kabul edilen hastanın iyileşmesi ile ilgili genel memnuniyet düzeyine valide ‘PGI-I’ ölçeği ile bakıldığında orta uzun dönem cerrahi başarı oranı % 44,8 (26/58) olarak bulunmuştur. Başvuru sırasında kuru olduğunu ifade eden olguların oranı %50 olarak saptanırken, öksürük testine göre değerlendirilen orta-uzun dönem objektif cerrahi başarı ise % 65,5 (36/55) olarak bulunmuştur. Çalışmamızla benzer oranlar, 10 yıllık takip sonucunda TOT geçiren hastaların cerrahi başarı oranlarını irdeleyen bir çalışmada gözlenmiştir. Bu çalışmada, öksürük testine göre cerrahi başarı % 69 olarak bildirilmiştir. Kuru kalma ölçütüne göre ise subjektif başarı oranı % 64 olarak bildirilirken, aynı

çalışmada PGI-I ölçeğine göre hasta memnuniyeti ('çok daha iyi' ya da 'daha iyi' yanıtı verenler) %65 bulunmuştur (144).

Başarı oranları konusunda literatüre bakıldığında 'Cochrane' derlemesinde uzun dönem başarı oranları TOT ve TVT için ayrı irdelenmektedir. TOT ve TVT için uzun dönem başarı oranı veren çalışmaların sonuçlarının geniş aralıkta olması dikkat çekmektedir. TOT için % 43-92, TVT için % 51-88 aralığında başarı oranları değişmektedir(2). TOMUS çalışmasında objektif başarı ölçütleri olarak 'öksürük testinde negatiflik' 'ped testinde negatiflik' ve 'yeniden tedavi gerekliliği olmaması' kullanılmıştır. Buna göre 1 yıllık objektif başarı oranı TVT ve TOT için %80,8 ve %77,7'dir. Subjektif başarı değerlendirilmesinde de 'yeniden tedavi gerekmemesi', 'hastanın MESA anketinde hiç stres inkontinans semptomu bildirmemesi (SUI semptomlarında 0 puan alması) ve 'idrar kaçırma tariflenmemesi' ölçütleri kullanılmıştır. Buna göre 1 yıllık subjektif başarı oranı TVT için %62 TOT için ise %56 iken 5 yıllık subjektif başarı oranlarının ise giderek düştüğü ve sırasıyla %51 ve %43 olduğu belirtilmiştir. Hastaların memnuniyet düzeyi PGI-I ölçeği ile değerlendirildiğinde 5 yıllık takiplerde memnuniyet oranı TOT için %88 TVT için ise %77 olarak görülmüştür (143, 151). 10 yıllık MUS cerrahisi memnuniyet oranlarını değerlendiren bir çalışmada da PGI-I ile değerlendirilen hasta memnuniyeti % 62,6 olarak belirtilmiştir (106). Abdel-Fattah ve arkadaşları tarafından yapılan stres predominant mikst üriner inkontinansı olan hastalarda uzun dönem TOT cerrahisinin başarısının değerlendirildiği çalışmada 9 yıllık PGI-I ile değerlendirilen subjektif başarı oranı % 64,6 bulunmuştur (10). Literatürdeki veriler değerlendirildiğinde objektif ve subjektif başarı oranlarında farklılıklar mevcuttur. Objektif ve subjektif başarı oranlarının değerlendirilmesinde kullanılan ölçütlerin farklılığı da bu duruma sebep olmaktadır. Ancak saf stres üriner inkontinans nedeniyle cerrahi yapılan hastalarda mikst üriner inkontinans nedeniyle cerrahi yapılan hastalara göre yüksek başarı oranları gösterilmiştir. Bizim çalışmamızda hastaların alt üriner sistem semptom sorgulamasında ani sıkışma hissi, sık idrara çıkma, gece idrara çıkma gibi aşırı aktif mesane semptomlarının fazla olduğu (% 64,2) görülmektedir. Ancak çalışmamızın retrospektif niteliği nedeniyle mevcut semptomların cerrahi öncesinde de var olan semptomlar mı yoksa cerrahi sonrasında ortaya çıkan semptomlar mı olduğu konusunda yorum yapılamamaktadır. PGI-I

ölçeği uygulanan hastalardaki başarı oranının (% 65), çalışmaya dahil olmayı kabul eden hastalardaki başarı oranından (% 44,8) daha yüksek olması, şikayetleri olan hastaların, çalışmaya katılma konusunda daha istekli davranmış olabilecekleri bu nedenle çalışma grubu memnuniyet oranlarının tüm kontrole gelen hasta grubundan daha düşük çıkmış olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Çalışmamızda TOT ve TVT geçiren hastaların PGI-I ölçeğine göre değerlendirilen subjektif cerrahi başarı oranlarına ayrı ayrı bakıldığında TOT geçiren hastalarda oranların daha düşük olduğu (TOT % 34,1 ve TVT % 70,5 , $p=0,011$), hasta memnuniyetine göre memnun olmayan grupta TOT geçiren hasta sayısının daha fazla olduğu (% 84,4 ve % 53,8 , $p=0,011$) görülmüştür. 2017 ‘Cochrane’ derlemesinde uzun dönem takipleri değerlendiren az sayıda çalışma olduğu belirtilmiş ve bu çalışmalarda TOT ve TVT cerrahi başarı oranları benzer olarak gösterilmiştir. Ancak tekrar anti inkontinans cerrahisi geçirme oranlarına bakıldığında TOT geçiren hastalarda tekrar cerrahi gereksinimi daha fazla olduğu görülmüştür (OR 8,79 , 95 % CI 3,36 – 23,0) (2). 2015 yılında yapılan orta ve uzun dönem cerrahi başarının incelendiği bir derlemede ise objektif başarı oranlarının TOT ve TVT için benzer, subjektif başarı oranlarının ise TVT’de daha yüksek olduğu belirtilmiştir (OR 1.76, 95 % CI 1.08 – 2.86; $p=0.02$) (152). Bizim çalışmamızda öksürük testine göre değerlendirilen objektif başarıya bakıldığında TOT ve TVT yapılan hastalarda istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir (% 58 ve % 70 , $p=0,47$). Ancak PGI-I ölçeğine göre saptanan subjektif başarı oranları TVT yapılan hastalarda daha yüksek bulunmuştur. Yapılan bir sistematik derlemede de hem objektif (öksürük testi, ped testi, ürodinamik inkontinans ile değerlendirme sonucu) hem subjektif (hasta merkezli olarak iyileşmenin valide edilmiş anketler ile değerlendirmesi sonucu) başarı oranlarının TVT geçiren hastalarda daha yüksek olduğu gösterilmiştir (OR 0,83 , $p=0,03$ ve OR 0,82 , $p=0,01$) (98). Bizim çalışmamızda da bu bilgilerle uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. Hastaların % 70’inin TOT cerrahisi geçirmiş olması da hasta memnuniyetinin azalmasında etkili olmuş olabilir şeklinde yorumlanabilir.

Çalışmamızın demografik verileri irdelendiğinde çalışmamızda yer alan hastaların yaş ortalaması 53,6 ($\pm 9,1$)’dır. PGI-I ölçeğine göre cerrahiden memnun

olmayan hastaların yaş ortalaması 54,5 ($\pm$ 9,6) iken cerrahiden memnun olan hastaların yaş ortalaması 52,5 ($\pm$ 8,4)'tür. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,412$). Konuyla ilgili literatürdeki çalışmalar irdelendiğinde TOMUS çalışmasında TOT geçiren hastaların yaş ortalaması 53,1 ($\pm$ 11,5) , TVT geçiren hastaların yaş ortalaması da 52,7 ($\pm$ 10,5) olarak belirtilmiştir. Bu çalışmada MUS cerrahisi geçiren kadınlarda ilerleyen yaşın subjektif cerrahi başarıya etkisinin olmadığı belirtilirken, objektif cerrahi başarının yaştaki her 10 yıllık artış için 1,5 kat azaldığı gösterilmiştir (45). 2017 yılında MUS cerrahisi sonrası 10 yıllık takipleri inceleyen bir makalede valide edilmemiş 7 dereceli ve PGI-I ölçeğine benzeyen ancak farklı terminolojinin kullanıldığı bir memnuniyet ölçeğine göre cerrahi memnuniyetsizlik 60 yaşın üzerinde %72 oranında artmış bulunmuştur ($P=0.007$) (106). Bing ve arkadaşlarının yayınladığı bir derlemede de MUS cerrahileri geçiren hastalarda ileri yaşın etkisi ile ilgili bir görüş birliği olmadığı belirtilmiş ancak yaş ilerledikçe MUS cerrahilerinin etkinliğinin azaldığı gösterilmiştir. (Kanıt derecesi 2a , OR 0,3). Bu derlemede yaş sınırı verilmemiştir (4). Bizim çalışmamızda hastaların % 24,1'i (14 / 58) 60 yaş üzeri kadınlardan oluşmaktadır. Bu hastalarda PGI-I ölçeğine göre subjektif başarı oranı % 35,7'dir. 40-49 yaş arası kadınlarda bu oran %52,1 (12/23) iken 50-59 yaş arası kadınlarda ise %42,8 (9/21) olarak bulunmuştur ($p=0,605$). Sayısal olarak yaşla birlikte subjektif başarının azalması dikkat çekmektedir. 60 yaşın altındaki ve üzerindeki hastalarda öksürük testine göre değerlendirilen objektif başarı oranları benzerdir (% 64,2 ve % 69,2 , $p=0,749$). Çalışmamızın sonucunda ileri yaşın subjektif başarıyı negatif yönde etkileyebileceği yorumu yapılabilir. 2016 yılında Ripperda ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ileri yaşın (65 yaş üzeri) cerrahi sonrası işeme güçlüğü ve buna bağlı cerrahi başarısızlıkta etkili bir faktör olduğu gösterilmiştir (153). Çalışmamızdaki tüm olgularda ($n=58$) işeme disfonksiyonu şikayetleri (kesik kesik idrar yapma, boşaltamama hissi, elle bastırarak idrar yapma, ıkınarak idrar yapma gibi) % 74,1 olarak saptanmıştır. 60 yaş üzeri hastalar ($n=14$) detaylı incelendiğinde % 46,1'inde bu semptomlar izlenmiştir ($n=6$). İstatistiksel olarak 60 yaşın altındaki hastalarda daha fazla işeme disfonksiyonu yakınması olduğu görülmüştür (% 84,4 ve % 46,1 , $p=0,005$). Bu hastaların objektif verileri irdelendiğinde ürodinamik işeme bozukluğu bulgularından işeme sonrası artık idrar hacmi açısından bir fark olmadığı ancak 60

yaşın üzerindeki hastalarda Qmax'ın daha düşük olduğu görülmüştür (ortanca 25,5 (6 – 72) ve ortanca 21,1 (10 – 30) , p=0,035). 463 hastanın yer aldığı başka bir çalışmada ise TVT yapılan hastalarda ileri yaşın orta ve uzun dönem takiplerde aşırı aktif mesane semptomları için risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Yaş ortalaması 64,7 olan hastalarda yaş ortalaması 60 olan hastalara göre daha yüksek oranda aşırı aktif mesane semptomları görüldüğü belirtilmiştir (p<0,01) (154). Çalışmamızda 60 yaşın üzerindeki hastaların (n=14) % 76,9'unda alt üriner sistem sorgulamasında aşırı aktif mesane şikayetleri saptanmıştır (n=10). Bu hastalarda saptanan ürodinamik DAA oranı ise % 63,6'dır (7 / 11). Bu oran 60 yaşın altındaki hastalardan anlamlı olarak daha yüksektir (% 63,6 ve % 30,5 , p=0,048). Çalışmamıza katılan 60 yaşın üzerindeki hastalarda aşırı aktif mesane semptomlarının yüksek oranda görülmesi bu hastaların cerrahi sonrası memnuniyetlerini azaltmış olabilir. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında ilerleyen yaşın genel hasta memnuniyetini azalttığı, aşırı aktif mesane ve işeme disfonksiyonu gibi hasta memnuniyetini azaltan alt üriner sistem yakınmalarını ise artırdığı görülmektedir. Bizim çalışmamızda da PGI-I ölçeği ile değerlendirilen hasta memnuniyetinin azalmasında ileri yaşın rolü olabileceği yorumu yapılabilir.

Çalışmamıza katılan hastaların obezite durumları değerlendirildiğinde ortalama VKİ 30,2 ($\pm 4,6$) kg/m² olarak görülmektedir ve gruplar arasında farklılık saptanmamıştır (30,5 $\pm$ 4,6 kg/m² ve 30,0 $\pm$ 4,6 kg/m² p=0,792). Literatür incelendiğinde Stav ve arkadaşlarının yayınladığı bir makalede MUS cerrahisi geçiren 1225 hastanın orta uzun dönem takipleri incelenmiştir. Bu çalışmada cerrahi başarı hastanın tekrar anti-inkontinans cerrahisi geçirmemiş olması ve öksürmekle, hapsürmakla idrar kaçırmasının olmadığını ifade etmesine dayanarak subjektif olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmada VKİ'nin 25 kg/m²'in üzerinde olması (OR 2.9, %95 CI 1.8-4.5 P<0.001) cerrahi başarıyı kötü yönde etkileyen faktörler arasında gösterilmiştir. Aynı çalışmada DM varlığında cerrahi başarısızlığı 1,8 kat artırdığı belirtilmiştir (%95 CI 1.2-2.7 P<0.05) (155). Bing ve arkadaşlarının yaptığı derlemede obezite ile ilgili olarak farklı görüşler mevcuttur. Ancak daha fazla hasta sayısının olduğu çalışmalarda obezite cerrahi başarısızlık ile ilişkili bulunmuştur (Kanit derecesi 2a, OR 0,3). Ayrıca diyabetik kadınlarda cerrahi başarının düşük olduğu vurgulanmıştır (Kanit derecesi 3) (4). Çalışmamıza katılan hastalarda PGI-I

ölçeği ile değerlendirilen subjektif başarı oranımız, VKİ 35 kg/m²'nin altında olan hastalarda % 47,9 (23 / 48) iken 35 kg/m²'nin üzerinde olanlarda ise % 30 (3/10)'dur. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ancak sayısal olarak obez olan hastalarda subjektif başarının düşük olduğu görülmektedir. Çalışmamızdaki hastaların yalnızca 8'i (% 13,7) 25 kg/m²'nin daha altında VKİ'ne sahiptir. Genel hasta popülasyonunun ortalama VKİ de 30 kg/m²'nin üzerindedir. Ayrıca hastaların % 24,1'inde DM mevcuttur (n=14). Obezite ve DM varlığı gibi cerrahi başarıyı kötü yönde etkileyen faktörlerin çalışmaya katılan hastalarda yüksek oranlarda bulunması cerrahi sonrası hasta memnuniyet oranlarımızın düşük olmasında etkili olmuş olabilir.

Çalışmamızda MUS ile eş zamanlı ek cerrahi geçirme oranlarına bakıldığında hastaların % 67,2'si MUS cerrahisi ile birlikte başka bir cerrahi daha geçirmiştir. Bu oran PGI-I ölçeğine göre memnun olmayan grupta % 71,9, memnun olan grupta ise % 61,5 olarak görülmektedir. MUS cerrahisi geçirmiş hastalardaki 1 yıllık takipleri değerlendiren bir çalışmanın sonucunda prolapsus cerrahisi birlikteliğinin üriner inkontinansın tekrarlama riskini artırdığı gösterilmiştir (156). Bing ve arkadaşlarının yayınladığı derlemede, prolapsus cerrahisi ile birlikte anti inkontinans cerrahisi uygulanmasının üriner retansiyon, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları gibi komplikasyonları artıracağı için özellikle subjektif cerrahi başarıyı negatif yönde etkileyen faktörlerden biri olduğu belirtilmiştir (Kanıt düzeyi C) (4). TOMUS çalışmasında da midüretal sling cerrahisi ile başka bir cerrahinin birlikteliği subjektif başarıyı azalttığı vurgulanmaktadır (0,44 kat) (45). Bizim çalışmamızda tüm popülasyonun (n=58) % 50'si MUS cerrahisine ek olarak prolapsus cerrahisi geçiren hastalardır. Bu hastaların % 55'i PGI-I ölçeğine göre memnun olmayan grupta, % 45'i ise memnun olan grupta yer almıştır (p=0,794). Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ancak sayısal olarak memnun olmayan grupta daha fazla prolapsus cerrahisi geçiren hasta olduğu görülmektedir. Ayrıca tüm popülasyonun yarısının prolapsus cerrahisi geçirmiş olması çalışmamızın PGI-I ölçeğine göre değerlendirilen hasta memnuniyeti oranlarını negatif yönde etkilemiş olabilir. Literatür ile uyumlu olarak bizim çalışmamızda da memnun olmayan grupta ek cerrahi geçiren hasta sayısı istatistiksel anlamlılığa ulaşmamakla birlikte daha fazla olarak bulunmuştur. Ayrıca hastaların (n=58) % 67,9'unun ek cerrahi, %

50'sinin de prolapsus cerrahisi geçirmiş olmasının hasta memnuniyetine göre (PGI-I) değerlendirilen subjektif başarının düşük olmasında etkili olabileceği yorumu yapılabilir.

Literatürdeki çalışmalarda, ilerleyen yaş, obezite, DM varlığı ve ek cerrahi yöntemlerin (özellikle prolapsus cerrahileri) uygulanmasının hastanın cerrahiden sonra memnuniyetini azaltan faktörler olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak bu kriterlerin MUS cerrahisi geçiren kadınlarda PGI-I ölçeği ile değerlendirilen hasta memnuniyetini azalttığı görülmektedir.

Hasta memnuniyetini etkileyen faktörlerden biri de hastaların ameliyat sonrası kontinans durumlarıdır. İdrar kaçırmama yani kuruluk hasta memnuniyetini artırmaktadır. Çalışmamızda hastaların cerrahi sonrası kuruluk oranları; subjektif olarak başvuru sırasında ve işeme günlüklerinde hastanın idrar kaçırmaya şikayetinin olmaması esas alınarak, objektif olarak da öksürük testi, ped testi ve ürodinamik kuruluk esas alınarak değerlendirilmiştir. Başvuru sırasında kuru olduğunu belirten hasta oranı % 50'dir (n=29). PGI-I ölçeğine göre memnun olan gruptaki hastaların % 69,2'sinin (n=18) memnun olmayan gruptaki hastaların % 34,4'ünün (n=11) kuruluk tariflediği saptanmıştır (p=0,008). İdrar günlükleri değerlendirildiğinde kuruluk oranı % 59,6 olmaktadır (memnun olan grupta % 69,6 n=19 , memnun olmayan grupta % 51,7 n=18). Memnun olmayan gruptaki hastalarda kuruluk oranı daha düşüktür ancak istatistiksel olarak anlamlı sonuç çıkmamıştır (p=0,193). Subjektif ölçütler ile değerlendirilen kuruluk oranlarına bakıldığında hastaların kuruluk tarif etmesinin PGI-I ölçeğine göre değerlendirilen hasta memnuniyetini artırdığı görülmektedir. Objektif veriler incelendiğinde ise ambulator ürodinami ile tek miksiyon siklusu (ortalama $87,9 \pm 23,01$ dk) ile monitörize edilen hasta grubunda kuruluk oranı % 36 olarak saptanmıştır. PGI-I'a göre memnun olan gruptaki hastaların % 57,1'inde (16/25), memnun olmayan gruptaki hastaların % 20,7'sinde (7 / 30) ürodinamik kuruluk görülmüştür (p=0,008). Ped testi sonuçlarına göre kuruluk oranı (1 saatlik ped testinde 1g'dan az artış olma) da % 38,8 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre ürodinamik kuruluk ve ped testine göre kuruluk hasta memnuniyeti ile ilişkilidir yorumu yapılabilir. Öksürük testine göre kuruluk oranına bakıldığında ise tüm hastalarda (n=55) % 65,5'tir. Bu oranların PGI-I ölçeğine göre memnun olan grupta % 68,0 (17/25 hasta), memnun olmayan grupta % 63,3 (19/30 hasta) olduğu

görülmüştür ($p=0,717$). Kuruluk oranları bakımından literatür incelendiğinde uzun dönemde hastaların UDI-6 anketinin 3. sorusuna (öksürme, hapsirme veya gülme ile sıklıkla idrar kaçırıyor musunuz?) verdikleri yanıtı göre ('hayır' cevabı verenler kuru kalan hastalar) kuru kalma oranlarını değerlendiren bir çalışmada TVT için 3, 5 ve 10 yıllık kuruluk oranları % 72, % 60 ve % 26'dır. TOT için bakıldığında ise 3 ve 5 yıllık oranlar % 74 ve % 50'dir (157). Uzun dönem hasta memnuniyetini ve ped kullanımı ile kuruluk oranını değerlendiren başka bir çalışmada 10 yıllık kontrollerde hiç ped kullanmayan (kuru kalan) hasta oranı % 82,9 olarak belirtilmiştir. PGI-I ile saptanan memnuniyet oranı % 62,6 olarak saptanmıştır (106). Hem literatürdeki çalışmalarda hem de bizim çalışmamızda görüldüğü üzere objektif ve subjektif ölçütlere göre kuruluk oranları değişmektedir. Çalışmamızda hastaların kuruluk tariflemesinin ve ürodinamik olarak ya da ped testinde saptanan kuruluğun PGI-I ölçeğine göre değerlendirilen hasta memnuniyeti ile ilişkili olduğu görülmüştür. Bu kriterlerin stres üriner inkontinansa spesifik olmadığı unutulmamalıdır. Stres üriner inkontinansa spesifik bir kriter olan öksürük testine göre saptanan kuruluk oranlarının hasta memnuniyeti ile korele olmadığı görülmüştür.

Cerrahi sonrası hasta memnuniyetini kuruluk dışında etkileyen başka faktörler de vardır. Bunlardan en önemlileri sık idrara çıkma, gece idrara çıkma, ani sıkışma hissi, sıkışma tipi idrar kaçırma gibi cerrahi sonrası ortaya çıkan alt üriner sistem şikayetleridir (4). Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde MUS cerrahileri sonrasında AAM semptomları gelişebilmektedir. Cerrahi öncesinde var olan AAM semptomlarının, cerrahi sonrasında şiddetinin artabileceği ve hasta memnuniyetinin azalabileceği gösterilmiştir (8, 108, 158-160). 32 çalışmadan 3,139 hastanın yer aldığı bir derlemede de MUS cerrahileri sonrası AAM gelişimi değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda randomize olmayan çalışmalarda % 11,5 (280 hasta), randomize çalışmalarda ise % 6,4 (50 hasta) AAM görülmüştür. Alt gruplar irdelendiğinde TVT yapılan hastalarda % 14,9 TOT yapılan hastalarda ise % 8,45 oranında AAM izlenmiştir (161). Uzun dönemde hastaların MUS cerrahilerinden memnun kalma oranlarını (valide edilmemiş ancak PGI-I ölçeğine benzeyen 7 dereceli bir ölçek ile) değerlendiren bir çalışmada 10 yıl sonunda gece idrara çıkma şikayetinin % 50,4 , sonradan oluşan ani sıkışma hissinin de % 14,4 olduğu belirtilmiştir. Aşırı aktif mesane semptomları (gece idrara çıkma ve ani sıkışma hissi) ve detrüsör aşırı

aktivitesi olan hastalarda memnuniyet oranının düşük olduğu belirtilmiştir (OR: 1.79 P=0.003 ve OR: 1.71 P=0.03) (106). MUS cerrahilerinin uzun dönem sonuçlarını değerlendiren bir çalışmada hastalar ürodinamik olarak değerlendirilmiş ve 10 yıllık takip sonucunda TVT yapılan hastaların % 72'sinde TOT geçiren hastaların da % 75'inde sıkışma tipi üriner inkontinans saptanmıştır. TVT geçiren hastaların % 7'sinde, TOT geçiren hastaların da % 10'unda ürodinamik DAA görülmüştür (157). Bizim çalışmamızda bu semptomların varlığı irdelendiğinde hastaların % 1,7'si başvuru şikayeti olarak idrar kaçırma dışında sık idrara çıkma tariflemiştir (n=1). Hastaların alt üriner sistem semptomlarının sistematik sorgulamaları sırasında hastaların % 64,2'nde (n=34) ani sıkışma semptomları (sık idrara çıkma, ani sıkışma hissi, gece idrar çıkma gibi) saptanmıştır. Çalışmamızdaki hastalar ürodinamik olarak değerlendirildiklerinde PGI-I ölçeğine göre memnun olmayan grupta mikst tip üriner inkontinansın daha fazla (p=0,034), DAA'nın da sayısal olarak daha fazla (p=0,063) olduğu saptanmıştır. Ayrıca hastalara AAM şikayetlerini subjektif olarak sorgulamak için AAM-V8 anketi de uygulanmıştır. PGI-I ölçeğine göre cerrahiden memnun olmayan hasta grubunda AAM-V8 skorunun memnun olan gruba göre yüksek olduğu görülmüştür ($58,2 \pm 26,4$ ve $34,4 \pm 31,1$, p=0,004). AAM-v8 anketi ve ürodinamik bulgular ile hastalarda saptanan alt üriner sistem şikayetlerinin hem subjektif hem de objektif yöntemler ile değerlendirmesi yapılmıştır. Bu sonuçlara göre literatür ile uyumlu olarak bizim hastalarımızda da cerrahi sonrası dönemde aşırı aktif mesane şikayetleri ve bu şikayetleri destekleyen bulgular ortaya çıkmıştır. Bu şikayetlerin PGI-I ölçeğine bağlı hasta memnuniyetinin düşük olmasında rol oynadığı düşünülebilir.

Bu sonuçlara baktığımızda iritatif alt üriner sistem yakınmalarının, ürodinamik DAA ve mikst tip üriner inkontinans varlığının PGI-I ölçeği ile değerlendirilen hasta memnuniyetini azalttığı görülmektedir. Çalışmamızda hasta memnuniyet ölçeğine (PGI-I) göre değerlendirilen subjektif başarı oranının (% 44,8), stres üriner inkontinansa özgü objektif bir değerlendirme yöntemi olan öksürük testine göre saptanan kuruluk ya da başarı oranından (% 65,5) düşük olmasının da bu etkenlere bağlı olabileceği yorumu yapılabilir.

Cerrahi başarı değerlendirilirken hastanın kendisini değerlendirdiği subjektif değerlendirmenin önemi ortadadır. Subjektif değerlendirmenin en önemli araçlarından birisi de semptom sorgulama ve yaşam kalite anketleridir (107). Çalışmamızın semptom sorgulama ve yaşam kalite anketleri sonuçları incelendiğinde PGI-I ölçeğine göre memnun olan grupta PFDI-20 skorunun PGI-I ölçeğine göre memnun olmayan gruptaki hastalara oranla istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmektedir ($p<0,001$). PFDI-20 anketinin alt gruplarından olan UDI-6 anketine ve onun stres ve iritatif semptomları sorgulayan alt gruplarına baktığımızda yine memnun olan gruptaki hastaların skorlarının anlamlı oranda daha düşük olduğu görülmektedir ($p=0,001$, $p=0,006$ ve $p=0,004$). UDI-6 anketinin obstrüktif şikayetleri sorgulayan alt grubu ise sayısal olarak memnun olan grupta daha düşük olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p=0,060$). İnkontinansa spesifik yaşam kalitesi anketi (IIQ-7) ile hastalar değerlendirildiğinde de PGI-I ölçeğine göre memnun olan gruptaki hastalarda IIQ-7 skoru da anlamlı olarak düşük saptanmıştır ($p=0,049$). TOMUS çalışmasında MESA anketine göre değerlendirilen hasta memnuniyetinin UDI-6 ve IIQ-7 anketlerinde daha düşük puanlar ile korele olduğu belirtilmiştir (5). ACOG tarafından yayınlanan 597 hastanın katılımı ile yapılan MUS cerrahisi sonrası hasta memnuniyetini (Incontinence Surgery Satisfaction Questionnaire Anketi ile) değerlendiren başka bir çalışmada da hasta memnuniyetinin genel tedavi başarısıyla ve UDI-6 ve IIQ-7 anketleri skorlarında cerrahi sonrası anlamlı düşüşlerle ilgili olduğu sonucuna varılmıştır (OR 0.97, 95% CI 0.96- 0.98 ve OR 0.99, 95% CI 0.98- 0.99). Yine bu çalışmada cerrahiden memnun olan hastaların IIQ-7 ve UDI-6 skorları sırasıyla $9,9 \pm 28,5$ ve $16,3 \pm 22,4$ olarak bulunmuştur. Memnun olmayan grupta ise bu skorlar $70 \pm 79,5$ ve $68,3 \pm 50,8$ olarak gösterilmiştir (162). Bizim çalışmamızda UDI-6 ve IIQ-7 anket skorları literatürle uyumlu şekilde memnun olan grupta daha düşük olarak bulunmuştur (UDI-6 skorları $31,8 \pm 25,8$ ve $57,9 \pm 24,4$, IIQ-7 skorları $15,4 \pm 20,2$ ve $28,5 \pm 21,9$ $p<0,05$). Ancak dikkati çeken nokta çalışmamızdaki UDI-6 ve IIQ-7 skorlarının literatürdeki verilere göre daha yüksek olmasıdır. Stres üriner inkontinans ile mikst tip üriner inkontinans nedeniyle MUS cerrahisi geçirmiş hastaların sonuçlarını karşılaştıran bir çalışmada da UDI-6 anketi toplam skorları sırasıyla $15,5 \pm 25,1$ ve $31,6 \pm 30,6$ olarak verilmiştir. IIQ-7 anket sonuçları ise sırasıyla $15,1 \pm 28,2$ ve $21,7$

$\pm 35,3$ olarak gösterilmiştir. MUİ tanısı ile MUS cerrahisi geçiren hastalarda UDI6 ve IIQ7 skorları anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p<0,05$) (163). Çalışmamızda elde edilen sonuçlar da literatürde yer alan bu bilgiyle uyumludur. PGI-I ölçeği ile değerlendirilen hasta memnuniyetinin yaşam kalitesi ve semptom sorgulama anketleri ile korelasyonu görülmüştür.

Stres üriner inkontinans tanısı ile cerrahi geçiren hastalar stres üriner inkontinansa yönelik objektif bir ölçüt olan öksürük testinin negatif olmasına rağmen, hasta merkezli cerrahi memnuniyet değerlendirmesine göre cerrahiden memnun kalmamış olabilir. Hastaların cerrahi sonrası memnuniyetini etkileyen faktör, sadece stres üriner inkontinans şikayetlerinin gerilemesi değil aşırı aktif mesane, sonradan oluşan ani sıkışma semptomları, sıkışma tipi üriner inkontinans ve işeme disfonksiyonu gibi şikayetlerinin de olmamasıdır. Bu nedenle bu durumlar cerrahi başarısızlık kriterleri içinde yer almaktadır (4, 106). Objektif cerrahi başarı, objektif muayene bulguları ile belirlenmekte ve hastaların cerrahiden beklentilerinin ne oranda karşılandığını yansıtmamaktadır. Bu nedenle hasta merkezli cerrahi başarı kriterleri ortaya çıkmıştır. PGI-I ölçeği bu konuda en sık kullanılan ölçektir (31). Ancak PGI-I ölçeği de hastaların cerrahiden beklentilerinin değil yakınmalarının ön planda olduğu bir ölçektir. Bu iki durum benzer görülmekle birlikte her hasta için farklı olabilmektedir. Örneğin yakınmaları azalan hastalar PGI-I ölçeğine yüksek puanlı yanıt verebilir ancak beklentileri karşılanmamış olabilir. Ya da ortaya çıkan yeni semptomlar veya komplikasyonlar hastanın beklentisinin uzağında kalmasına neden olmuş olabilir. Bu durumlarda beklenti yönünden cerrahi başarısız olarak değerlendirilebilir. 2013 yılında yayınlanan ve TOMUS çalışmasındaki veriler kullanılarak yapılan bir çalışmada hastaların memnuniyeti için 9 soruluk bir memnuniyet anketi (Incontinence Surgery Satisfaction Questionnaire; ISSQ) kullanılmış ve buna göre memnun olan ve olmayan hastalar iki gruba ayrılmışlardır. Ankete göre memnun olmayan hastaların % 48'i PGI-I ölçeğine 'daha iyi' ya da 'çok daha iyi' cevapları vermişlerdir (162). Bu nedenle çalışmamızda hastaların beklentilerinin ne oranda karşılandığı da sorgulanmıştır. Bunun için görsel bir ölçek olan VAS kullanılmıştır. Bu çalışmadan da görüldüğü gibi bizim çalışmamızda

VAS'ın kullanılma şekli cerrahi sonuçların değerlendirilmesi sırasında farklı bir bakış açısı edinmek adına faydalı olacaktır.

VAS 0-10 arasında bir değerlendirmenin yapıldığı görsel bir skaladır. 10 cm'lik bir çizgi üzerinde 0-10 arası yapılan numaralandırma ile oluşturulur. Özellikle ağrı değerlendirilmesinde kullanılan bir araçtır (145). Ancak son dönemlerde ürojenekolojide hastanın tedavi memnuniyetini değerlendirmek için kullanılmaya başlanmıştır (146, 147). Bir çalışmada mid-üretal sling cerrahisi geçirmiş hastalara 5 kategoride (semptomlar, fiziksel aktivite açısından yaşam kalitesi, duygu-durum açısından yaşam kalitesi, cinsel yaşam ve sosyal yaşam) cerrahi öncesi hedeflerine ne oranda ulaşıldığı sorulmuş ve VAS üzerinden işaretlenmesi istenmiştir. Tüm hedefler için ortalama VAS değeri 9.1 olarak belirtilmiştir (147). SUİ nedeniyle TOT geçiren hastalarda uzun dönem cerrahi başarıyı değerlendiren bir çalışmada hasta memnuniyetini değerlendirmek için VAS kullanılmıştır. Bu çalışmada 100 üzerinden bir değerlendirme yapılmış, 80 ve üzerinde puanlar memnun olan gruba alınmıştır. Buna göre uzun dönemde VAS'a göre memnuniyet oranı % 73 olarak bulunmuştur (149). Veit-rubin ve arkadaşlarının 2019 yılında yayınladığı ve pelvik organ prolapsusunda uterusun korunması üzerine yaptıkları bir çalışmada da VAS kullanmışlardır. Bu çalışmada VAS, PGI-I ölçeği gibi kullanılmış ve 'ameliyat öncesindeki durumunuza göre nasılsınız?' şeklinde bir soru ile memnuniyet ölçeği olarak değerlendirilmiştir. VAS skoru 8 ve üzerinde olan hastalar ile PGI-I sorusuna 'daha iyi' ya da 'çok daha iyi' yanıtını veren hastalar cerrahiden memnun kalmış olarak değerlendirilmişlerdir. Ancak VAS değerlendirilirken kullanılan sınır değer (8 ve üzeri) yazarlar tarafından belirlenmiştir. Belirlenirken herhangi bir istatistiksel analiz yapılmamıştır (150).

Bizim çalışmamızda, hastaların cerrahiden beklentilerinin ne oranda karşılandığını değerlendirmek amacıyla görsel analog skala olarak VAS kullanılmıştır. Stres üriner inkontinans cerrahileri için valide edilmiş bir ölçek olan PGI-I ölçeği kullanılarak bir ROC analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda VAS sınır değeri '7' olarak alındığında % 90'ın üzerinde bir duyarlılık (eğri altında kalan alan) ile VAS bir değerlendirme ölçeği olarak kullanılabilir sonucuna varılmıştır. Çalışmamızda VAS sınır değeri '7' olarak kullanılmıştır. Bu veriye dayanarak

çalışmamızda VAS'a göre hastalar beklentisi karşılanmış (7'nin üzeri işaretleyenler) ve karşılanmamış gruplar (7 ve altını işaretleyenler) olarak 2 gruba ayrılmıştır. Buna göre beklentinin karşılanma oranı yani subjektif başarı oranı %41,4 (24/58) olarak bulunmuştur. Bu PGI-I ölçeği ile de istatistiksel anlamda uyumludur. Aynı zamanda VAS skoru ile PGI-I ölçeği de karşılaştırılmış ve iki ölçek arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmuştur ($p < 0,001$ R:0,700). VAS skoru ortanca değerlerine bakıldığında PGI-I ölçeğine göre memnun olan grupta VAS skoru ortanca değer '9' , memnun olmayan grupta ise '5' olarak görülmüştür. VAS skorunun en düşük ve en yüksek değerleri ise tabloyu daha doğru değerlendirmek için bazı ipuçları sunmaktadır. Memnun olan grupta VAS skoru en yüksek değeri '10' iken en düşük değerin '5' olduğu görülmektedir. Yani VAS değerlendirmesine göre beklentisi karşılanmamış olan hastaların bazıları semptomatik olarak cerrahi öncesine göre daha iyi olduklarını belirtmişlerdir (n=5). Memnun olmayan grubun VAS skoru değerlerine baktığımızda ise en yüksek değerin '10' en düşük değerin ise '0' olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar daha detaylı incelendiğinde VAS skoru 10 olan ve memnun olmayan grupta olan hastaların PGI-I yanıtlarının 'biraz daha iyi' olduğu görülmüştür (n=2). Bu sonuçlar hastaların beklentilerinin farklı olabileceğini ve bunu sorgulamanın da hasta merkezli cerrahi başarıyı ve cerrahi sonrası hasta memnuniyetini değerlendirmede önemli bir role sahip olduğunu göstermektedir. VAS'ın PGI-I ölçeği ile korelasyonu ve ROC analizinde bulunan sınır değeri ile de bu amaçla kullanılabileceği sonucuna varılmaktadır

Çalışmamıza katılan hastaların muayene bulgularının VAS'a göre ayrılan gruplar arasında değerlendirildiğinde de PGI-I gruplarına benzer sonuçlar elde edilmiştir. Ürodinamik inkontinans varlığı hastaların VAS skalasına verdikleri yanıtı negatif yönde etkilemiştir. VAS skalasına göre oluşturulan gruplar arasında ürodinamik inkontinans varlığı incelendiğinde, beklentisi karşılanmamış hastaların % 75,9'unda (22/29), beklentisi karşılanmış hastaların ise % 47,6'sında (10/24) ürodinamik inkontinans varlığı görülmektedir. Bu 2 grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,040$). VAS skalası ile ürodinamik inkontinans ilişkisine bakıldığı zaman anlamlı korelasyon görülmektedir ($p=0,018$). Ürodinamik inkontinans olmayan hastalarda VAS skalası ortanca değer '9' iken inkontinansı olan hastalarda ise ortanca değer '5' olarak bulunmuştur. Hastaların VAS skalası

değerlerine bakıldığında ürodinamik inkontinans ile anlamlı ölçüde ilişkili bulunmuştur. Ürodinamik değerlendirmede inkontinans saptanmayan hastaların VAS skalası ortanca değeri '9' iken stres üriner inkontinansı olan hastalarda '7' , sıkışma tipi üriner inkontinansı olan hastalarda '3' , mikst tip üriner inkontinansı olan hastalarda ise '5' olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,046$). Bu verilerden elde edilen sonuçlar irdelendiğinde ise stres üriner inkontinansa yönelik cerrahi geçiren hastalarda gelişen iritatif alt üriner sistem yakınmalarının hastaların yaşam kalitelerini ve memnuniyet durumlarını önemli ölçüde ve negatif yönde etkilemediği yorumu yapılabilir.

VAS yanıtlarına göre yapılan gruplar (beklentisi karşılanmış ve karşılanmamış) arasında semptom sorgulama ve yaşam kalite anketleri sonuçları da karşılaştırılmıştır. VAS'a göre beklentisi karşılanmamış hasta grubunda üriner inkontinansa ve AAM'ye spesifik anket sonuçlarının yüksek olduğu görülmüştür. PFDI-20 ve alt gruplarından UDI-6 anket sonuçlarının beklentisi karşılanmamış hasta grubunda anlamlı oranda yüksektir ($p=0,035$ ve $p=0,009$). Yine UDI-6 anketinin alt grupları incelendiğinde stres semptomlarını ve iritatif şikayetleri sorgulayan alt tipinin skorları da beklentisi karşılanmamış grupta yüksek çıkmıştır ($p=0,016$ ve $p=0,015$). AAM semptomlarını sorgulayan AAM-V8 anket sonuçları da yine beklentisi karşılanmamış grupta istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur ($p=0,008$). Bu sonuçlardan yola çıkarak cerrahi sonrası görülen iritatif semptomların hasta memnuniyetini önemli oranda etkilediği yorumu yapılabilir. Cerrahi sonrası ortaya çıkan aşırı aktif mesane ve ani gelişen sıkışma hissi şikayetleri hastanın cerrahi sonrası yaşam kalitesini azaltmaktadır. Bu da cerrahiden beklentisinin karşılanmamasına yol açmaktadır. Çalışmamıza katılan hastalara uygulanan IIQ-7 anketinin skorları değerlendirildiğinde beklentisi karşılanmamış grupta skorların beklentisi karşılanmış gruba göre önemli oranda yüksek olduğu görülmektedir ($27,9 \pm 22,1$ ve $15,6 \pm 7,0$, $p=0,53$). Ancak bu sayısal üstünlük istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratacak seviyede olamamış, bu sınıra çok yakın bir değerde kalmıştır. Yorumlanırken anlamlı fark olmasa da beklentisi karşılanmamış grupta skorun yüksek olduğu şeklinde değerlendirilebilir.

Semptom sorgulama ve yaşam kalite anketleri ile VAS skorunun korelasyonu da bu çalışmada değerlendirilmiştir. VAS skoru ile PFDI-20 anketi ve alt

gruplarından UDI-6 arasında anlamlı negatif korelasyon çıkmıştır (R: -0,341 ve -0,393 , $p=0,004$). Yani üriner şikayetleri olan hastaların VAS skorları düşük çıkmıştır. UDI-6 anketinin alt gruplarına baktığımızda ise stres ve iritatif semptomları sorgulayan alt tipleriyle de anlamlı negatif korelasyon dikkati çekmektedir (R: -0,458 $p=0,001$ ve -0,375 , $p=0,006$). İnkontinansın sosyal yaşama etkisini değerlendiren yaşam kalite anketi olan IIQ-7 ile VAS korelasyonu değerlendirildiğinde yine anlamlı negatif korelasyon çıkmıştır ($p=0,017$ R: -0,326). Aşırı aktif mesane semptomlarına bakıldığında da AAM-V8 ile VAS arasında anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır ($p=0,027$ R: -0,309). Sandvik İndeksi ile VAS skorunun korelasyonunu değerlendirdiğimizde de iki ölçüt arasında negatif yönde güçlü bir korelasyon olduğu görülmektedir ($p<0,001$ R= -0,487). Sandvik skoru yüksek olan hastalarda VAS skoru düşük olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara bakıldığında stres ve sıkışma tipi üriner inkontinans semptomları ve aşırı aktif mesane şikayetleri olan hastaların VAS skorları düşük olduğu görülmektedir. İnkontinansın sosyal yaşama etkisi açısından bakıldığında da yaşam kalitesinin bozulması hastaların hayal kırıklığına uğramasına neden olmakta ve VAS skorlarının düşük olmasını açıklamaktadır.

VAS'a göre oluşturulan beklentisi karşılanmış ve karşılanmamış grupların anket sonuçlarının, stres üriner inkontinans için valide edilmiş bir memnuniyet ölçeği olan PGI-I ölçeğine göre oluşturulan memnun olan ve olmayan gruplardaki anket sonuçlarına benzer olması ve VAS skorlarının da üriner inkontinansın değerlendirilmesinde kullanılan valide anketlerle ve Sandvik İnkontinans Şiddeti İndeksi ile korele olması; hastaların cerrahiden beklentilerini ne oranda karşılandığını değerlendirmek amacıyla görsel analog skala olarak VAS'ın stres üriner inkontinans cerrahilerinin değerlendirilmesinde kullanılabilir bir skala olması açısından değerlidir. Semptomlara yönelik olan çok sayıda değerlendirme ölçütü varken hastanın beklentisini değerlendiren de bir ölçeğin kullanılması cerrahi sonuçlara yeni bir bakış açısı kazandıracaktır.

Çalışmamızın bir takım güçlü yönleri ve kısıtlılıkları mevcuttur. Özellikle prospektif bir çalışma olması açısından değerlidir. Öncelikle çalışmaya katılan tüm hastalar alt üriner sistem sorgulamaları, ürojinekolojik muayeneleri, ambulator ürodinamik incelemeleri, yaşam kalitesi ve semptom sorgulama anketleri ile birlikte

eksiksiz bir ürojinekolojik değerdirmeye alınmışlardır. Bunların yanında hasta merkezli cerrahi değerdirmeleri ve beklentilerinin karşılanıp karşılanmadığının sorgulanması da yapılmıştır. Hastalar objektif ve subjektif olarak tüm yönleriyle incelenmiş ve elde edilen bulgular ilişkilendirilerek geç dönem cerrahi sonuçlar ortaya konmuştur. Aynı zamanda çalışmamızda ürodinamik incelemeler için ambulator ürodinami kullanılması da son derece önemlidir. Literatürde bu tür çalışmaların oldukça az olduğu görölmektedir. Literatüre bakıldığında geç dönem cerrahi sonuçları irdeleyen çalışma sayısı kısıtlıdır. Bizim çalışmamız orta ve uzun dönem cerrahi başarıyı ortaya koyan bir çalışma olarak da önem taşımaktadır. Bu güçlü yönlerin yanında bir takım kısıtlılıklarımız da mevcuttur. Çalışmamız hastalarımızın cerrahi öncesi verilerini kapsamamaktadır. Bu nedenle cerrahi sonrası ortaya çıkan bazı yakınmaların önceden var olan yakınmalar mı yoksa cerrahi sonrası açığa çıkan şikayetler mi oldukları konusunda yorum yapılamamaktadır. Bir başka negatif yönümüz ise hasta sayısının yetersiz olmasıdır. Ancak şikayeti olmayan hastaların çalışmaya katılma konusunda isteksiz oldukları görölmüştür.

5. SONUÇ

Sonuç olarak MUS geçiren hastalarımızda orta-uzun dönemde öksürük testi ile değerlendirilen objektif cerrahi başarı oranı % 65,5 olarak bulunmuştur. PGI-I ölçeği ile değerlendirilen hasta memnuniyetine bağlı subjektif başarı oranı ise % 44,8'dir. Çalışmamızda PGI-I ve öksürük testi dışında farklı ölçütler de kullanılarak cerrahi başarı oranları değerlendirilmiştir. Hastanın kurulum tariflemesi, ürodinamik inkontinans, ped testine göre saptanan başarı oranları sırasıyla %50, %36, %38,8'dir. Farklı kriterler ile değerlendirildiğinde farklı başarı oranları ortaya çıkmaktadır. Hastanın cerrahiden beklentisinin ne oranda karşılandığını değerlendiren görsel analog skala olan VAS'a göre de beklenti karşılanma oranı %41,4 olarak bulunmuştur. Beklentisi karşılanan (VAS'a göre) ya da memnun olan (PGI-I'a göre) gruplarda bulunan hastaların anketlerden aldıkları skorların daha düşük olduğu görülmüştür. Memnuniyet ölçeği PGI-I ile hastaların cerrahiden beklentilerinin ne oranda karşılandığını değerlendiren görsel analog skala (VAS) arasında güçlü korelasyon görülmüştür. Beklentisi karşılanan hastaların cerrahiden genel olarak memnun oldukları saptanmıştır. Cerrahi öncesinde de hastaların tedaviden beklentilerini net olarak ortaya koymak ve cerrahinin başarı oranları, cerrahiden sonra gelişebilecek komplikasyonlar ya da ortaya çıkabilecek yeni şikayetler hakkında hastalara doğru bilgi vermek son derece önemlidir. SUİ nedeniyle cerrahi yapılan hastalarda SUİ semptomları gerilemesine rağmen yeni oluşabilecek AAM semptomları ya da işeme disfonksiyonu cerrahi memnuniyeti azaltmaktadır. Çünkü hastaların beklentisi sadece SUİ semptomlarının düzelmesi değil yeni şikayetlerin de ortaya çıkmamasıdır. Bu nedenle cerrahi sonrasında hasta memnuniyetini ve cerrahi başarıyı etkileyen önemli faktörlerden birisi de cerrahi öncesi doğru bir değerlendirme yapılmasıdır. Cerrahinin etkinliğini azaltabilecek ve hasta memnuniyetini düşürecek risk faktörlerini belirleyip buna göre bir tedavi planı çizmek en doğru yaklaşım olacaktır. Ameliyat öncesinde hastada var olan AAM ve işeme disfonksiyonu şikayetleri ameliyat sonrasında artabilmektedir. Bu durum cerrahi memnuniyeti azaltarak hastanın beklentisinin karşılanmamış olmasına neden olmaktadır. Cerrahi öncesinde hastalardan beklentilerini tedavi hedefi olarak ortaya koyması ve cerrahi sonrasında da bu hedeflere ne oranda ulaşılabilirdiğinin ölçülmesi

cerrahi sonuçları değerlendirmede farklı bir bakış açısı ortaya koymaktadır. Çalışmamızda VAS, hastaların beklentilerinin karşılanmasını görsel bir skala üzerinden değerlendirebileceği bir ölçek olarak kullanılmıştır. Hasta memnuniyetinin değerlendirilmesi için kullanılan valide bir ölçek olan PGI-I ile arasında güçlü korelasyon bulunmuştur. Daha sonra yapılacak çalışmalarda Türkçe konuşan popülasyonda hasta beklentisinin değerlendirilmesi için kullanılabilir.



ÖZET

Mid Üretral Sling Ameliyatı Geçiren Kadınların Memnuniyet Ölçekleri Ürojinekolojik Değerlendirme Ve Ürodinamik İnceleme Sonuçlarının İlişkilendirilerek Geç Dönem Cerrahi Başarının Ortaya Konulması

Amaç: Mid-üretral sling cerrahisi geçiren hastaların ürojinekolojik muayenelerinin ve hasta merkezi memnuniyet ölçeklerinin değerlendirilmesi, bu bulgulara göre orta-uzun dönem cerrahi başarının ortaya konması ve tüm bulguların ilişkilendirilerek cerrahi sonuçların yorumlanmasıdır. İkincil olarak da hastaların cerrahiden beklentisinin ne oranda karşılandığını sorgulayan Görsel Analog Skala (Visual Analogue Scale; VAS)'ın Hasta Merkezli Memnuniyet Değerlendirme Ölçeği (Patient Global Impression Of Improvement; PGI-I) ile korelasyonunun değerlendirilmesi ve yeni bir hasta merkezli başarı ölçeği olarak kullanılabilirliğinin saptanması amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya daha önce MUS cerrahisi geçiren ve Ocak 2018 ile Nisan 2019 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Jinekoloji Polikliniği'ne kontrol amaçlı başvuran hastalar dahil edilmiştir. Kısa dönem takipli hastalar (ilk 1 yıl) çalışma dışı bırakılmıştır. Hastalara rutin ürojinekolojik muayeneler, ambulator ürodinami, PGI-I ölçeği ve VAS uygulanmıştır. PGI-I ölçeğine göre hastalar gruplandırılmıştır. Hastaların objektif ve subjektif kriterlere göre kuruluk oranları ve bunları etkileyen faktörler irdelenmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan hasta sayısı 58'dir. Bu hastaların PGI-I ölçeğine göre memnuniyet oranı % 44,8 olarak bulunmuştur. Başvuru şikayeti, öksürük testi, ped testi, ürodinamik inceleme bulgularına göre kuruluk oranları ise sırasıyla % 50, %65,5, %38,8 ve %36 olarak saptanmıştır. PGI-I ölçeğine göre memnun olmayan grupta idrar kaçırma şikayeti, ped testi pozitifliği, ürodinamik inkontinans varlığı anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Bu grupta TOT geçiren hasta sayısı daha fazla bulunmuştur ($p<0,05$). Memnun olmayan gruptaki hastaların yaşam kalitesi ve semptom sorgulama anketleri skorları da diğer gruba göre daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). VAS ile PGI-I ölçeği arasındaki ROC analizi sonucunda VAS sınır değeri 7 olarak alınmıştır. Buna göre hastaların beklentilerinin karşılanma oranı

%41,4 olarak bulunmuştur. PGI-I ölçeği ile VAS istatistiksel olarak anlamlı korelasyon göstermiştir ($p<0,001$).

Sonuç: MUS cerrahisi geçiren hastalarda objektif ve subjektif ölçütler ile değerlendirilen başarı oranları arasında farklılıklar görülmüştür. Cerrahi sonrasında ortaya çıkabilen alt üriner sistem yakınmaları hasta memnuniyetine bağlı subjektif başarıyı azaltmaktadır. Aynı zamanda hastaların cerrahi tedaviden beklentileri de cerrahi sonuçlar değerlendirilirken göz önüne alınmalıdır. VAS bu beklentinin karşılanıp karşılanmadığını belirlemek amacıyla kullanılabilecek bir ölçek olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Sözcükler: Hasta memnuniyeti, mid-üretal sling, stres üriner inkontinans, uzun dönem cerrahi başarı, VAS

SUMMARY

Long Term Outcome Of Women Undergoing Mid-Urethral Sling Surgery With Urogynecological Evaluation, Urodynamic Examination And Patient Reported Outcome Measures

Aim: The aim of this study was to assess the long term surgical outcomes of women who underwent mid-urethral sling surgery with urogynecological evaluation and patient reported outcome measures and associating these conditions to reveal long term surgical outcome. The secondary outcome was to evaluate the correlation of Visual Analogue Scale (VAS) and Patient Global Impression Of Improvement (PGI-I) as an index of how patients' expectations from surgery were met in patient reported outcome measure.

Materials and Methods: Patients with a history of MUS surgery and presented at the Gynecology Outpatient Clinic of Ankara University Obstetrics and Gynecology Department for a control visit between January 2018 and April 2019 were included in the study. Patients with a short-term follow-up (within first year of surgery) were excluded from the study. Routine urogynecological examinations, ambulatory urodynamics, PGI-I scale and VAS were performed. The patients were grouped according to PGI-I scale. Dryness rates of the patients as assessed via objective and subjective criteria and the factors affecting the dryness rates were investigated.

Results: The number of included patients was 58. Forty-four percent of the patients reported satisfaction with their surgery according to PGI-I. Patient dryness rates were 50%, 65.5%, 38.8% and 36%, as assessed with urinary incontinence complaints, cough test, pad test and urodynamic examination findings, respectively. Complaining of urinary incontinence, pad test positivity, and presence of urodynamic incontinence were significantly higher in the dissatisfied group according to the PGI-I scale ($p < 0.05$). The incidence of patients with TOT operation was higher in the dissatisfied group ($p < 0.05$). The quality of life questionnaire scores of the dissatisfied group were also higher than the other group ($p < 0.05$). As a result of ROC analysis between VAS and PGI-I scale, VAS limit value was taken as 7. Accordingly, the ratio of meeting the expectations of the patients was found to be 41.4%. VAS scores had statistically significant correlation with the PGI-I scale ($p < 0.001$).

Conclusion: There were differences between objective and subjective criteria and success rates in patients undergoing MUS surgery. Lower urinary tract symptoms that may occur after the surgery reduce the subjective success due to the patient satisfaction. When evaluating the surgical results, the expectations of a patient from the surgical treatment should also be taken into consideration. VAS can be used as a tool to determine whether this expectation is met.

Keywords: Patient satisfaction, mid-urethral sling, stress urinary incontinence, long term outcome, VAS



KAYNAKÇA

1. Medina CA, Costantini E, Petri E, Mourad S, Singla A, Rodriguez-Colorado S, et al. Evaluation and surgery for stress urinary incontinence: A FIGO working group report. *Neurourol Urodyn*. 2017;36(2):518-28.
2. Ford AA, Rogerson L, Cody JD, Aluko P, Ogah JA. Mid-urethral sling operations for stress urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;7:CD006375.
3. Smith AR, Artibani W, Drake MJ. Managing unsatisfactory outcome after mid-urethral tape insertion. *Neurourol Urodyn*. 2011;30(5):771-4.
4. Bing MH, Gimbel H, Greisen S, Paulsen LB, Soerensen HC, Lose G. Clinical risk factors and urodynamic predictors prior to surgical treatment for stress urinary incontinence: a narrative review. *Int Urogynecol J*. 2015;26(2):175-85.
5. Urinary Incontinence Treatment N. The Trial of Mid-Urethral Slings (TOMUS): Design and Methodology. *J Appl Res*. 2008;8(1).
6. Abdel-Fattah M, Ramsay I, Pringle S, Hardwick C, Ali H, Young D, et al. Evaluation of transobturator tension-free vaginal tapes in management of women with recurrent stress urinary incontinence. *Urology*. 2011;77(5):1070-5.
7. Tommaselli GA, D'Afiero A, Di Carlo C, Formisano C, Fabozzi A, Nappi C. Tension-free vaginal tape-obturator and tension-free vaginal tape-Secur for the treatment of stress urinary incontinence: a 5-year follow-up randomized study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2015;185:151-5.
8. Marcelissen T, Van Kerrebroeck P. Overactive bladder symptoms after midurethral sling surgery in women: Risk factors and management. *Neurourol Urodyn*. 2018;37(1):83-8.
9. Zhang Y, Song X, Mao M, Kang J, Ai F, Zhu L. Tension-Free Vaginal Tape for the Treatment of Stress Urinary Incontinence: A 13-Year Prospective Follow-Up. *J Minim Invasive Gynecol*. 2019;26(4):754-9.
10. Abdel-Fattah M, Cao G, Mostafa A. Long-term outcomes for transobturator tension-free vaginal tapes in women with urodynamic mixed urinary incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2017;36(4):902-8.

11. Abrams P AK, Artibani W, Birder L, Bliss D, Brubaker L, .
Recommendations of the International Scientific Committee: evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse and faecal incontinence. 5th International Consultation on Incontinence. ICUD-EAU. 2013.
12. Wood LN, Anger JT. Urinary incontinence in women. *BMJ*. 2014;349:g4531.
13. Rahn DD WC. Urinary incontinence. *Williams Gynecology*, 2nd. 2012:609.
14. Carls C. The prevalence of stress urinary incontinence in high school and college-age female athletes in the midwest: implications for education and prevention. *Urol Nurs*. 2007;27(1):21-4, 39.
15. Boyington JE, Howard DL, Carter-Edwards L, Gooden KM, Erdem N, Jallah Y, et al. Differences in resident characteristics and prevalence of urinary incontinence in nursing homes in the southeastern United States. *Nurs Res*. 2007;56(2):97-107.
16. Kinchen KS, Lee J, Fireman B, Hunkeler E, Nehemiah JL, Curtice TG. The prevalence, burden, and treatment of urinary incontinence among women in a managed care plan. *J Womens Health (Larchmt)*. 2007;16(3):415-22.
17. Shamliyan T, Wyman J, Kane RL. Nonsurgical Treatments for Urinary Incontinence in Adult Women: Diagnosis and Comparative Effectiveness. *AHRQ Comparative Effectiveness Reviews*. Rockville (MD)2012.
18. Kane AR, Nager CW. Midurethral slings for stress urinary incontinence. *Clin Obstet Gynecol*. 2008;51(1):124-35.
19. Nygaard I, Barber MD, Burgio KL, Kenton K, Meikle S, Schaffer J, et al. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *JAMA*. 2008;300(11):1311-6.
20. Lukacz ES, Lawrence JM, Contreras R, Nager CW, Luber KM. Parity, mode of delivery, and pelvic floor disorders. *Obstet Gynecol*. 2006;107(6):1253-60.
21. Matthews CA, Whitehead WE, Townsend MK, Grodstein F. Risk factors for urinary, fecal, or dual incontinence in the Nurses' Health Study. *Obstet Gynecol*. 2013;122(3):539-45.
22. Committee on Practice B-G, the American Urogynecologic S. ACOG Practice Bulletin No. 155: Urinary Incontinence in Women. *Obstet Gynecol*. 2015;126(5):e66-81.

23. ACOG. Committee Opinion No. 603: Evaluation of uncomplicated stress urinary incontinence in women before surgical treatment. *Obstet Gynecol.* 2014;123(6):1403-7.
24. Abrams P.H. FRCL, Torrens M. . *The Clinical Contribution of Urodynamics.* In: *Urodynamics Clinical Practice in Urology* Springer, London. 1983: pp 6–27.
25. Rabin JM, McNett J, Badlani GH. Computerized voiding diary. *Neurourol Urodyn.* 1993;12(6):541-53; discussion 53-4.
26. Paln AESH, Klarskov. The accuracy of the frequency-volume chart: comparison of self-reported and measured volumes. *BJU International.* 1998;81(5):709-11.
27. Parsons M, Amundsen CL, Cardozo L, Vella M, Webster GD, Coats AC, et al. Bladder diary patterns in detrusor overactivity and urodynamic stress incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2007;26(6):800-6.
28. Nygaard I, Holcomb R. Reproducibility of the seven-day voiding diary in women with stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2000;11(1):15-7.
29. Groutz A, Blaivas JG, Chaikin DC, Resnick NM, Engleman K, Anzalone D, et al. Noninvasive Outcome Measures of Urinary Incontinence and Lower Urinary Tract Symptoms: A Multicenter Study of Micturition Diary and Pad Tests. *Journal of Urology.* 2000;164(3 Part 1):698-701.
30. Hooton TM. Clinical practice. Uncomplicated urinary tract infection. *N Engl J Med.* 2012;366(11):1028-37.
31. Ghoniem G, Stanford E, Kenton K, Achtari C, Goldberg R, Mascarenhas T, et al. Evaluation and outcome measures in the treatment of female urinary stress incontinence: International Urogynecological Association (IUGA) guidelines for research and clinical practice. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2008;19(1):5-33.
32. Bump RC, Mattiasson A, Bø K, Brubaker LP, DeLancey JOL, Klarskov P, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 1996;175(1):10-7.

33. Manonai J, Mouritsen L, Palma P, Contreras-Ortiz O, Korte JE, Swift S. The inter-system association between the simplified pelvic organ prolapse quantification system (S-POP) and the standard pelvic organ prolapse quantification system (POPQ) in describing pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J*. 2011;22(3):347-52.
34. Parekh M, Swift S, Lemos N, Iskander M, Freeman B, Arunkalaivanan AS, et al. Multicenter inter-examiner agreement trial for the validation of simplified POPQ system. *Int Urogynecol J*. 2011;22(6):645-50.
35. Bo K, and Margaret Sherburn. Evaluation of Female Pelvic-Floor Muscle Function and Strength. *Physical Therapy*. 2005:269–82.
36. Bo K, Finckenhagen HB. Vaginal palpation of pelvic floor muscle strength: inter-test reproducibility and comparison between palpation and vaginal squeeze pressure. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2001;80(10):883-7.
37. Nager CW. The urethra is a reliable witness: simplifying the diagnosis of stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 2012;23(12):1649-51.
38. Harvey MA, Versi E. Predictive value of clinical evaluation of stress urinary incontinence: a summary of the published literature. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2001;12(1):31-7.
39. Visco AG, Brubaker L, Nygaard I, Richter HE, Cundiff G, Fine P, et al. The role of preoperative urodynamic testing in stress-continent women undergoing sacrocolpopexy: the Colpopexy and Urinary Reduction Efforts (CARE) randomized surgical trial. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2008;19(5):607-14.
40. McLennan MT, Bent AE. Supine empty stress test as a predictor of low valsalva leak point pressure. *Neurourol Urodyn*. 1998;17(2):121-7.
41. Zyczynski HM, Lloyd LK, Kenton K, Menefee S, Boreham M, Stoddard AM, et al. Correlation of Q-tip values and point Aa in stress-incontinent women. *Obstet Gynecol*. 2007;110(1):39-43.
42. Crystle CD, Charme LS, Copeland WE. Q-tip test in stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol*. 1971;38(2):313-5.
43. Dalpiaz O, Curti P. Role of perineal ultrasound in the evaluation of urinary stress incontinence and pelvic organ prolapse: a systematic review. *Neurourol Urodyn*. 2006;25(4):301-6; discussion 7.

44. Mattison ME, Simsiman AJ, Menefee SA. Can urethral mobility be assessed using the pelvic organ prolapse quantification system? An analysis of the correlation between point Aa and Q-tip angle in varying stages of prolapse. *Urology*. 2006;68(5):1005-8.
45. Richter HE, Litman HJ, Lukacz ES, Sirls LT, Rickey L, Norton P, et al. Demographic and clinical predictors of treatment failure one year after midurethral sling surgery. *Obstet Gynecol*. 2011;117(4):913-21.
46. Kolbl H, Bernaschek G, Wolf G. A comparative study of perineal ultrasound scanning and urethrocystography in patients with genuine stress incontinence. *Arch Gynecol Obstet*. 1988;244(1):39-45.
47. Schaer GN, Koechli OR, Schuessler B, Haller U. Perineal ultrasound for evaluating the bladder neck in urinary stress incontinence. *Obstet Gynecol*. 1995;85(2):220-4.
48. Dietz HP. Ultrasound imaging of the pelvic floor. Part I: two-dimensional aspects. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2004;23(1):80-92.
49. Coombes GM, Millard RJ. The Accuracy of Portable Ultrasound Scanning in the Measurement of Residual Urine Volume. *Journal of Urology*. 1994;152(6 Part 1):2083-5.
50. Jha S, Tooze-Hobson P, Parsons M, Gull F. Does preoperative urodynamics change the management of prolapse? *J Obstet Gynaecol*. 2008;28(3):320-2.
51. Nager CW, Brubaker L, Litman HJ, Zyczynski HM, Varner RE, Amundsen C, et al. A randomized trial of urodynamic testing before stress-incontinence surgery. *N Engl J Med*. 2012;366(21):1987-97.
52. Frazer MI, Haylen BT, Sutherst JR. The severity of urinary incontinence in women. Comparison of subjective and objective tests. *Br J Urol*. 1989;63(1):14-5.
53. Stamey TA. Endoscopic suspension of the vesical neck for urinary incontinence in females. Report on 203 consecutive patients. *Ann Surg*. 1980;192(4):465-71.
54. Jolleys JV. Reported prevalence of urinary incontinence in women in a general practice. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1988;296(6632):1300-2.
55. Lagace EA, Hansen W, Hickner JM. Prevalence and severity of urinary incontinence in ambulatory adults: an UPRNet study. *J Fam Pract*. 1993;36(6):610-4.

56. Sandvik H, Hunskaar S, Seim A, Hermstad R, Vanvik A, Bratt H. Validation of a severity index in female urinary incontinence and its implementation in an epidemiological survey. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 1993;47(6):497-9.
57. Hazar HU, and Ahsen Şirin. . Inkontinans siddet indeksinin geçerlik ve güvenilirliği çalışması. 2008.
58. Sandvik H, Seim A, Vanvik A, Hunskaar S. A severity index for epidemiological surveys of female urinary incontinence: comparison with 48-hour pad-weighing tests. *Neurourol Urodyn*. 2000;19(2):137-45.
59. Ryhammer AM, Djurhuus JC, Laurberg S. Pad testing in incontinent women: a review. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 1999;10(2):111-5.
60. Abrams P, Blaivas JG, Stanton SL, Andersen JT, Fowler CJ, Gerstenberg T, et al. Sixth report on the standardisation of terminology of lower urinary tract function. Procedures related to neurophysiological investigations: electromyography, nerve conduction studies, reflex latencies, evoked potentials and sensory testing. The International Continence Society Committee on Standardisation of Terminology, New York, May 1985. *Scand J Urol Nephrol*. 1986;20(3):161-4.
61. Shumaker SA, Wyman JF, Uebersax JS, McClish D, Fantl JA. Health-related quality of life measures for women with urinary incontinence: the Incontinence Impact Questionnaire and the Urogenital Distress Inventory. Continence Program in Women (CPW) Research Group. *Qual Life Res*. 1994;3(5):291-306.
62. DuBeau CE, Levy B, Mangione CM, Resnick NM. The impact of urge urinary incontinence on quality of life: importance of patients' perspective and explanatory style. *J Am Geriatr Soc*. 1998;46(6):683-92.
63. Jarvis GJ, Hall S, Stamp S, Millar DR, Johnson A. An assessment of urodynamic examination in incontinent women. *Br J Obstet Gynaecol*. 1980;87(10):893-6.
64. Fultz NH, Fisher GG, Jenkins KR. Does urinary incontinence affect middle-aged and older women's time use and activity patterns? *Obstet Gynecol*. 2004;104(6):1327-34.

65. Barber MD, Kuchibhatla MN, Pieper CF, Bump RC. Psychometric evaluation of 2 comprehensive condition-specific quality of life instruments for women with pelvic floor disorders. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;185(6):1388-95.
66. Barber MD, Walters MD, Bump RC. Short forms of two condition-specific quality-of-life questionnaires for women with pelvic floor disorders (PFDI-20 and PFIQ-7). *Am J Obstet Gynecol.* 2005;193(1):103-13.
67. Cam C, Sakalli M, Ay P, Cam M, Karateke A. Validation of the short forms of the incontinence impact questionnaire (IIQ-7) and the urogenital distress inventory (UDI-6) in a Turkish population. *Neurourol Urodyn.* 2007;26(1):129-33.
68. Toprak Celenay S, Akbayrak T, Kaya S, Ekici G, Beksac S. Validity and reliability of the Turkish version of the Pelvic Floor Distress Inventory-20. *Int Urogynecol J.* 2012;23(8):1123-7.
69. The Overactive Bladder: From Basic Science to Clinical Management Consensus Conference. Proceedings. London, England, June 29, 1997. *Urology.* 1997;50(6A Suppl):1-114.
70. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn.* 2002;21(2):167-78.
71. Coyne K, Revicki D, Hunt T, Corey R, Stewart W, Bentkover J, et al. Psychometric validation of an overactive bladder symptom and health-related quality of life questionnaire: the OAB-q. *Qual Life Res.* 2002;11(6):563-74.
72. Acquadro C, Kopp Z, Coyne KS, Corcos J, Tubaro A, Choo MS, et al. Translating overactive bladder questionnaires in 14 languages. *Urology.* 2006;67(3):536-40.
73. Tarcan TUFAN, et al. . OAB-V8 Aşırı aktif mesane sorgulama formu validasyon çalışması. *Üroloji Bülteni.* 2012;21. (2012): 113-6.
74. Rogers RG, Kammerer-Doak D, Villarreal A, Coates K, Qualls C. A new instrument to measure sexual function in women with urinary incontinence or pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;184(4):552-8.

75. Rogers RG, Coates KW, Kammerer-Doak D, Khalsa S, Qualls C. A short form of the Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12). *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2003;14(3):164-8; discussion 8.
76. Cam C, Sancak P, Karahan N, Sancak A, Celik C, Karateke A. Validation of the short form of the Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12) in a Turkish population. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2009;146(1):104-7.
77. Rogers RG, Espuna Pons ME. The Pelvic Organ Prolapse Incontinence Sexual Questionnaire, IUGA-revised (PISQ-IR). *Int Urogynecol J.* 2013;24(7):1063-4.
78. Rogers RG. Clinical practice. Urinary stress incontinence in women. *N Engl J Med.* 2008;358(10):1029-36.
79. Vo A, Kielb SJ. Female Voiding Dysfunction and Urinary Incontinence. *Med Clin North Am.* 2018;102(2):313-24.
80. Kobashi KC, Albo ME, Dmochowski RR, Ginsberg DA, Goldman HB, Gomelsky A, et al. Surgical Treatment of Female Stress Urinary Incontinence: AUA/SUFU Guideline. *J Urol.* 2017;198(4):875-83.
81. Capobianco G, Madonia M, Morelli S, Dessole F, De Vita D, Cherchi PL, et al. Management of female stress urinary incontinence: A care pathway and update. *Maturitas.* 2018;109:32-8.
82. Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management. National Institute for Health and Care Excellence: Clinical Guidelines. London 2019.
83. Kowalik CG, Dmochowski RR, De EJB. Surgery for female SUI: The ICI algorithm. *Neurourol Urodyn.* 2019;38 Suppl 4:S21-S7.
84. Imamura M, Williams K, Wells M, McGrother C. Lifestyle interventions for the treatment of urinary incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015(12):CD003505.
85. Nambiar AK, Bosch R, Cruz F, Lemack GE, Thiruchelvam N, Tubaro A, et al. EAU Guidelines on Assessment and Nonsurgical Management of Urinary Incontinence. *Eur Urol.* 2018;73(4):596-609.

86. Bo K, Kvarstein B, Nygaard I. Lower urinary tract symptoms and pelvic floor muscle exercise adherence after 15 years. *Obstet Gynecol.* 2005;105(5 Pt 1):999-1005.
87. Dökmeci F, et al. Kadınlarda İzlenen Üriner İnkontinans: Uluslararası Kılavuzlar Işığında Güncel Yönetim. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası.* 2017;70.3:187-93.
88. Morgan TO, Jr., Westney OL, McGuire EJ. Pubovaginal sling: 4-YEAR outcome analysis and quality of life assessment. *J Urol.* 2000;163(6):1845-8.
89. Chaikin DC, Rosenthal J, Blaivas JG. Pubovaginal fascial sling for all types of stress urinary incontinence: long-term analysis. *J Urol.* 1998;160(4):1312-6.
90. Sarlos D, Kuronen M, Schaer GN. How does tension-free vaginal tape correct stress incontinence? investigation by perineal ultrasound. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2003;14(6):395-8.
91. Dietz HP, Wilson PD. The 'iris effect': how two-dimensional and three-dimensional ultrasound can help us understand anti-incontinence procedures. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2004;23(3):267-71.
92. Ulmsten U, Henriksson L, Johnson P, Varhos G. An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 1996;7(2):81-5; discussion 5-6.
93. Majercik S, Tsikitis V, Iannitti DA. Strength of tissue attachment to mesh after ventral hernia repair with synthetic composite mesh in a porcine model. *Surg Endosc.* 2006;20(11):1671-4.
94. Kristensen I, Eldoma M, Williamson T, Wood S, Mainprize T, Ross S. Complications of the tension-free vaginal tape procedure for stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J.* 2010;21(11):1353-7.
95. Huffaker RK, Yandell PM, Shull BL. Tension-free vaginal tape bowel perforation. *Int Urogynecol J.* 2010;21(2):251-3.
96. Delorme E. [Transobturator urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women]. *Prog Urol.* 2001;11(6):1306-13.

97. Lucas MG, Bosch RJ, Burkhard FC, Cruz F, Madden TB, Nambiar AK, et al. EAU guidelines on surgical treatment of urinary incontinence. *Eur Urol*. 2012;62(6):1118-29.
98. Fusco F, Abdel-Fattah M, Chapple CR, Creta M, La Falce S, Waltregny D, et al. Updated Systematic Review and Meta-analysis of the Comparative Data on Colposuspensions, Pubovaginal Slings, and Midurethral Tapes in the Surgical Treatment of Female Stress Urinary Incontinence. *Eur Urol*. 2017;72(4):567-91.
99. Ashok K, Wang A. Recurrent urinary stress incontinence: an overview. *J Obstet Gynaecol Res*. 2010;36(3):467-73.
100. Bakali E, Buckley BS, Hilton P, Tincello DG. Treatment of recurrent stress urinary incontinence after failed minimally invasive synthetic suburethral tape surgery in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013(2):CD009407.
101. Ford AA, Ogah JA. Retropubic or transobturator mid-urethral slings for intrinsic sphincter deficiency-related stress urinary incontinence in women: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2016;27(1):19-28.
102. Serati M, Ghezzi F, Cattoni E, Braga A, Siesto G, Torella M, et al. Tension-free vaginal tape for the treatment of urodynamic stress incontinence: efficacy and adverse effects at 10-year follow-up. *Eur Urol*. 2012;61(5):939-46.
103. Svenningsen R, Staff AC, Schiotz HA, Western K, Sandvik L, Kulseng-Hanssen S. Risk factors for long-term failure of the retropubic tension-free vaginal tape procedure. *Neurourol Urodyn*. 2014;33(7):1140-6.
104. Athanasiou S, Grigoriadis T, Zacharakis D, Skampardonis N, Laurantou D, Antsaklis A. Seven years of objective and subjective outcomes of transobturator (TVT-O) vaginal tape: why do tapes fail? *Int Urogynecol J*. 2014;25(2):219-25.
105. Nilsson CG, Palva K, Aarnio R, Morcos E, Falconer C. Seventeen years' follow-up of the tension-free vaginal tape procedure for female stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 2013;24(8):1265-9.
106. Schauer I, Bock H, Eredics K, Wallis M, Scholz M, Madersbacher S, et al. 10 years follow-up after mid-urethral sling implantation: high rate of cure yet a re-occurrence of OAB-symptoms. *Neurourol Urodyn*. 2017;36(3):614-9.
107. Maldonado PA, Kogutt BK, Wai CY. Patient satisfaction following midurethral sling surgeries. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2014;26(5):404-8.

108. Lee JK, Dwyer PL, Rosamilia A, Lim YN, Polyakov A, Stav K. Which women develop urgency or urgency urinary incontinence following midurethral slings? *Int Urogynecol J*. 2013;24(1):47-54.
109. Almeida SH, Gregorio E, El Sayed S, Fraga FC, Moreira HA, Rodrigues MA. Variables predictive of voiding dysfunction following aponeurotic sling surgery: multivariate analysis. *Int Braz J Urol*. 2004;30(4):302-6.
110. Pham KN, Topp N, Guralnick ML, Koduri S, Newcomer JR, O'Connor RC. Preoperative Valsalva voiding increases the risk of urinary retention after midurethral sling placement. *Int Urogynecol J*. 2010;21(10):1243-6.
111. van Leijsen SA, Mengerink BB, Kluivers KB. Urodynamics before stress urinary incontinence surgery. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2014;26(5):398-403.
112. Wlazlak E, Viereck V, Kociszewski J, Kuszka A, Rautenberg O, Walser C, et al. Role of intrinsic sphincter deficiency with and without urethral hypomobility on the outcome of tape insertion. *Neurourol Urodyn*. 2017;36(7):1910-6.
113. Houwert RM, Venema PL, Aquarius AE, Bruinse HW, Roovers JP, Vervest HA. Risk factors for failure of retropubic and transobturator midurethral slings. *Am J Obstet Gynecol*. 2009;201(2):202 e1-8.
114. Rosier PF, Gajewski JB, Sand PK, Szabo L, Capewell A, Hosker GL, et al. Executive summary: The International Consultation on Incontinence 2008--Committee on: "Dynamic Testing"; for urinary incontinence and for fecal incontinence. Part 1: Innovations in urodynamic techniques and urodynamic testing for signs and symptoms of urinary incontinence in female patients. *Neurourol Urodyn*. 2010;29(1):140-5.
115. Lose G, Griffiths D, Hosker G, Kulseng-Hanssen S, Perucchini D, Schafer W, et al. Standardisation of urethral pressure measurement: report from the Standardisation Sub-Committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn*. 2002;21(3):258-60.
116. Kawasaki A, Wu JM, Amundsen CL, Weidner AC, Judd JP, Balk EM, et al. Do urodynamic parameters predict persistent postoperative stress incontinence after midurethral sling? A systematic review. *Int Urogynecol J*. 2012;23(7):813-22.
117. Kociszewski J, Majkusiak W, Pomian A, Tomasik P, Horosz E, Kuszka A, et al. The Outcome of Repeated Mid Urethral Sling in SUI Treatment after Vaginal

Excisions of Primary Failed Sling: Preliminary Study. *Biomed Res Int*. 2016;2016:1242061.

118. Kociszewski J, Fabian G, Grothey S, Kuszka A, Zwierzchowska A, Majkusiak W, et al. Are complications of stress urinary incontinence surgery procedures associated with the position of the sling? *Int J Urol*. 2017;24(2):145-50.

119. Viereck V, Pauer HU, Hesse O, Bader W, Tunn R, Lange R, et al. Urethral hypermobility after anti-incontinence surgery - a prognostic indicator? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2006;17(6):586-92.

120. Jonsson Funk M, Siddiqui NY, Kawasaki A, Wu JM. Long-term outcomes after stress urinary incontinence surgery. *Obstet Gynecol*. 2012;120(1):83-90.

121. Kavanagh A, Sanaee M, Carlson KV, Bailly GG. Management of patients with stress urinary incontinence after failed midurethral sling. *Can Urol Assoc J*. 2017;11(6Suppl2):S143-S6.

122. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Neurourol Urodyn*. 2010;29(1):4-20.

123. Shaw J, Wohlrab K, Rardin C. Recurrence of Stress Urinary Incontinence After Midurethral Sling Revision: A Retrospective Cohort Study. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2017;23(3):184-7.

124. Bakas P, Liapis A, Creatsas G. Q-tip test and tension-free vaginal tape in the management of female patients with genuine stress incontinence. *Gynecol Obstet Invest*. 2002;53(3):170-3.

125. Liapis A, Bakas P, Lazaris D, Creatsas G. Tension-free vaginal tape in the management of recurrent stress incontinence. *Arch Gynecol Obstet*. 2004;269(3):205-7.

126. Rosier P, Schaefer W, Lose G, Goldman HB, Guralnick M, Eustice S, et al. International Continence Society Good Urodynamic Practices and Terms 2016: Urodynamics, uroflowmetry, cystometry, and pressure-flow study. *Neurourol Urodyn*. 2017;36(5):1243-60.

127. Dokmeci F, Seval M, Gok H. Comparison of ambulatory versus conventional urodynamics in females with urinary incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2010;29(4):518-21.
128. Cantu H, Sharaf A, Bevan W, Hassine A, Hashim H. Ambulatory urodynamics in clinical practice: A single centre experience. *Neurourol Urodyn*. 2019;38(8):2077-82.
129. MacLachlan LS, Rovner ES. Good urodynamic practice: keys to performing a quality UDS study. *Urol Clin North Am*. 2014;41(3):363-73, vii.
130. Haylen BT, Ashby D, Sutherst JR, Frazer MI, West CR. Maximum and Average Urine Flow Rates in Normal Male and Female Populations-the Liverpool Nomograms. *British Journal of Urology*. 1989;64(1):30-8.
131. Cardozo L CA, Wise B. *Basic Urogynaecology*. Oxford University Press. 1993;p 48.
132. Sorel MR, Reitsma HJB, Rosier P, Bosch R, de Kort LMO. Uroflowmetry in healthy women: A systematic review. *Neurourol Urodyn*. 2017;36(4):953-9.
133. Fantl JA, Smith PJ, Schneider V, Hurt WG, Dunn LJ. Fluid weight uroflowmetry in women. *Am J Obstet Gynecol*. 1983;145(8):1017-24.
134. Summitt RL, Jr., Stovall TG, Bent AE, Ostergard DR. Urinary incontinence: correlation of history and brief office evaluation with multichannel urodynamic testing. *Am J Obstet Gynecol*. 1992;166(6 Pt 1):1835-40; discussion 40-4.
135. Mortensen S, Lose G, Thyssen H. Repeatability of cystometry and pressure-flow parameters in female patients. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2002;13(2):72-5.
136. Rud T. Urethral pressure profile in continent women from childhood to old age. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1980;59(4):331-5.
137. Richter HE, Burgio KL, Brubaker L, Moalli PA, Markland AD, Mallet V, et al. Factors associated with incontinence frequency in a surgical cohort of stress incontinent women. *Am J Obstet Gynecol*. 2005;193(6):2088-93.
138. Chen M. Valsalva Leak Point Pressure Measurement in Women with Stress Urinary Incontinence: At what Bladder Volume? *Urology & Nephrology Open Access Journal*. 2017;4(6).

139. Seo YH, Kim SO, Yu HS, Kwon D. Leak point pressure at different bladder volumes in stress urinary incontinence in women: Comparison between Valsalva and cough-induced leak point pressure. *Can Urol Assoc J.* 2016;10(1-2):E23-7.
140. Winters JC, Dmochowski RR, Goldman HB, Herndon CD, Kobashi KC, Kraus SR, et al. Urodynamic studies in adults: AUA/SUFU guideline. *J Urol.* 2012;188(6 Suppl):2464-72.
141. Yalcin I, Bump RC. Validation of two global impression questionnaires for incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;189(1):98-101.
142. Serati M, Braga A, Athanasiou S, Tommaselli GA, Caccia G, Torella M, et al. Tension-free Vaginal Tape-Obturator for Treatment of Pure Urodynamic Stress Urinary Incontinence: Efficacy and Adverse Effects at 10-year Follow-up. *Eur Urol.* 2017;71(4):674-9.
143. Kenton K, Stoddard AM, Zyczynski H, Albo M, Rickey L, Norton P, et al. 5-year longitudinal followup after retropubic and transobturator mid urethral slings. *J Urol.* 2015;193(1):203-10.
144. Ulrich D, Tammaa A, Holbfer S, Trutnovsky G, Bjelic-Radisic V, Tamussino K, et al. Ten-Year Followup after Tension-Free Vaginal Tape-Obturator Procedure for Stress Urinary Incontinence. *J Urol.* 2016;196(4):1201-6.
145. Heller GZ, Manuguerra M, Chow R. How to analyze the Visual Analogue Scale: Myths, truths and clinical relevance. *Scand J Pain.* 2016;13:67-75.
146. Ozkidik M, Coskun A, Asutay MK, Bahceci T, Hamidi N. Efficacy and tolerability of mirabegron in female patients with overactive bladder symptoms after surgical treatment for stress urinary incontinence. *Int Braz J Urol.* 2019;45.
147. Glavind K, Bjork J, Kousgaard S. Fulfilment of patient goals after tension-free vaginal tape operation for stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J.* 2016;27(12):1825-9.
148. Navalon Verdejo P. Long Term Follow-Up In Feminine Stress Urinary Incontinence Ambulatory Surgery By Using A Single Incision Transobturator Mesh. *Journal of Anesthesia and Surgery.* 2018;5(1):17-21.
149. Yonguc T, Gunlusoy B, Degirmenci T, Kozacioglu Z, Bozkurt IH, Arslan B, et al. Are the outcomes of transobturator tape procedure for female stress urinary

incontinence durable in long-term follow-up? *Int Urol Nephrol*. 2014;46(7):1295-300.

150. Veit-Rubin N, Dubuisson J, Constantin F, Lange S, Eperon I, Gomel V, et al. Uterus preservation is superior to hysterectomy when performing laparoscopic lateral suspension with mesh. *Int Urogynecol J*. 2019;30(4):557-64.

151. Richter HE, Albo ME, Zyczynski HM, Kenton K, Norton PA, Sirls LT, et al. Retropubic versus transobturator midurethral slings for stress incontinence. *N Engl J Med*. 2010;362(22):2066-76.

152. Tommaselli GA, Di Carlo C, Formisano C, Fabozzi A, Nappi C. Medium-term and long-term outcomes following placement of midurethral slings for stress urinary incontinence: a systematic review and metaanalysis. *Int Urogynecol J*. 2015;26(9):1253-68.

153. Ripperda CM, Kowalski JT, Chaudhry ZQ, Mahal AS, Lanzer J, Noor N, et al. Predictors of early postoperative voiding dysfunction and other complications following a midurethral sling. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(5):656 e1- e6.

154. Holmgren C, Nilsson S, Lanner L, Hellberg D. Frequency of de novo urgency in 463 women who had undergone the tension-free vaginal tape (TVT) procedure for genuine stress urinary incontinence--a long-term follow-up. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2007;132(1):121-5.

155. Stav K, Dwyer PL, Rosamilia A, Schierlitz L, Lim YN, Lee J. Risk factors of treatment failure of midurethral sling procedures for women with urinary stress incontinence. *Int Urogynecol J*. 2010;21(2):149-55.

156. Barber MD, Kleeman S, Karram MM, Paraiso MF, Ellerkmann M, Vasavada S, et al. Risk factors associated with failure 1 year after retropubic or transobturator midurethral slings. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;199(6):666 e1-7.

157. Moskowitz D, Gioia KT, Wolff EM, Massman JD, 3rd, Lucioni A, Kobashi KC, et al. Analysis of the Completely Dry Rate Over Time After Mid-urethral Sling in a Real-world Clinical Setting. *Urology*. 2019;126:65-9.

158. Svenningsen R, Staff AC, Schiotz HA, Western K, Kulseng-Hanssen S. Long-term follow-up of the retropubic tension-free vaginal tape procedure. *Int Urogynecol J*. 2013;24(8):1271-8.

159. Natale F, Illiano E, La Penna C, Balsamo R, Costantini E. Mixed urinary incontinence: A prospective study on the effect of trans-obturator mid-urethral sling. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018;221:64-9.
160. Abraham N, Vasavada S. Urgency after a sling: review of the management. *Curr Urol Rep.* 2014;15(4):400.
161. Pergialiotis V, Mudiaga Z, Perrea DN, Doumouchtsis SK. De novo overactive bladder following midurethral sling procedures: a systematic review of the literature and meta-analysis. *Int Urogynecol J.* 2017;28(11):1631-8.
162. Wai CY, Curto TM, Zyczynski HM, Stoddard AM, Burgio KL, Brubaker L, et al. Patient satisfaction after midurethral sling surgery for stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 2013;121(5):1009-16.
163. Gleason JL, Parden AM, Jauk V, Ballard A, Sung V, Richter HE. Outcomes of midurethral sling procedures in women with mixed urinary incontinence. *Int Urogynecol J.* 2015;26(5):715-20.

EKLER

Ek 1. Sistematik Alt Üriner Sistem Sorgulama Formu

ALT ÜRİNER SİSTEM SORGUSU					
Üriner Sistem Sorgusu:					
Disuri:	Yok ☐	Var ☐	Urgency:	Yok ☐	Var ☐
Hematüri:	Yok ☐	Var ☐	(Ani ve ertelenmesi güç sıkışma hissi)		
Sık İdrara gitme (frequency):	Yok ☐	Var ☐	Suprapubik ağrı-hassasiyet:	Yok ☐	Var ☐
Nöktüri :	Yok ☐	Var ☐	İdrar yapma ile rahatlama:	Yok ☐	Var ☐
(Gece uykudan ani sıkışma hissi ile uyanma ve tuvalete gitme)					
Miksiyon Semptomları:					
İşemeyi başlatmada güçlük:	Yok ☐	Var ☐	İdrar torbasını boşaltamama hissi:	Yok ☐	Var ☐
Kesikli idrar yapma :	Yok ☐	Var ☐	Zayıf akımlı işeme:	Yok ☐	Var ☐
İşeme için ıkınma gereksinimi:	Yok ☐	Var ☐	İşeme sonrası damlama tarzında idrar gelmesi:		
Pozisyon değişikliği ile idrar yapabilme :	Yok ☐	Var ☐		Yok ☐	Var ☐
Prolapsus Semptomları:					
Vajende ele gelen kitle/sarkma hissi:	Yok ☐	Var ☐	Elle bastırarak işeme gereksinimi:	Yok ☐	Var ☐
Pelvik basınç hissi:	Yok ☐	Var ☐	Elle bastırarak defekasyon gereksinimi:	Yok ☐	Var ☐
Kanama/Akıntı/Enfeksiyon:	Yok ☐	Var ☐	Bel ağrısı:	Yok ☐	Var ☐
İşeme/Defekasyonda parmakla yardım gereksinimi:					
	Yok ☐	Var ☐			
Anorektal Semptomları:					
Defekasyon Sıklığı: (..... adet/hafta)			Gaz İnkontinans:	Yok ☐	Var ☐
Konstipasyon:	Yok ☐	Var ☐	Fekal inkontinans:	Yok ☐	Var ☐
Tenesmus:	Yok ☐	Var ☐	(Sıvı ☐ , Yumuşak ☐ , Katı ☐)		
Yetersiz Gaita boşaltım hissi:	Yok ☐	Var ☐	Hissetmeden gaita ile kirlenme:	Yok ☐	Var ☐
Cinsel İşlev Bozukluğu Semptomları:					
Cinsel isteksizlik:	Yok ☐	Var ☐	Vajenin gevşekliliği:	Yok ☐	Var ☐
Disparoni:	Yok ☐	Var ☐	Aerovajen:	Yok ☐	Var ☐
(Yüzeyel girişte ☐ , Derinde/kasıklarda ağrı ☐)			(İlişki sırasında vajenden ses/gaz çıkması)		
Üriner İnkontinans Semptomları:					
Stres inkontinans:	Yok ☐	Var ☐	(Sıklık:..... /gün-hafta-ay) (Miktar: Az ☐ Çok ☐)		
(Öksürme/Gülme/Egzersizle idrar kaçırma)					
Urge inkontinans:	Yok ☐	Var ☐	(Sıklık:..... /gün-hafta-ay) (Miktar: Az ☐ Çok ☐)		
(Ani sıkışma hissi ile tuvalete yetişmeden idrar kaçırma)					
Postural İnkontinans:	Yok ☐	Var ☐	(Sıklık:..... /gün-hafta-ay) (Miktar: Az ☐ Çok ☐)		
(Yataktan doğrulurken/oturduğu yerden kalkarken idrar kaçırma)					
Enürezis	Yok ☐	Var ☐	(Sıklık:..... /gün-hafta-ay) (Miktar: Az ☐ Çok ☐)		
(Sürekli idrar kaçırma/sürekli ped kullanma ihtiyacı)					
Nokturnal enürezis:	Yok ☐	Var ☐	(Sıklık:..... /gün-hafta-ay) (Miktar: Az ☐ Çok ☐)		
(Gece uykuda farketmeden idrar kaçırma, yatağını ıslatma)					
Koital inkontinans:	Yok ☐	Var ☐	(Sıklık:..... /gün-hafta-ay) (Miktar: Az ☐ Çok ☐)		
(Cinsel ilişki sırasında idrar kaçırma)					
Farkında olmadan idrar kaçırma:	Yok ☐	Var ☐	(Sıklık:..... /gün-hafta-ay) (Miktar: Az ☐ Çok ☐)		
Mevcut Yakınlara Yönelik Geçmiş Tedaviler:					
Mesane Eğitimi:	Yok ☐	Var ☐	Medikal (ilaç) tedavi:	Yok ☐	Var ☐
Pelvik Taban Kas Egzersizi:	Yok ☐	Var ☐	Cerrahi tedavi:	Yok ☐	Var ☐
Pesser:	Yok ☐	Var ☐	(BURCH ☐ , TOT ☐ , TVT ☐)		

Ek 2. İdrar Günlüğü Çizelgesi*

İDRAR GÜNLÜĞÜ (1. Gün)				
Adı:	Soyadı:	Not:	Tarih:	
Saat	Alınan sıvı miktarını ve sıvının tipini belirtiniz (Örnek; bir su bardağı kola, bir çay bardağı süt gibi)	Tuvalete gittiğiniz saati (X) ile belirtiniz ve idrar miktarını "normal" yada "az" şeklinde yazınız	İdrar kaçırdığınız saati (X) ile belirtip, kaçırdığınız miktarı "az" yada "çok" olarak belirtiniz	Aşağıdaki durumların hangisinde idrar kaçırdığınızı belirtiniz; 1) Öksürme – gülme – hareket eğilip doğrulurken 2) Aniden ve kuvvetli idrar yapma hissi ile tuvalete yetişememe 3) Fark etmeden idrar kaçırmak 4) Otururken, yatarken
				
08-09				
09-10				
10-11				
11-12				
12-13				
13-14				
14-15				
15-16				
16-17				
17-18				
18-19				
19-20				
20-21				
21-22				
22-23				
23-00				
00-01				
01-02				
02-03				
03-04				
04-05				
05-06				
06-07				
07-08				
Örnek:				
09-10	1 bardak çay		X, Az	2
21-22	1 su bardağı kola	X, Normal		
Alınan sıvı miktarı:..... Miksiyon sayısı: İnkontinans sayısı:..... Kaçırma tipleri:.....				

*3 günlük idrar günlüğünün 1. günü çizelgesidir. 2. ve 3. günlerin çizelgeleri de aynıdır.

Ek 3. Modifiye Oxford Skalası

0/5	Kontraksiyon yok
1/5	1 sn'nin altında kontraksiyon
2/5	1-3 sn kontraksiyon, parmaklar eleve edilemez
3/5	4-6 sn kontraksiyon, parmaklar eleve edilebilir, 3 kez tekrar edilebilir
4/5	7-9 sn tutulur, parmaklar eleve edilir, 3 kez tekrar edilebilir
5/5	9 sn süreyle, elevasyonla birlikte hızlı kontraksiyon ve 4 veya daha fazla tekrar

Ek 4. Pelvik Taban Bozukluk Envanteri-20 (PFDI-20)

PFDI-20									
Adı:	Soyadı:	Not:	Tarih:						
Lütfen aşağıda sıralanan tüm soruları cevaplayınız. Bu anket sizin mesane, barsak veya pelvik yakınmalarınız ve eğer bu yakınmalarınız varsa bu yakınmalarınızın derecesini sorgulamaktadır. Cevap için uygun gördüğünüz kutucuğu işaretleyin: (0 - Yoklama Yok 1 - Önemsiz 2 - Az 3 - Orta 4 - Çok)			Hayır	EVET					
			0	1	2	3	4		
POPDI-6									
1. Karnınızın alt bölgesinde sıklıkla baskı hissediyor musunuz?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Kasık bölgesi ve aşağısında sıklıkla ağırlık veya sıkıntı hissediyor musunuz?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Vajinal bölgenizde sıklıkla bir şişkinlik veya dışarı çıkan bir şey görüyor veya hissediyor musunuz?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Büyük tuvaletinizi başlatmak için veya tamamlamak için vajinal veya makat çevresine itme yapmak zorunda kalıyor musunuz?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. İdrarınızı yaptıktan sonra tamamlanmadığı hissini sıklıkla yaşıyor musunuz?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. İdrar yapmanızı başlatmak veya tamamlamak için parmaklarınızla vajinal bölgedeki şişkinliğinize hiç itme yapmak zorunda kalıyor musunuz?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
KRADE-8									
7. Büyük tuvaletinizi yapmak için fazla ıkınma ihtiyacı hissediyor musunuz?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. Büyük tuvaletiniz bittiğinde barsaklarınızı tamamen boşaltamadığınızı hissediyor musunuz?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. Büyük tuvaletiniz normal iken, kontrolünüz dışında sıklıkla dışkıyı kaçırıyor musunuz?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. Büyük tuvaletiniz yumuşak veya sıvı iken, kontrolünüz dışında sıklıkla dışkıyı kaçırıyor musunuz?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11. Kontrolünüz dışında sıklıkla barsaktan gaz kaçırıyor musunuz?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12. Büyük tuvaletinizi yaparken sıklıkla ağrınız oluyor mu?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13. Kuvvetli sıkışma hissi yaşıyor ve büyük tuvaletinizi yapmak için banyoya koşturmak zorunda kalıyor musunuz?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14. Büyük tuvaletinizi yapma sürecinde veya sonrasında barsağınızın bir parçası makattan dışarı çıktı veya dışarı doğru şişkinleşti mi?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
UDI-6									
15. Sık sık idrara çıkmayı sıklıkla yaşıyor musunuz?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16. Sıkıştığınızda sıklıkla idrar kaçırıyor musunuz? Diğer bir deyişle acil banyoya gitme ihtiyacınız oluyor mu?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17. Öksürme, hapsirme veya gülme ile birlikte sıklıkla idrar kaçırmanız oluyor mu?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
18. Az miktarda (damlama tarzında) idrar kaçırmanız sıklıkla oluyor mu?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19. İdrar torbanızı boşaltmada zorluk sıklıkla oluyor mu?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20. Alt karın veya cinsel bölgenizde ağrı veya rahatsızlık sıklıkla oluyor mu?			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Ek 5. İnkontinans Etki Anketi-7 (IIQ-7)

IIQ-7						
Adı:	Soyadı:	Not:	Tarih:			
Lütfen aşağıda sıralanan tüm soruları cevaplayınız. Bu anket sizin üriner inkontinans yakınmalarınızın hayat kaliteniz üzerine olan etkilerini sorgulamaktadır. Cevap için uygun gördüğünüz kutucuğu işaretleyin: (0 – Etkilemedi 1 - Biraz Etkiledi 2 - Orta derecede etkiledi 3 - Oldukça fazla etkiledi)			0	1	2	3
1. Ev işlerini yapabilme (temizlik, yemek, çamaşır)			☐	☐	☐	☐
2. Fiziksel aktiviteler (yürüme, egzersiz, namaz, çarşı)			☐	☐	☐	☐
3. Eğlence (sinema, tiyatro, konser, düğün)			☐	☐	☐	☐
4. Otobüs ya da araba ile 30 dakikanın üstünde gezi			☐	☐	☐	☐
5. Evin dışında sosyal aktiviteler (günler, aktiviteler)			☐	☐	☐	☐
6. Duygusal durum (sinirlilik, depresyon ve benzeri)			☐	☐	☐	☐
7. Hayal kırıklığına uğradım			☐	☐	☐	☐

Ek 6. Aşırı Aktif Mesane-v8 Anketi (AAM-v8)

AAM V8						
Lütfen aşağıda sıralanan tüm soruları cevaplayınız. Bu anket sizin aşırı aktif mesane yakınmalarınızı ve eğer bu yakınmalarınız varsa bu yakınmalarınızın derecesini sorgulamaktadır. Cevap için uygun gördüğünüz kutucuğu işaretleyin: (0 – Hiç 1 – Çok Az 2 – Biraz 3 – Epey 4 – Çok 5 – Çok Fazla)						
	0	1	2	3	4	5
1. Gündüz sık idrara çıkma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Rahatsız edici idrar sıkışması	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Ani beklenmedik sıkışma hissi	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Kazara idrar kaçırma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Gece idrar gitme	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. Gece idrar ihtiyacı ile uyanma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Kontrol edilmez idrar sıkışması	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. Sıkışma hissi ile idrar kaçırma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bu şikayetleriniz ne kadar süredir bulunmaktadır?						
.....						
Toplam Puan:						
(Toplam puan >7 ise AAM)						

Ek 7. Pelvik Taban Bozukluğu ile İlişkili Cinsel Fonksiyon Anketi (PISQ-12)

PISQ - 12				
Adı:	Soyadı:	Not:	Tarih:	
Lütfen aşağıda sıralanan tüm soruları cevaplayınız. Bu anket sizin pelvik organ prolapsusu, idrar inkontinansı ve cinsel fonksiyonlarınızla ilgili yakınmalarınızı ve varsa bu yakınmalarınızın derecesini sorgulamaktadır				
1. Ne kadar sıklıkta cinsel ilişkiyi arzuluyorsunuz? (Bu soru cinsel ilişkiye girmeyi, planlamayı gerçekleştirmediğinde hayal kırıklığına uğramayı içeriyor)				
Her zaman ☐	Sıklıkla ☐	Ara sıra ☐	Nadiren ☐	Hiçbir zaman ☐
2. Eşinizle cinsel ilişki sırasında zevk alıyor musun?				
Her zaman ☐	Sıklıkla ☐	Ara sıra ☐	Nadiren ☐	Hiçbir zaman ☐
3. Eşinizle cinsel ilişki sırasında heyecanlanıyor musunuz?				
Her zaman ☐	Sıklıkla ☐	Ara sıra ☐	Nadiren ☐	Hiçbir zaman ☐
4. Eşinizle yaşadığınız cinsel çeşitliliği tatmin edici buluyor musunuz?				
Her zaman ☐	Sıklıkla ☐	Ara sıra ☐	Nadiren ☐	Hiçbir zaman ☐
5. Cinsel ilişki sırasında ağrı hissettiğiniz olur mu?				
Her zaman ☐	Sıklıkla ☐	Ara sıra ☐	Nadiren ☐	Hiçbir zaman ☐
6. Cinsel ilişki sırasında idrar kaçırdığınız olur mu?				
Her zaman ☐	Sıklıkla ☐	Ara sıra ☐	Nadiren ☐	Hiçbir zaman ☐
7. Cinsel ilişki sırasında idrar kaçırma korkusu cinsel yaşamınızı etkiliyor mu?				
Her zaman ☐	Sıklıkla ☐	Ara sıra ☐	Nadiren ☐	Hiçbir zaman ☐
8. Vajeniniz (hazneniz) şiştiği için cinsel ilişkiden kaçındığınız olur mu?				
Her zaman ☐	Sıklıkla ☐	Ara sıra ☐	Nadiren ☐	Hiçbir zaman ☐
9. Cinsel ilişki sırasında korku, iğrenme, utanma ve suçluluk gibi duyguları hissettiğiniz oluyor mu?				
Her zaman ☐	Sıklıkla ☐	Ara sıra ☐	Nadiren ☐	Hiçbir zaman ☐
10. Eşinizde sizin cinsel yaşamınızı etkileyen sertleşme problemi var mı?				
Her zaman ☐	Sıklıkla ☐	Ara sıra ☐	Nadiren ☐	Hiçbir zaman ☐
11. Eşinizde sizin cinsel yaşamınızı etkileyen erken boşalma problemi var mı?				
Her zaman ☐	Sıklıkla ☐	Ara sıra ☐	Nadiren ☐	Hiçbir zaman ☐
12. Geçmişte yaşadığınız cinsel ilişkilere göre son 6 ay içindeki cinsel ilişkileriniz ne kadar etkileyiciydi?				
Çok daha az ☐	Daha az ☐	Aynı ☐	Daha fazla ☐	Çok daha fazla ☐

Ek 8. Sandvik İnkontinans Şiddet İndeksi

Hangi sıklıkla idrar kaçırıyorsunuz?		Her defasında ne kadar miktarda idrar kaçırıyorsunuz?	
Ayda bir defadan az	1 puan	Birkaç damla	1 puan
Ayda birkaç defa	2 puan	Küçük lekeler	2 puan
Haftada birkaç defa	3 puan	Daha fazla	3 puan
Her gün veya her gece	4 puan		
1-2 puan=hafif 3-6 puan=orta 8-9 puan=şiddetli 12 puan=çok şiddetli			

Ek 9. Memnuniyet Değerlendirme Ölçeği (PGI-I)

PGI-I			
Adı:	Soyadı:	Not:	Tarih:
Lütfen aşağıda sıralanan tüm soruları cevaplayınız. Bu anket geçirdiğiniz ameliyat sonrası yakınmalarınızı sorgulamaktadır.			
Ameliyat öncesi durum ile karşılaştırarak, şu anki üriner yakınmalarınızı en iyi tarif eden numarayı seçin			
1. Çok daha iyi	☐		
2. Daha iyi	☐		
3. Biraz daha iyi	☐		
4. Değişiklik yok	☐		
5. Biraz daha kötü	☐		
6. Daha kötü	☐		
7. Çok daha kötü	☐		

Ek 10. Görsel Analog Skala (VAS)

Adı Soyadı:	Tarih:
Ameliyat öncesi dönemde ameliyattan beklentileriniz düşünüldüğünde, ameliyat sonrası bu beklentileriniz ne oranda karşılandı? Skala üzerinden uygun olan yeri işaretleyiniz.	
