



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

DİRENÇLİ AŞIRI AKTİF MESANE
SENDROMUNDA BOTOKS UYGULAMALARI

UZMANLIK TEZİ

DR. TUĞÇE ARSLANOĞLU

TEZ DANIŞMANI:
DOÇ. DR. FUNDA GÜNGÖR UĞURLUCAN

İSTANBUL

2018



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

DİRENÇLİ AŞIRI AKTİF MESANE
SENDROMUNDA BOTOKS UYGULAMALARI

UZMANLIK TEZİ

DR. TUĞÇE ARSLANOĞLU

TEZ DANIŞMANI:
DOÇ. DR. FUNDA GÜNGÖR UĞURLUCAN

İSTANBUL

2018

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumları kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da referanslar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışması ve yazımım sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

DR. TUĞÇE ARSLANOĞLU

TEŞEKKÜR

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda, başta bölüm başkanımız Prof. Dr. Atıl Yüksel hocamız olmak üzere, tezimin hazırlanması aşamasında her an desteği benimle olan ve eğitimime çok katkısı olan sevgili hocam Doç. Dr. Funda Güngör Uğurlucan' a, ve öncesinde Prof. Dr. Önay Yalçın hocama, benim için harcadıkları emek için hep minnettar olacağım ve saygı ile anacağım tüm değerli hocalarıma teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca uzmanlık eğitimim boyunca bana emeği geçen tüm uzman abi ve ablalarıma, ameliyathane, doğumhane ve tüm polikliniklerde her zaman destek olan hemşirelerimize ve yardımcı olan personelimize teşekkür ederim.

Doğduğundan beri ışığım olan sevgili kızıma, desteğini hep hissettiğim eşime ve aileme teşekkürü borç bilirim.

DR. TUĞÇE ARSLANOĞLU

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

ÖNSÖZ.....	I
TEŞEKKÜR.....	II
İÇİNDEKİLER.....	III
TABLolar LİSTESİ.....	V
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	VI
KISALTMALAR	VII
ÖZET.....	1
ABSTRACT	3
GİRİŞ-AMAÇ	5
GENEL BİLGİLER.....	7
I. Pelvik Taban.....	7
I.A. Pelvik Taban Anatomisi	7
I.B. Perine	8
II. Üriner Sistem	10
II.A. Mesane.....	10
II.B. Üretra ve Çizgili Ürogenital Sfinkter Kompleksi.....	11
III. Alt üriner Sistem Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi	15
IV. Aşırı Aktif Mesane	21
IV.A. Tanım-Fizyopatoloji	21
IV.B. Etiyoloji- Prevalans.....	22
IV.C. Tedavi.....	22
GEREÇ VE YÖNTEM	27
BULGULAR	30
TARTIŞMA	38
SONUÇ	42
KAYNAKÇA	43
EKLER.....	49
Ek 1: İTF Ürojinekoloji Bilim Dalı Üriner Günlük Örneği-1	49
Ek 2: İTF Ürojinekoloji Bilim Dalı Üriner Günlük Örneği-2	50
Ek 3: Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ/PISQ-12)51	

IV

Ek 4: Urogenital Distress Inventory- Uzun ve Kısa Formları (UDI/ UDI-6) ve Incontinence Impact Questionnaire- Uzun ve Kısa Formları (IIQ/IIQ-7)	52
Ek 5: Kadın Cinsel Sağlık Ölçeği (FSFI)	53
Ek 6: Yaşam Kalitesi Ölçeği (King Sağlık Anketi- KHQ).....	55
Ek 7: International Consultation on Incontinence Questionnaire-Female Lower Urinary Tract Symptoms (ICIQ-FLUTS)	57



TABLolar LİSTESİ

Sayfa No:

Tablo 1- 2: Çalışmaya alınan hastaların tanımlayıcı özellikleri ve doğum şekilleri	30
Tablo 3: Çalışmaya alınan hastaların cinsel aktivite varlığı	30
Tablo 4: Çalışmaya alınan hastaların ek hastalıkları.....	31
Tablo 5: Çalışmaya alınan hastaların sigara kullanımları	31
Tablo 6: Çalışmaya alınan hastaların daha önce geçirmiş oldukları operasyonları	32
Tablo 7: Çalışmaya alınan hastaların inkontinans tipi ve süresi	32
Tablo 8: Çalışmaya alınan hastalarda POP varlığı.....	33
Tablo 9: Çalışmaya alınan hastalarda POP tipleri.....	33
Tablo 10: Çalışmaya alınan hastaların Ped Testi ve Q Tip Test sonuçları	33
Tablo 11: Çalışmaya alınan hastalara Onabotulinum toksin A tedavisi öncesi verilen tedaviler	34
Tablo 12: Çalışmaya alınan hastaların tedavi öncesi sistometrik değerleri	35
Tablo 13: Çalışmaya alınan hastaların tedavi öncesi ve sonrası üriner günlükleri	35
Tablo 14: Çalışmaya alınan hastaların tedavi öncesi ve sonrası üroflowmetri değerleri.....	36
Tablo 15: Çalışmaya alınan hastaların tedavi öncesi ve sonrası King Sağlık Anketi sonuçları	36
Tablo 16: Çalışmaya alınan hastaların tedavi öncesi ve sonrası diğer anket sonuçları (FSFI, UDI-6, IIQ-7, ICIQ-FLUTS, PISQ-12 formları)	37

ŞEKİLLER LİSTESİ**Sayfa No:**

Şekil 1: Pelvik Taban – Arcus Tendineus Fasya Pelvis	9
Şekil 2: Alt Üriner Sistem	11
Şekil 3: Ürogenital Sfinkter Kompleksi	12
Şekil 4: Alt Üriner Sistemin Periferik İnnervasyonu	14
Şekil 5: Detrusor İnnervasyonunda Görevli Sinir Lifleri ve Nörotansmitterler.....	15
Şekil 6: Normal Üroflowmetri Örneği	20
Şekil 7: Üriner İnkontinansı Olan Hastanın Spesifik Değerlendirme Algoritması- 4. Uluslararası İnkontinans Konsultasyonu Önerileri	23

KISALTMALAR

ATFP	: Arcus tendineus fasya pelvis
ATLA	: Arcus tendineus levator ani
NE	: Norepinefrin
ACh	: Asetilkolin
NO	: Nitrik oksit
EÜS	: Eksternal üretral sfinkter
MMS	: Merkezi sinir sistemi
AAM	: Aşırı aktif mesane
AÜİ	: Acil üriner inkontinans
PMM	: Pontin miksiyon merkezi
POP	: Pelvik organ prolapsusu
DM	: Diyabetes mellitus

ÖZET

Amaç: Aşırı aktif mesane (AAM), kadınlarda oldukça sık görülen ve hayat kalitesini olumsuz etkileyen bir sendromdur. Çalışmamızın amacı; tedaviye dirençli AAM sendromu olan hastalarda intravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonunun hastaların hayat kalitesine ve üriner semptomlarına olan etkisini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Sık idrara çıkma, aciliyet hissi, noktüri ve/veya acil üriner inkontinans şikayeti ile 2014-2018 tarihleri arasında İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Ürojinekoloji Bilim Dalı'na başvuran ve ürojinekolojik değerlendirme sonrasında aşırı aktif mesane tanısı konulan ve verilen tedavilerle düzelme sağlanamayıp tedaviye dirençli AAM tanısı alan ve intravezikal Onabotulinum toksin A uygulanan hastalar çalışmaya alındı. Hastalara genel anestezi altında sistoskopi eşliğinde 100 Ünite Onabotulinum toksin A 20 farklı noktaya enjekte edildi. Hastaların tümünün anamnez ve ürojinekolojik muayene bilgilerine Ürojinekoloji Bilim Dalı'nda yer alan hasta dosyalarından ulaşıldı. Hastaların tedavi öncesi ve sonrası üriner günlük ve ürodinami parametreleri değerlendirildi. Hastaların yaşam kalitelerini değerlendirmek için King Sağlık Anketi, Urinary Distress Inventory-7 (UDI-7), Incontinence Impact Questionnaire (IIQ-6), International Consultation on Incontinence Questionnaire-Female Lower Urinary Tract Symptoms (ICIQ-FLUTS), Female Sexual Function Index (FSFI), Pelvic Organ Prolapse / Urinary Incontinence Sexual Inquiry (PISQ-12) tedavi öncesi ve tedavi sonrası sonuçları değerlendirildi. Anketler postoperatif 1.ayda tekrar uygulandı. Çalışmada istatistik analiz için SPSS 15 (Statistical Package for Social Sciences) programı kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 20 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 56.8 ± 11.0 , ortalama doğum sayısı 4.1 ± 2.1 'di. Hastaların 19'unun (%95) en az bir doğum öyküsü vardı. Hastaların 18'inde(%90) en az 1 operasyon öyküsü vardı. Bu operasyonların 6'sı ürojinekolojik, 8'i jinekolojik (abdominal histerektomi) diğerleri ise abdomen dışı operasyonlardı. Tedavi öncesi hastaların 10'nunda (%50) acil üriner inkontinans, 10'nunda (%50) ise mikst üriner inkontinans mevcuttu. Hastaların 15'inde(%75) pelvik organ prolapsusu vardı ve en sık olarak (%45) sistorektosel saptandı. POP saptanan hastaların 14'ünde (%70) 2° prolapsus varken 1'inde (%5) 3° prolapsus vardı. 3° prolapsusu olan bu hastada anestezi ile ilgili sebeplerden dolayı öncesinde Lefort Kolpoplekizis+ Perineoplasti yapılmıştı, vaginal histerektomi yapılamamıştı. İntravezikal Onabotulinum toksin A

enjeksiyonu öncesinde, hepsine; davranışsal tedavi, mesane eğitimi verilip, sıvı regülasyonu öğretilmişti. Hastaların 5'i (%25) pelvik taban kas egzersizi yapmamıştı. Hastaların yalnızca 1'i (%5) dar açılı glokom nedeniyle oral antimuskarinik ilaç kullanmamıştı. Hastaların tedavi öncesi 10 'u (%50) kombine ilaç tedavisi almıştı. Tedavi öncesi 24 saatlik ped testi ortalama değeri 306 ± 605 gr idi. Hastaların tümünde işlem başarıyla, komplikasyonsuz gerçekleştirildi. Tüm hastalara 100 Ü Onabotulinum toksin A 20 noktaya uygulandı; trigona enjeksiyon yapılmadı. Hiçbir hastada postoperatif dönemde üriner retansiyon ve kateterizasyon ihtiyacı gelişmedi. 20 hastaların 5'inde (%25) tekrar intravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonu yapıldı. Bu 5 hastanın 2'sine (%10) üç kez, 3'üne (%15) de iki kez tekrar intravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonu yapıldı. Bu hastalara İntravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonu en erken 10 ay en geç ise 2 yıl arayla tekrarlanmıştı. Hastalar en az 6 ayı şikayetsiz geçirmişlerdi. Tedavi öncesi ve sonrası yapılan üriner günlük değerlendirmesinde; diüretik sıvı alımı ve inkontinans sayısında anlamlı azalma izlendi. Tedavi öncesi ve sonrası üroflowmetri parametrelerinden maksimum idrar akım hızında anlamlı azalma izlendi. Tedavi öncesi ve sonrası yapılan King Sağlık Anketi değerlendirmesinde kişiler arası ilişkiler dışında tüm skorlarda anlamlı azalma izlendi. Tedavi öncesi ve sonrası Tedavi öncesi ve sonrası Kadın Cinsel Sağlık Anketi (FSFI) değerlendirildiğinde anlamlı bir değişiklik olmadığı izlendi. Ancak diğer yaşam kalite anketleri olan UDI-6, IIQ-7, ICIQ-FLUTS ve PISQ-12'de anlamlı bir azalma olduğunu ve yaşam kalitesinde olumlu değişim olduğunu izlendi.

Sonuç: İntravezikal Onabotulinum toksin A uygulaması, tedaviye dirençli AAM sendromunda günlük idrar kaçırma sayılarında azalmaya neden olarak üriner semptomlarda ve hayat kalitesinde düzelme sağlamaktadır. Tekrar enjeksiyonlar gerekebilir ve komplikasyon olmadan uygulanabilir. İntravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonu idrar akım hızını azaltmaktadır; boşaltım fonksiyonları ileri derecede etkilenen hastalarda üriner retansiyon ve kateterizasyon ihtiyacı gelişebilir.

Anahtar Kelimeler: *Aşırı aktif mesane; Onabotulinum toksin A, Üriner inkontinans*

ABSTRACT

Aim: The purpose of our study; is to assess the effect of intravesical injection of Onabotulinum toxin A on patients' quality of life and urinary symptoms in patients with treatment resistant overactive bladder syndrome.

Materials and Methods: Patients who suffered from frequency, nocturia, and urgency with / without urge urinary incontinence and applied to Istanbul Faculty of Medicine Department of Obstetrics and Gynecology Division of Urogynecology between years 2014-2018 and were diagnosed with overactive bladder syndrome after urogynecologic evaluation were taken into study. Intravesical injection of Onabotulinum toxin A was administered to all of the patients. The urogynecologic history and urogynecologic examination of all of the patients were obtained from patient files in Division of Urogynecology. Bladder diary and urodynamic parameters of patients were evaluated before and after treatment. In order to evaluate the quality of life of the patients, the pre/posttreatment outcomes of the King's Health Questionnaire, Urinary Distress Inventory-7 (UDI-7), Incontinence Impact Questionnaire (IIQ-6), International Consultation on Incontinence Questionnaire-Female Lower Urinary Tract Symptoms (ICIQ-FLUTS), Female Sexual Function Index (FSFI), Pelvic Organ Prolapse / Urinary Incontinence Sexual Inquiry (PISQ-12) were evaluated. During the operations, 100 Units of Onabotulinum toxin A were injected into 20 different sites. SPSS 15 (Statistical Package for Social Sciences) program was used for statistical analysis in the study.

Results: A total of 20 patients were included in the study. The mean age of the patients was 56.8 ± 11.03 and the number of deliveries was 4.1 ± 2.1 . 19 (95%) of the patients had at least one delivery. 18 (90%) of the patients had at least one operation history. Six of these operations were urogynecologic, eight were gynecologic (abdominal hysterectomy) and the others were not gynecologic. Ten of the patients had (50%) immediate urinary incontinence, and 10 (50%) had mixed urinary incontinence before treatment. Pelvic organ prolapse was present in 15 (75%) of the patients and the most frequent (45%) cystocele+rectocele were detected. Of the patients with POP, 14 had prolapse of 3 ° (70%) while 1 had prolapse (1 of 5). In this patient with 3 ° prolapse, Lefort Colpocleisis + Perineoplasty was performed because of anesthesia related reasons, vaginal hysterectomy could not be performed

Before the intravesical injection of Onabotulinum toxin, the patients received behavioral therapy, bladder training and fluid regulation. Five of the patients (25%) did not perform pelvic floor exercises. Only 1 (5%) of the patients could not use oral antimuscarinic drugs due to narrow angle glaucoma. Ten patients (50%) received combined medication before treatment. The mean pre-treatment pad test was 306 ± 605 g. In all of the patients, the procedure was performed successfully, without complications. All patients received 100 U of Onabotulinum toxin A at 20 points; trigonal injection was not performed. No patients needed urinary retention and catheterization in the postoperative period. Five of the 20 patients (25%) were injected again with intravesical Onabotulinum toxin A. Two of these 5 patients received intravesical injection of Onabotulinum toxin three times (10%) and 3 (15%) twice. In these patients, intravesical injection of Onabotulinum toxin was repeated at the earliest 10 months and at the latest 2 years. Patients spent at least 6 months without any complaints.

In the evaluation of the bladder diary before and after treatment; significant decrease was observed in the diuretic fluid intake and number of leakage episodes. There was statistically significant difference in uroflowmetry parameters before and after treatment for the maximum urine flow rate. In the evaluation of the King's Health Questionnaire before and after the treatment, significant decrease was observed in total scores and all the domains except the interpersonal relations. There was no significant change in the pretreatment and posttreatment FSFI results. However, there was a significant improvement in other quality of life questionnaires including UDI-6, IIQ-7, ICIQ-FLUTS and PISQ-12, and positive change in quality of life.

Conclusion: Patients did not have urinal retention or need catheterization at all after treatment. There were no complications. Five of these patients (25%) needed re-injection of intravesical Onabotulinum toxin A. Two of these 5 patients received three times and, three of these received two times intravesical Onabotulinum toxin A injection again. After treatment, we found a significant decrease in urinary incontinence of patients according to the bladder diary. Although there was a decrease in the sense of urgency, this was not found statistically significant. According to questionnaires, there was a significant improvement in quality of life.

Key Words: *Overactive bladder syndrome; Onabotulinum toxin A; urinary incontinence*

GİRİŞ-AMAÇ

Aşırı aktif mesane (AAM) sendromu; sıkışma tipi idrar kaçırma ile beraber ya da tek başına sıkışma hissinin olduğu, gün içinde sık idrara çıkma ve gece idrara çıkma sıklığında artış demektir. Sık idrar çıkma günde ortalama 8'den fazla, gece idrara çıkma sıklığında artış ise 2'den fazla olarak tanımlanır (1). Sıkışma inkontinansında kaçırılan idrar miktarı genellikle fazladır ve mesane tama yakın boşalır. Dirençli aşırı aktif mesane ise; iki farklı antikolinerjik tedavinin en az 3'er ay kullanımına rağmen, sıkışma tipi idrar kaçırma ile beraber ya da tek başına sıkışma hissinin olduğu, gün içinde sık idrara çıkma ve gece idrara çıkma sıklığında artış demektir (2). Klinik veya ürodynamic olarak tanımlanabilir. (3-5).

Prevalansta ülkeler arası farklılıklar izlense de; Avrupa'da %1.8-30.5, Amerika'da %1.7-36.4, Asya'da ise %1.5-15.2 oranları görülmektedir (6). Prevalans yaşla birlikte artıp kadınlarda daha sık görülmektedir. İlginç olarak, Batı ülkelerinde idrar kaçırması olanların %60'ı doktora başvurmakta ve bunların %27'si tedavi görmektedir. Semptomlar 40 yaş üzerinde 5 kişiden 1'inde görülürken, 75 yaş üzerinde 3 kişiden 1'inde görülmektedir (4, 5, 7).

Aşırı aktif mesane tanımında hastanın semptomları olmaksızın yapılan ambulator ürodynamicde hastaların yaklaşık %60'ında detrusor aşırı aktivitesi bulunmaktadır. (8). Ayrıca AAM semptomları bulunan hastaların yarısında normal ürodynamic sonuçlar mevcut (8). Sonuç olarak semptomlar tanıda ürodynamic tetkiklerden daha özgül ve duyarlıdır.

AAM tedavisinde çeşitli yöntemler uygulanmaktadır. Tedavinin ilk basamağında konservatif yöntemler ve antimuskarinik ilaç tedavileri yer almaktadır (9). Daha sonraki tedavi basamaklarında ise intravezikal ilaç uygulaması, nöromodulasyon ve cerrahi tedaviler yer alır. İlk basamak tedavi yöntemlerinden olan kullanılan antimuskarinik ajanların ağız kuruluğu, baş ağrısı, kabızlık ve bulanık görme gibi yan etkileri nedeniyle hastaların bir kısmı ilaç tedavilerini yarıda bırakmakta ya da düzenli kullanmamaktadır. (10). Ayrıca AAM'si olan hastaların %80'i ilaç tedavisine yanıt vermekte, %20'si ise tedaviye direnç göstermektedir (11, 12). Bu durumda ikinci basamak tedavi seçenekleri değerlendirilir. Tedavi seçeneklerinin başarısı değişkenlik göstermekle beraber seçim hastaya özgü olmalıdır. Dirençli aşırı aktif mesane sendromu olan hastalar için Onabotulinum toksin A tedavisi; pratikte uygulaması kolay, hospitalizasyon süresi kısa, gerekirse tekrar uygulanabilir bir yöntemdir.

Onabotulinum toksin A; anerobik gram pozitif bir bakteri olan Clostridium Botulinum'dan izole edilmiş olup insan için bilinen en güçlü nörotoksindir. Bakteri genellikle toprakta bulunup toksinin A-G alt tipinde 7 farklı serotipi bulunmaktadır. İntravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonu; ilk defa 1988 yılında spinal kord travmalı detrusor-sfinkter dissinerjisi olan hastaya Dkystra tarafından yapılmıştır (13). Onabotulinum toksin A presinaptik asetilkolin ekzositozunu engelleyerek etki gösterir. Onabotulinum toksin A'nın yarattığı etki geçicidir ve zaman içerisinde etki kaybolur. Bazı olgularda Onabotulinum toksin A etki göstermemektedir. Buna antikor üretiminin neden olabileceği düşünülmüş ve yakın zamanda sık aralıklarla Onabotulinum toksin A uygulamalarında antikor üretimini istatistiksel olarak anlamlı derecede arttırdığını göstermiştir (14).

İntravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonu genellikle IV sedasyon veya lokal anestezi eşliğinde antibiyotik profilaksisi yapılarak uygulanır. İşlem litotomi pozisyonunda yapılır. Enfeksiyon dışlandıktan ve mesane boşaltıldıktan sonra lokal anestetik verilir ve 10dk kadar etki etmesi beklenir. Sistoskop mesaneye yerleştirilir, normal salin ile doldurulur. İntravezikal detrusor enjeksiyonu için tipik olarak mesane kubbesinde ve supratrigonal bölgeye enjekte edilecek miktara ve Onabotulinum toksin A konsantrasyonuna göre 10-30 noktaya enjeksiyon yapılır. Her enjeksiyonda yaklaşık 1cm³ enjekte edilir ve üreteral reflüden kaçınmak için trigondan uzak durulur. Ancak kimi çalışmalar, tüm mesane tabanına enjeksiyonun reflü riskinde artış olmadan etkin olduğunu göstermiştir (15). Perforasyon ve barsak hasarı olmaması için mesane tavanına enjeksiyon önerilmemektedir (16). Ancak mesane enjeksiyon teknikleri standardize edilmemiştir (17). Daha fazla noktaya daha fazla enjeksiyon daha iyi sonuçlar verse de komplikasyon riski de o derece fazla olmaktadır. Ayrıca yapılan bazı çalışmalarda submukozal bölgeye 10 enjeksiyonla 30 enjeksiyon sonuçlarının benzer olduğu gösterilmiş (2, 15, 18-21).

Çalışmadaki amacımız; kliniğimizde yapılan intravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonlarının dirençli AAM sendromu olan hastaların üriner semptomlar, üroflowmetri parametreleri ve hayat kalitesine olan etkisini değerlendirmektir.

GENEL BİLGİLER

I. Pelvik Taban

I.A. Pelvik Taban Anatomisi

Pelvik tabanın 3 temel fonksiyonu bulunmaktadır.

- Pelvik organlara destek sağlamak
- Üretra, vagina ve rektuma sfinkterik etki göstermek
- Propriyoseptif duyarlılık ile cinsel etki

Pelvik tabanın kasları;

- M. Levator ani
 - M. Pubokoksigeus (Pubovaginalis, Puboperinealis, Puboanalıs)
 - M. İliokoksigeus
 - M. Puborektalis
- M. Koksigeus

-M. Pubokoksigeus; pubisten başlar, vagina perineal cisim ve anüste sonlanır, ürogenital hiatusun darlığını sağlar.

-M. Puborektalis; pubik kemikten başlar, ‘‘U’’ şekli yaparak anorektal kavşakta sling yapar, fekal kontinansa etkilidir.

-M. İliokoksigeus; levator ani kasının en ince ve en posteriorda bulunan parçasıdır, lifleri arcus tendineus levator ani (ATLA) ve ischial spinadan başlar orta hatta karşı taraf lifleri ile birleşir. Burada anokoksigeal raphe’ yi oluşturur.

-M. Levator ani; pelvik relaksasyondan korunmada etkin bir rol üstlenir, miksiyon ve defekasyona yardımcı olur, doğum sırasında fetal başa destek olur.

Pelvis İnnervasyonu;

A. Somatik (Motor ve Duysal) İnnervasyon

-**Lumbosakral Pleksus;** bu pleksustan çıkan sinirler derinden seyrettiği için pelvik cerrahide yaralanmazlar. Ancak N. Obturatorius lateral pelvik duvar boyunca ilerler ve

obturator forameninden geçer, bu sebeple radikal histerektomilerde, paravaginal onarımda ve trokar bazlı inkontinans/prolapsus cerrahilerinde bu sinir sıkça zedelenebilir.

B. Otonom (Viseral) İnnervasyon

1.Afferent (Duyusal)

2.Efferent

- **Ovaryan Pleksus;** overler, tubaların bir kısmı ve lig.latumu inerve eder. Overlerin ağrılı uyarılarını taşıyan sinirler medulla spinalise T9-T10 seviyesinden girerler.
- **Süperior Hipogastrik Pleksus;** iki adet trunkusa ayrılır ve hipogastrik siniri oluşturur. Kronik pelvik ağrılı hastalarda bu sinir liflerinin kesilmesine “presakral nörektomi” denir. Endometriozis olgularında pelvik ağrının giderilmesinde bu müdahale %50-75 başarılı olmaktadır. Bu pleksusun kesilmesi ovaryan ve tubal ağrıları gidermez. Yine presakral nörektomi sonrasında efferent sempatik ve parasempatik lifler içerdiğinden mesane ve barsak fonksiyonlarında kayıplar olabilmektedir.
- **İnferior Hipogastrik Pleksus;** hipogastik sinirler infero-lateralde seyderip inferior hipogastrik pleksusta birleşirler. Bu pleksus; efferent lifler, afferent lifler ve pelvik splanknik sinirlerden (S2-S4) köken alan parasempatik lifler içerir. Kronik pelvik ağrısı olan olgularda bu sinir liflerinin kesilmesi (LUNA) uygulanmaktadır. Mesane ve barsak fonksiyonları daha az etkilenir. 3 bölüme ayrılır;
 - **Vaginal Pleksus**
 - **Medial Rektal Pleksus**
 - **Uterovaginal Pleksus (Frankenhauser Ganglionu)**

I.B. Perine

Kalça eklemleri arasında kalan önde mons pubis arkada koksiks kemiği arasında bulunan dörtgen biçiminde yapıdır. Anterolateralde ischiopubik ramuslar posterolateralde ise sakrotüberöz ligamanlar sınırlar. Her iki tuber ischiadikum arasından geçen çizgi perineyi önde ürogenital arkada anal üçgen olmak üzere iki parçaya ayırır.

Ürogenital üçgen, kalın ve fibröz tabaka olan perineal membran (ürogenital diyafram) ile döşelidir. Bu membrana göre yüzeyel ve derin perineal alanlar oluşmaktadır.

-Yüzeyel perineal alanda yer alan yapılar;

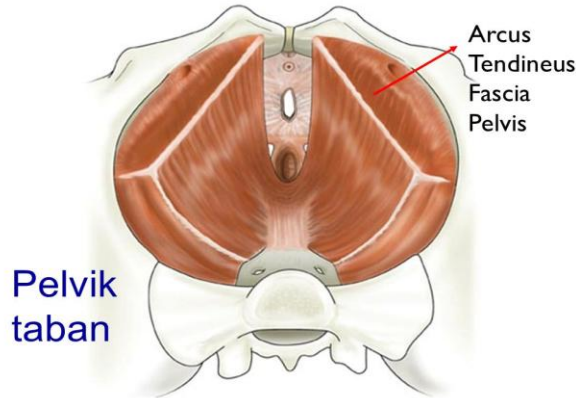
- İskiokavernöz kas
- Bulbokavernöz kas
- Süperfisyel transvers perineal kaslar
- Bulbus vestibuli- Bartolin bezleri
- Klitorisin erektıl dokusu

-Derin perineal alanda yer alan yapılar;

- Derin transvers perineal kaslar
- Eksternal üretral sfinkter
- Kompresör üretra
- Üretrovaginal sfinkter

Perineal Membran: Ürogenital diyafram olarak da bilinen bu membranın derin transvers perineal kaslar ve üretra sfinkterinden meydana geldiği kabul edilir. Dorsal kısım dens fibröz dokudan meydana gelir ve lateralde ischiopubik ramusa medialde ise vagina distal kısım ve perineal cisimciğe bağlanır. Ventral kısım ise derin perineal kaslar ile ilişki halindedir. Ayrıca arkus tendineus fasya pelvis (ATFP) ile ilişki içindedir.

ATFP; kardinal ligamandan serviksten levator aninin iç kısmını örten pelvik fasyaya uzanan bağlantıları t oluşturulur. Uzunluğu ortalama 8 cm kadardır. Kardinal ligamanda varyasyon varsa görülmeyebilir. Güçlü bir yapı değildir ancak ön-arka vagina duvarı için tutunmayı sağlar. Puboservikovaginal fasya her iki yanda ATFP' ye tutunarak mesanenin normal konumlanmasını sağlar.



Şekil 1: Pelvik Taban – Arcus Tendineus Fasya Pelvis

Perineal cisim: Posterior vaginal duvarın alt üçte biri ile pelvik tabanın altında anüsün arasında bulunan dens bağ dokusudur. Süperfisyel transvers kaslar, bulbokavernöz kaslar ve eksternal anal sfinkter oluşumunda katkıda bulunur. Perineal cisim; distal vagina ve rektumun desteğine katkıda bulunur. Bu nedenle epizyotomi tamiri ve rekonstrüktif perineal cerrahilerde, perineal cismi meydana getiren yırtılmış uçların karşılıklı getirilmesi çok önemlidir.

Perine Damarlanması;

-İnternal ve eksternal pudental arterler tarafından beslenir, internal pudental venlere drene olurlar.

Perine İnnervasyonu;

Primer sorumlu olan sakral pleksusun dalı olan pudental sinirdir. Ağrı duyusunu ileten lifler S2-4 seviyesinden medulla spinalis'e girerler.

II. Üriner Sistem

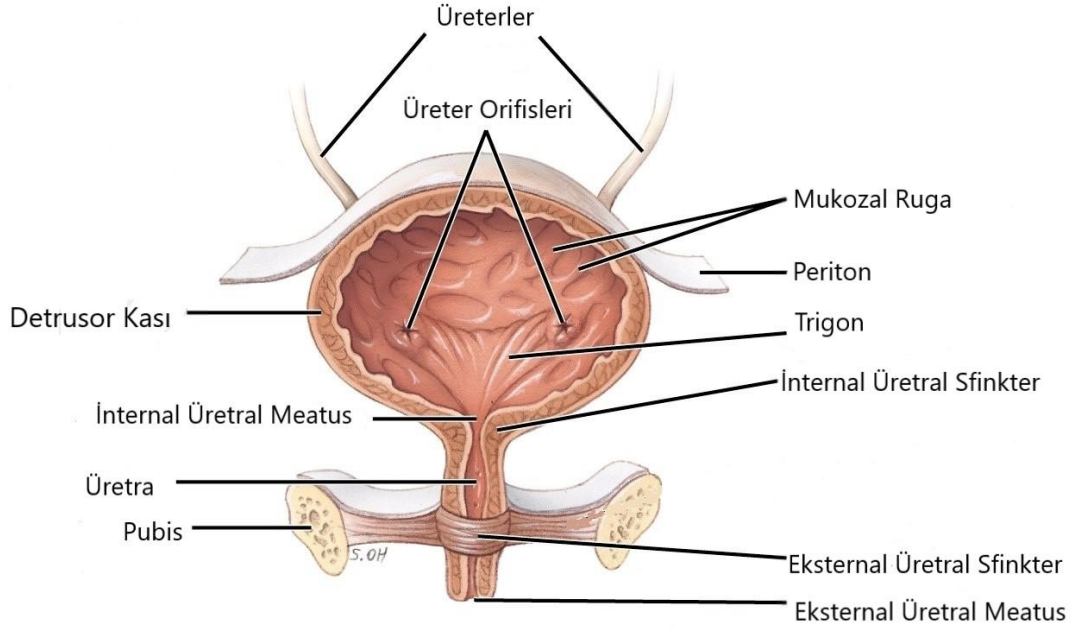
II.A. Mesane

İdrarın depolanmasını ve boşaltılmasını sağlayan içi boş musküler organdır. Mesane anteriora; anterior abdominal duvar posteriora ise vagina ve serviks ile komşuluk halindedir. İnferior ve lateralde, pubik kemiklerin iç yüzeyleriyle temas halindedir. Bu retropubik pozisyonda mesane yüzeyi peritonsuzdur ve başka viseral organlarla komşuluğu yoktur. Mesanenin anterior abdominal duvarla uzantısı üçgen şeklindedir. Bu üçgenin apeksi; oblitere fetal allantois kalıntısı olan median umbilikal ligaman (urakus) ile bağlantı halindedir.

Mesane duvarı, üretranın üst kısmına kadar uzanan kaba düz kas demetlerinin oluşturduğu detrusor kasından meydana gelir. Detrusor kasının farklı tabakları tanımlanmış olsa da basak ve üreter gibi diğer visküz yapılar kadar keskin sınırlı değildir. Mesanenin en iç tabakası pleksiform yapıda olup trabekülasyonları vardır. Mesane mukozası transizyonel epitel ile örtülüdür.

Mesane kubbe ve üreteral orifisler seviyesinde olan tabaka kısımlarına ayrılır. Mesane kubbesi ince duvarlıdır ve genişleyebilir özellikte olup mesane tabanı daha kalındır ve mesane dolumu sırasında daha az genişler. Mesane tabanı, vezikal trigon ve üretranın

mesaneye açıldığı yerde mesane boynu etrafında ‘‘u’’ şekilli bant oluşturan detrusor halkalarından meydana gelir.

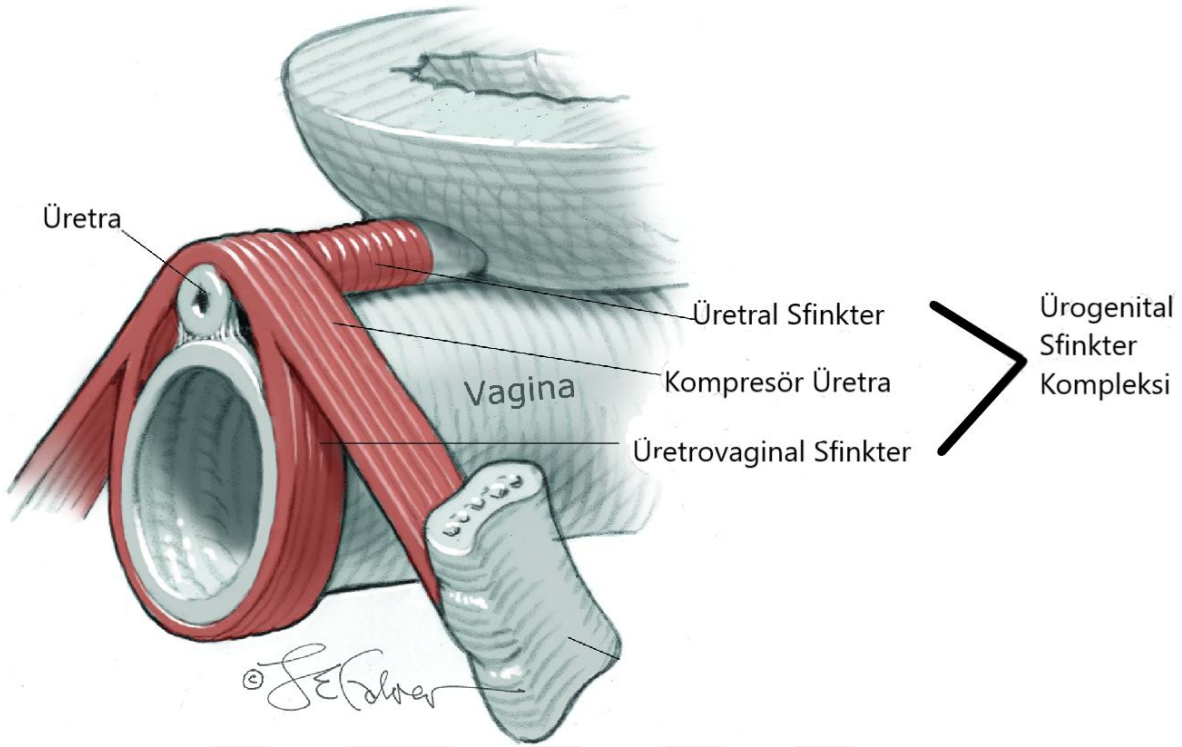


Şekil 2: Alt Üriner Sistem

II.B. Üretra ve Çizgili Ürogenital Sfinkter Kompleksi

Kadın üretrası yaklaşık 3-4 cm uzunluğunda kompleks bir organdır. Üretranın lümeni internal üretral meatusta başlar ve 1 cm’ den daha kısa olmak üzere mesane tabanına ulaşır. Üretral lümenin mesane tabanı ile kesiştiği bu yere ‘‘mesane boynu’’ denir. Üretranın distal üçte ikisi anterior vaginal duvar ile füzyon halindedir.

Üretranın duvarları mesane boynunun dışında başlar. İki tabaka düz kastan oluşur; içte longitudinal dışta ise sirküler tabaka yer alır. Bu iki tabaka ‘‘sfinkter üretra’’ veya ‘‘rhabdosfinkter’’ olarak adlandırılan sirküler iskelet kasıyla çevrilidir. Perineal membranın hemen üzerinde ve üretranın orta kısmı ile alt üçte birinin bağlantı noktasında ‘‘üretrovaginal sfinkter’’ veya ‘‘kompresör üretra’’ olarak adlandırılan iki şerit kas bulunur. Daha önce ‘‘derin transvers perineal kaslar’’ olarak adlandırılan ve ürogenital sfinkterle beraber ‘‘çizgili ürogenital sfinkter’’ kompleksini oluşturmaktadır.



Şekil 3: Ürogenital Sfinkter Kompleksi

Perineal membranın distalinde üretranın duvarları üriner akımı yönlendiren hortum şeklinde görev yapan fibröz dokudan meydana gelir. Üretranın submukozası hormona duyarlı çok katlı yassı epitel ile örtülüdür. Üretranın dorsal veya vaginal duvarında submukozal tabaka içerisinde paraüretral bezler olarak adlandırılan bir grup bez bulunur. Bu bezlerin lümenleri üretranın dorsal yüzeyine açılır. Skene bezleri olarak adlandırılan en belirgin iki paraüretral bezin açıklığı vestibülde eksternal üretral orifisin iç yüzeyinde izlenebilir.

Miksiyon ve Depolama Fizyolojisi:

Mesanein innervasyonu; motor ya da efferent otonomik ve somatik sinirlere bağımlıdır. Hem parasempatik hem de sempatik otonomik sinirler alt üriner sistem düz kaslarını kontrol ederler. Somatik sinirler ise alt üriner sistemin çizgili kaslarını kontrol eder.

Otonom sinir sisteminin sempatik veya parasempatik bileşenleri zıt fonksiyon gösterir. Sempatik uyarı idrar depolanmasına yol açarken, parasempatik uyarı ise idrar yapma ile sonuçlanır. Sempatik efferentler torakolomber spinal korddan kaynaklanır. Çoğu sempatik paraganglionik sinirler hipogastrik ya da inferior mezenterik pleksustaki postganglionik sinirleri ile sinaps yapmaktadır ve mesaneye hipogastrik sinir ile taşınmaktadır. Parasempatik

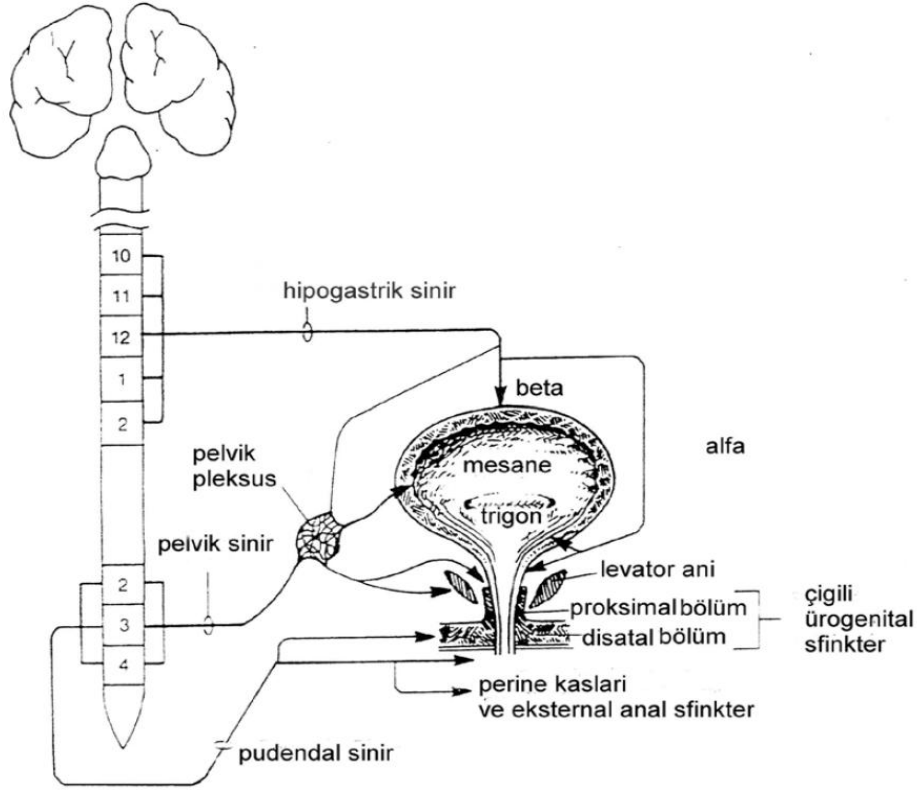
efferentler ise S2-S4 spinal kord seviyesindeki parasempatik çekirdeklerden kaynaklanmaktadır. Preganglionik efferentler pelvik sinir ile taşınmakta ve pelvik plexus içerisinde ya da mesane duvarında yer alan postganglionik sinirler ile sinaps yapmaktadır.

Preganglionik ve postganglionik iletişiminden nörotransmitterler sorumludur. Majör sempatik postganglionik nörotransmitter “norepinefrin” (NE) iken, majör parasempatik postganglionik nörotransmitter ise “asetilkolin” (ACh). NE mesanedeki β - sempatik reseptörleri uyarak mesanenin gevşemesine neden olurken üretra sfinkterinde α -sempatik reseptörleri uyarak üretral kasılmaya neden olur ve net etkisi idrarın depolanmasıdır. ACh salınımı mesanenin parasempatik reseptörlerini (öncelikle M2-M3) uyarak detrusor kasılmasına neden olur. Üretra sfinkterinde gevşemedeki ACh salınımının rolü ise daha az kesindir ve muhtemel “nitrik oksit” (NO) salınımının rolü olduğu düşünülmektedir. Her iki olayın sonucu ise net olarak miksiyondur.

Somatik sinirler; aralarında “eksternal üretral sfinkter” (EÜS) in de bulunduğu alt üriner sistemin çizgili kaslarını kontrol eder. Somatik sinirler S2-S4 ün ön kısmında yer alan Onuf nukleusundan kaynak alarak pudental sinir ile EÜS’ e taşınır. Çok yakın zamanda yapılan çalışmada levator ani siniri ile ek bir innervasyon yolu olduğu bildirilmiştir (22).

Mesanedeki duyuşal ya da afferent sinirler myelinsiz C-liflerini ya da myelinli A- δ liflerini içerir. Doğumda C lifleri baskın iken sinir sistemi olgunlaştıkça A- δ lifleri önem kazanır. A- δ lifleri, gerilme reseptörleri aktif olunca mesane dolumu sinyallerini merkezi sinir sistemine (MSS) taşır. C-lifleri ise ağrı, rahatsızlık gibi duyuları MSS’ne taşır. Enfeksiyon, enflamasyon veya travma gibi nedenler sonrası görülen etkilerle A- δ liflerinin C-liflerine dönüşümüne ve AAM, AÜİ ve ağrılı mesane sendromunun gelişimine katkıda bulunurlar.

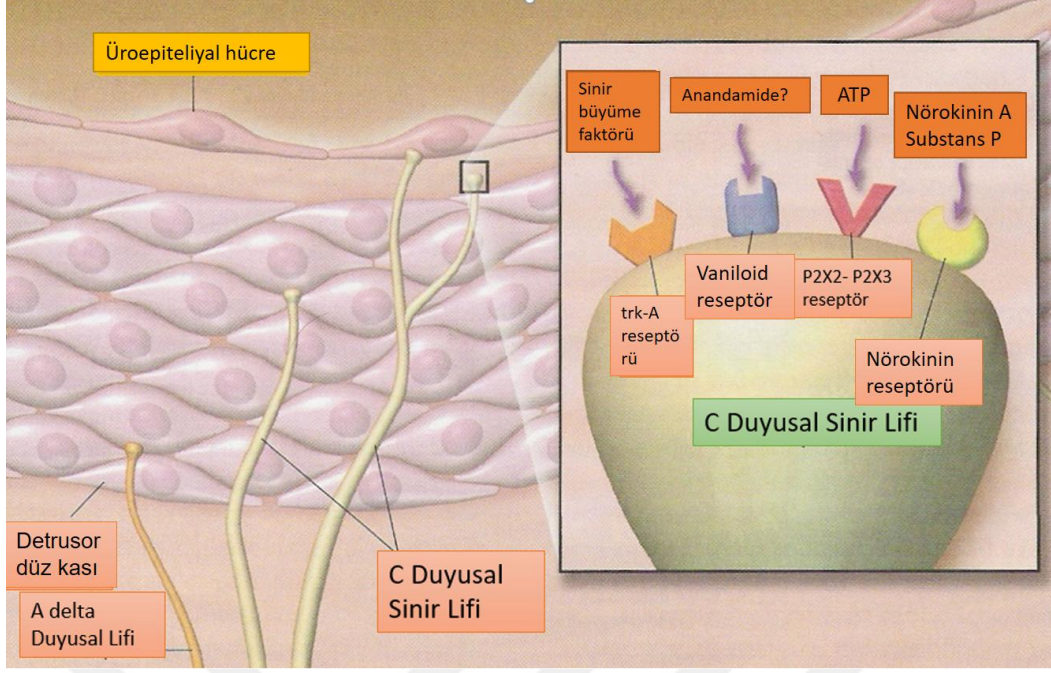
Anatomik olarak alt üriner sistemin afferent sistemi, motor veya efferent sistemden farklıdır. Her ne kadar afferentler otonomik ve somatik efferentler ile taşınsa da spinal kordun hemen dışında yerleşen gangliyonun dorsal köküne ulaşana kadar sempatik ve parasempatik otonomik ve somatik yollara ayrılmazlar. Üretra ve mesaneden kaynaklanan sinirler pelvik, hipogastrik ve pudental sinirler ile dorsal kök gangliyonlarında bulunan hücrelerle taşınırlar. Burada afferentler; sempatik, parasempatik veya somatik olarak ayrışırlar. Spinal kordda otonomik ve somatik afferentler alt üriner sistemdeki efferentleri ile sinaps oluşturarak üriner refleks akları başlatabilirler.



Şekil 4: Alt Üriner Sistemin Periferik İnnervasyonu

Alt üriner sistem afferentleri miksiyon cevaplarını yöneten beyin sapı ve üst MSS'ne giden ikincil afferentlerle de sinaps yapabilir.

Supraspinal MSS, daha önceden bahsedilen refleksleri düzenleyerek miksiyon için uygun zaman olup olmadığına karar verir. Son beyin görüntüleme derlemeleri ile laboratuvar incelemeleri birleştirildiğinde mesanenin depolama ve miksiyonunu yöneten basitleştirilmiş bir MSS modeli ortaya atılmıştır. Mesane afferentleri spinal korddan gelen bilgileri orta beyindeki periakuaduktal gri maddeye taşımaktadır. Periakuaduktal gri madde serebral akuaduktusun yanındaki gri maddeden oluşmaktadır ve insula, anterior singulat girus ve prefrontal korteksi içeren serebral korteksteği bölgelere nöral sinyal iletir. Periakuaduktal gri madde ayrıca bu bölgelerden pontin miksiyon merkezine (PMM) olan çıkışları da düzenler. Bu çıkış, miksiyonun uygun olduğu, PMM'nin inhibisyonunun ortadan kalktığı ve miksiyonun olduğu zamana kadar miksiyonu baskılayabilir. İdrar depolama bozuklukları bu karmaşık yolaktaki çok sayıda noktada meydana gelebilecek disfonksiyonlar sonucunda olabilmektedir.



Şekil 5: Detrusor İnnervasyonunda Görevli Sinir Lifleri ve Nörotansmitterler

III.Alt üriner Sistem Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi

***Anamnez:** Kadınlar hayatlarının bir bölümünde idrar kaçırma ile karşı karşıya kalabilmekte ve bu durum sosyal, psikolojik ve hijyenik problemlere yol açıp hayat kalitesini olumsuz yönde gelebilmektedir (1). Anamnezde hastanın yaşı, doğum sayısı, doğum şekli, tıbbi ve cerrahi özgeçmişi, ilaç kullanımı sorgulanır.

Üriner inkontinans şikayeti olan hastalar, gülme, hapsirme, ağır kaldırma, egzersiz, cinsel ilişki, sıkışma hissi sonrası idrar kaçırma ve tuvalete yetişememe tarif edebilir. Eğer abdominal basınç artışı ile birlikte idrar kaçırma söz konusu ise stres tip üriner inkontinans, aciliyet hissi sonrası idrar kaçırma olursa acil üriner inkontinans, eğer bu semptomları beraber barındırıyorsa mikst tip üriner inkontinansın olduğu düşünülür. Üriner inkontinans olsun ya da olmasın aciliyet hissine, sık idrar yapma ve gece sık idrara çıkma eklenirse bu da AAM olarak tanımlanır ve inkontinans eşlik etmese de hastaya rahatsızlık vericidir.

***Fizik Muayene:** Detaylı anamnezden sonra sistemik muayene de dahil tam bir fizik muayene gereklidir. Hastanın, inkontinansa neden olabilecek nörolojik ve ortopedik hastalıkları da varsa not edilmelidir. Vulvada hassasiyet ve sinir reflekslerini değerlendirmek için nörolojik muayene yapılmalıdır.

Ürojenekolojik Muayene:

-İnspeksiyon; vulvar inspeksiyonda vulvada deride ödem, eritem, üriner enfeksiyon bulgusu olarak kabul edilebilir. Spekulum muayenesinde, vaginal atrofi, ödem, önceden geçirilmiş travma ya da operasyon skarı araştırılır. Hastaya Valsalva manevrası yaptırılarak; sistosel, rektosel ve uterin prolapsus varlığı ve derecesi izlenir.

-Stres testi; muayene masasında olan hastanın mesanesi dolu iken (ortalama 250cc) hastadan şiddetli bir şekilde öksürmesi istenir. Eğer eksternal üretral meatustan idrar kaçırdığı izlenirse test pozitif olarak kabul edilir. Eğer hasta stres tip üriner inkontinans tarif ediyor ve yatarak test negatif sonuçlanmışsa hastaya ayakta test tekrar yapılır.

-Q tip test; üretral hipermobilityyi tanımlamak için yapılır. Pamuklu kulak çubuğu ucuna jel sürülerek internal üretral meatusa kadar ilerletilir ve hastadan ıkınması istenir. Eğer yere paralel düzlemden 30° ‘den daha fazla bir açılma olursa üretral hipermobility açısından anlamlıdır ve klinik gözlemlere göre stres üriner inkontinans ile olma olasılığı çok yüksektir. Hastaların stres üriner inkontinans için yapılan cerrahiden fayda görüp görmeyeceğini anlamada faydalıdır. Testin negatif olması durumunda cerrahiden yarar görmeyeceği konusunda önemli bilgi verir(23, 24).

-Marshall-Bonney testi; stres testi pozitif olan hastaların operasyon başarısını tahmin etmek için yapılan bir testtir. Klemp yardımı ya da iki parmak kullanılarak mesane boynu ve üretra eleve edilerek stres testi tekrarlanır. Eğer yükseltme sonrası negatif sonuçlanırsa operasyondan fayda göreceği düşünülür.

-Ped testi; kaçırılan idrar miktarını belirlemek amacıyla kullanılan testtir. İnkontinansın şiddeti ile ilgili bilgi verir. Ped konulduktan bir süre sonra ped ölçülür ve objektif olarak kaçırılan idrar miktarı belirlenir (25).Test 1 saatlik-24 saatlik ya da 48 saatlik şekilde yapılabilir. Kliniğimizde hastalara ped testi 24 saatlik zaman aralığında yapılmakta olup hastanın günlük rutini dışında ek bir egzersiz ya da provakatif test önerilmemektedir. Ped testinin ağırlığa göre sonuçları şu şekildedir;

*4gr’dan az	normal-kuru
*4-10g arası	hafif-orta inkontinans
*10-50g arası	şiddetli inkontinans
*50g’dan fazla	çok şiddetli inkontinans

Test objektif ve güvenilir kabul edilip yaşlı ve çocuk popülasyonda da rahatlıkla uygulanabilir(26) (27).

-Tampon testi; hastada fistül varlığı belirlemek amacıyla idrar rengi değiştirilerek yapılan bir testtir. Vaginaya bir tampon yerleştirilir, steril kateter yardımıyla mesaneye indigo karmin, metilen mavisi gibi boyalar verilerek 10-15 dakika kadar beklenir. Daha sonra tampon çekilir ve renginin değişip değişmediğine bakılır.

-Üriner günlük; inkontinansın yorumu için çok önemlidir, eğer ped testi ile beraber yapılırsa güvenilirliği artacaktır. Üriner günlükte; günlük alınan sıvı miktarı, alınan toplam diüretik sıvı miktarı, idrar yapma, nokturi, idrar yapma zorunluluğu, idrar kaçırma sayısı ve idrar kaçırma sırasında yapılan meşguliyet not edilir. Tedavi için temel veriler elde edilir. 3-7 gün arasında yapılabilir (Ek-1, Ek-2).

Semptomlar ve Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçekleri:

Yaşam Kalitesi Ölçeği (King Sağlık Anketi- KHQ):

King Sağlık Anketi; üriner inkontinansın yaşam kalitesine etkisini sorgulayan hastalığa özel bir ölçektir. Linda Cardozo tarafından King's Collage Hospital' da 3 yılı aşan bir sürede, 1000 üzerinde hasta ile görüşülerek gerçekleştirilmiştir. Sensitivitesi diğer sağlık ölçeklerinden daha fazladır. Klinik çalışmalar ve maliyet çalışmalarında, üriner şikayetler ve yeni tedavilerin değerlendirilmesinde oldukça faydalıdır (28). Uluslararası İnkontinans Konsultasyonu (ICI) tarafından da kullanımı önerilmektedir. Toplamda 30 maddeden oluşan ölçeğin ilk bölümünde; inkontinansın etkisi ve genel sağlık algılamaları yer almaktadır. İkinci bölümde; rol kısıtlamaları, fiziksel ve sosyal kısıtlamalar, kişilerarası ilişkiler, duygular ve uyku/enerjiden oluşan baş etme stratejileri ve inkontinansın şiddetini ölçen toplam 6 alt boyutu vardır. Üçüncü ve son bölümde sıkıntı yaratan üriner semptomlar yer alır. King Sağlık Anketi kadınlar için düzenlenmiştir ancak kadın ve erkekte de test edilmiş ve geçerli bulunmuştur. Düşük puanlar yüksek puanlara göre yaşam kalitesinin daha iyi olduğunu gösterir. (Ek-6).

Kadın Cinsel Sağlık Ölçeği (FSFI):

Kadın cinsel fonksiyon bozukluğu geleneksel olarak cinsel istek, libido, uyarılma, cinsel ağrı/rahatsızlık hissi ve engellenmiş orgazm ile ilgili bozuklukları içine almaktadır-3. Veriler sınırlı olmakla birlikte, tahminler kadınların %40 kadarının en az bir cinsel problemi

bulunduğunu göstermektedir (29). Bu ölçek 19 maddeli, kadınlarda cinsel fonksiyonun anahtar boyutlarını değerlendirmek için kısa, çok boyutlu olup psikometrik olarak geçerlidir, uygulanması kolaydır, hasta ve sağlıklı popülasyonlar arasında ayırım yapma yeteneği göstermektedir. Klinik veya deneysel çalışmalar içinde kadın cinsel fonksiyonu ve yaşam kalitesi ile ilgili değerlendirme için geçerliliğe sahiptir. (Ek-5).

Urogenital Distress Inventory- Uzun ve Kısa Formları (UDI/ UDI-6):

Bu anket hangi semptomların bireylere ne derece rahatsızlık verdiğini değerlendirmek üzere geliştirilmiştir. Uzun form 19 alt üriner semptomunu; irritatif semptomlar (9 soru), obstrüktif/rahatsızlık (11 soru) ve stres semptomları (2 soru) olmak üzere üç alt ölçeğe ayırır. Bu ölçütlerin güvenilirlik, validite ve değişikliğe sensitivitesi üzerine veriler bunların psikometrik olarak güçlü olduklarının gösterir. UDI-6' nın kısa formunun geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (Ek-4).

Incontinence Impact Questionnaire- Uzun ve Kısa Formları (IIQ/IIQ-7):

Incontinence Impact Questionnaire'de (IIQ) toplam 30 madde bulunmaktadır. Bunların 24' ü üriner inkontinansın; alışveriş ve eğlence gibi günlük aktiviteleri nasıl etkiledikleri ne dereceye kadar etkilediklerini değerlendirir, 6' sı ise üriner inkontinansın korku, hüsrana, sinir gibi duygular üzerine etkilerinin değerlendirir. IIQ' nun 7 maddeye kısaltılmış hali ve iyi validitesi ve güvenilirliğinin olduğu ispatlanmıştır. Uzun form ile korelasyonu 0.97 olarak bulunmuştur (Ek-4).

Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ/PISQ-12):

Bu anketteki 31 madde 3 alana bölünmüştür; Davranışsal-Duygusal, Fiziksel ve Partner İlişkili. Sorular üriner inkontinansın ve/veya POP' un seksüel fonksiyon üzerine etkisini hedef alır. Anketin kısa form versiyonu da (PISQ-12) geliştirilmiştir (Ek-3).

International Consultation on Incontinence Questionnaire-Female Lower Urinary Tract Symptoms (ICIQ-FLUTS):

ICIQ-FLUTS araştırma ve klinik uygulamada kadın alt üriner sistem semptomlarını ve yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan bir ankettir. Bu anket, hem temel hem de ikincil bakım kurumlarındaki pratisyen hekimler ve klinisyenler için alt üriner sistem disfonksiyonunu taramak, idrar semptomlarının düzeyi ve etkisinin kısa ve kapsamlı bir

özetini almak ve hasta-klinisyen görüşmelerini kolaylaştırmak için kullanılmaktadır. Mesane dolumu, miksiyon ve üriner inkontinans parametrelerini sorgulamaktadır (Ek-7).

-Pelvik taban kas gücü değerlendirmesi; pelvik taban kas gücü değerlendirmesi dijital palpasyonla vaginal yoldan litotomi pozisyonunda yapılır. Modifiye Oxford sınıflaması ile derecelendirilir. Kas dayanıklılığı ve kas yorgunluğu olmadan kontraksiyonların hasta tarafından kaç kez yapıldığı ile ölçülür (30). Levator ani kası, vagina girişi ve perine palpasyonla değerlendirilir. Bu değerlendirme rutin olarak yapılmaktadır.

- 0/5: Kontraksiyon yok
- 1/5: Kontraksiyon 1sn'in altında
- 2/5: Kontraksiyon 1-3 sn arası, parmaklar eleve edilmez, tekrar etme yok
- 3/5: Kontraksiyon 4-6 sn arası, parmaklar eleve edilebilir, 3 defa tekrar edilebilir
- 4/5: Kontraksiyon 7-9 sn arası, parmaklar eleve edilebilir, 3 defa tekrar edilebilir
- 5/5: Kontraksiyon 9sn'den uzun, parmaklar eleve edilebilir, 3 defa tekrar edilebilir.

***Laboratuvar Testleri**

-İdrar tahlili ve kültürü; bakteriüri, glukozüri, hematüri, proteinüri tespit edilebilir. Sistit ve üretrit inkontinans dahil birçok irritatif semptoma neden olabilmektedir.

-Ürodinamik Değerlendirme

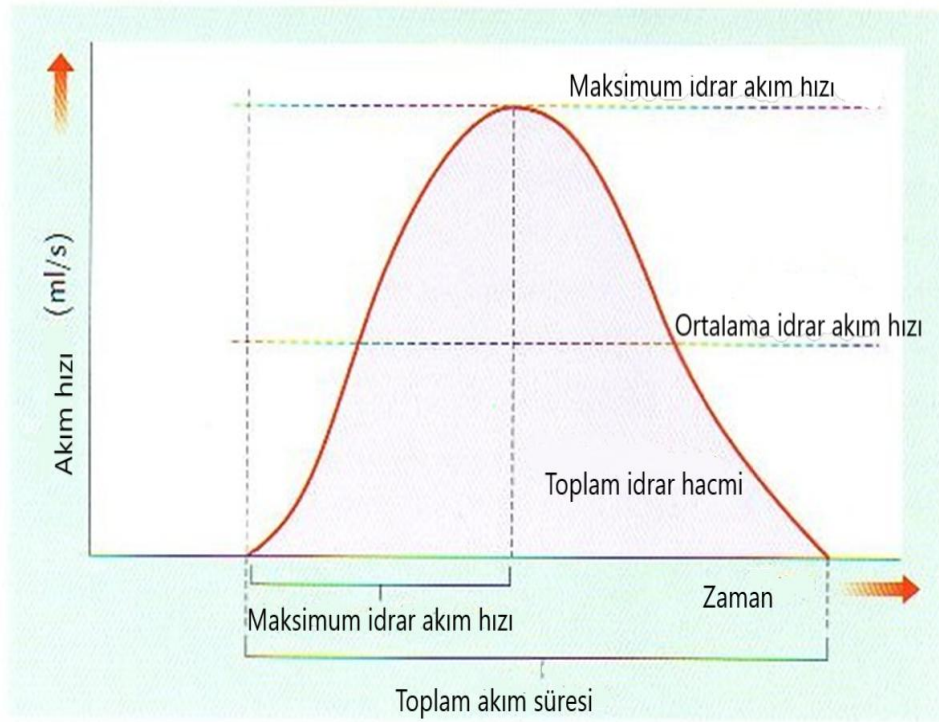
- **Sistometri**
- **Üroflowmetre**
- **Üretral basınç profili**

Dolum-Depolama ve Boşaltım-Miksiyon Sistometrisi: Sistometrogramın iki fazı vardır; dolum ve miksiyon fazları. Bu test ile mesane basınç-volüm ilişkisi elde edilir. Boş mesane steril sıvı ile doldurularak fizyolojik durum taklit edilir. Maksimum fizyolojik dolum hızı vücut ağırlığı/ 4 ml/dk olarak kabul edilmektedir (31). Çift kanallı kateter kullanılarak bir kanaldan mesaneye sıvı verilirken mesane içi basınç ölçülür diğer kanal transrektal ya da vagina apeksine yerleştirilerek abdominal basınç ölçümü yapılır. Çift kanallı kateter sayesinde basınç atışının mesane kaynaklı mı yoksa abdominal kaynaklı mı olduğunun anlaşılmasını sağlar. Detrusor basıncı; vezikal basınçtan abdominal basıncın çıkartılmasıyla elde edilir. Kontinans; üretral kapanma basıncının mesane içi basınçtan yüksek olmasıyla sağlanır, üretral basınçtan vezikal basıncın çıkarılmasıyla elde edilir.

Sistometrogram; basınç, duyu, hacim ve kompliyans ölçümlerini içermektedir. Dolum fazında abdominal ve mesane içi basınçlar, sıkışma hissi veya transüretal kaçaklar ile ilgili olabilecek ani detrusor basınç yükselmeleri açısından monitörize edilir. Mesane kompliyansı mesane volümündeki değişikliğin detrusor basıncındaki değişikliğe bölünmesi ile hesaplanır. Normal kompliyans 30-50 cmH₂O'dur. Bunun azalması aşırı aktif mesane veya mesane kapasitesinin azaldığı durumu artması ise nörojenik mesaneyi düşündürür.

Boşaltım fazında ise miksiyon sırasında detrusor basıncı ve idrar akım hızı kaydedilir. Maksimum akım sırasındaki miksiyon basıncı ve akım hızı kaydedilir. Normal miksiyon için istemli mesane kasılmasının miksiyon sonuna kadar devam etmesi gerekir.

Üroflowmetre: İdrar akım hızını ve volümünü ölçer. Akım paternini belirler. Ortalama ve maksimum akım hızları bireysel olarak değişmekte olup miksiyon hacmine, yaşa ve pozisyona bağlıdır. Ancak normal bir insanda ortalama idrar akım hızı 25-30 ml/sn' dir ve 15 ml/sn' nin altı patolojik kabul edilir. İdeal bir üroflowmetride eğri aşağıdaki şekilde olduğu gibi çan şeklindedir.



Şekil 6: Normal Üroflowmetri Örneği

Üretral Basınç Profili: Üretral basınç profili; istirahat, miksiyon sırasında veya strese yapılabilir. Kontinansın sağlanabilmesi için, üretra içindeki kapanma basıncının istirahat veya stres halinde mesane içi basıncının üzerinde olması gerekir. Stres esnasında oluşan intrabdominal basınç artışı sağlıklı kadınlarda üretra kapanma basıncına aynen yansır. Miksiyon esnasında ise mesane içi basıncı ile üretra içi basıncı aynıdır. Fakat üretral obstrüksiyon varsa obstrüksiyonun distalinde basınç düşük, proksimalinde yüksektir.

Videoürodinami: Dolum ve boşaltım sistometrisi sırasında fluoroskopik görüntüleme yapılması demektir. Fluoroskopi ile mesane boynunun hareketleri, idrarın üretradan mesaneye kaçıışı, eş zamanlı basınç değişiklikleri ve görüntüleme ile saptanabilir. Normal fizyolojiyi taklit etmek amacıyla hastanın ayakta durması gerekmektedir. Mesane boynu ile ilgili patolojileri ortaya koymak amacıyla hastaya Valsalva manevrası yaptırılmalıdır. Eğer reflü varsa basıncı arttığı safhalarda izlenebilir.

Valsalva Kaçak Noktası Basıncı: Mesane sistometri esnasında yaklaşık 200cc doldurularak hastadan Valsalva manevrası yapılması istenir. Kaçak olursa kaydedilir, kaçak olmazsa 250cc' ye kadar doldurularak tekrar edilir.

- Vezikal basınç $<60 \text{ cmH}_2\text{O}$ iken kaçak olursa intrinsik sfinkter yetmezliği (32)
- Vezikal basınç $>90 \text{ cmH}_2\text{O}$ iken kaçak olursa anatomik destek kaybı lehinedir.

Elektromyografi: Çizgili üretral kasın miksiyon sırasında aktivitesini gösterir. Dolum fazı disfonksiyonlarının araştırılmasında ve miksiyonda kullanılabilir. Miksiyon anında detrusor kasılırken eksternal sfinkter kasında tam bir gevşeme hali olması beklenir. Detrusor – sfinkter dissinerjisi, patolojik olup detrusor kontraksiyonu esnasında eksternal sfinkterde kontraksiyon olmasıdır (33).

IV. Aşırı Aktif Mesane

IV.A. Tanım-Fizyopatoloji

Uluslararası Kontinans Derneği (ICS) 2002 yılındaki tanımlamasına göre; kanıtlanmış bir enfeksiyon ya da bilinen bir patoloji olmadan, ani sıkışma hissi, sıkışma tipi idrar kaçırma olan/olmayan, sık idrara çıkma (poliüri) ve gece idrar çıkma sıklığında artış (noktüri) semptomlarından oluşan bir sendromdur (1).

Aşırı aktif mesanenin oluşumuna sıklıkla detrusorun istemsiz kasılmaları neden olduğu düşünülmektedir. İstemsiz detrusor kasılmalarına neden olan özgün nedenler

bilinmemektedir. Kuramlar kasla ve sinirle ilgili olmak üzere iki başlıkta toplanmaktadır. Kadınlarda ileri evre organ prolapsusu ya da daha önce mesane boynu cerrahisi geçirmiş olmak da detrusorun aşırı aktif olmasını kolaylaştırır.

IV.B. Etiyoloji- Prevalans

Aşırı aktif mesanenin oluşumuna sıklıkla detrusorun istemsiz kasılmaları neden olduğu düşünülmektedir. İstemsiz detrusor kasılmalarına neden olan özgün nedenler bilinmemektedir.

Aşırı aktif mesane toplumun %12-17'ini etkileyen prevalansı yaşla artış gösteren kadınlarda daha sık rastlanan bir durumdur. Aşırı aktif mesane (AAM), depolama fonksiyon bozukluğudur.

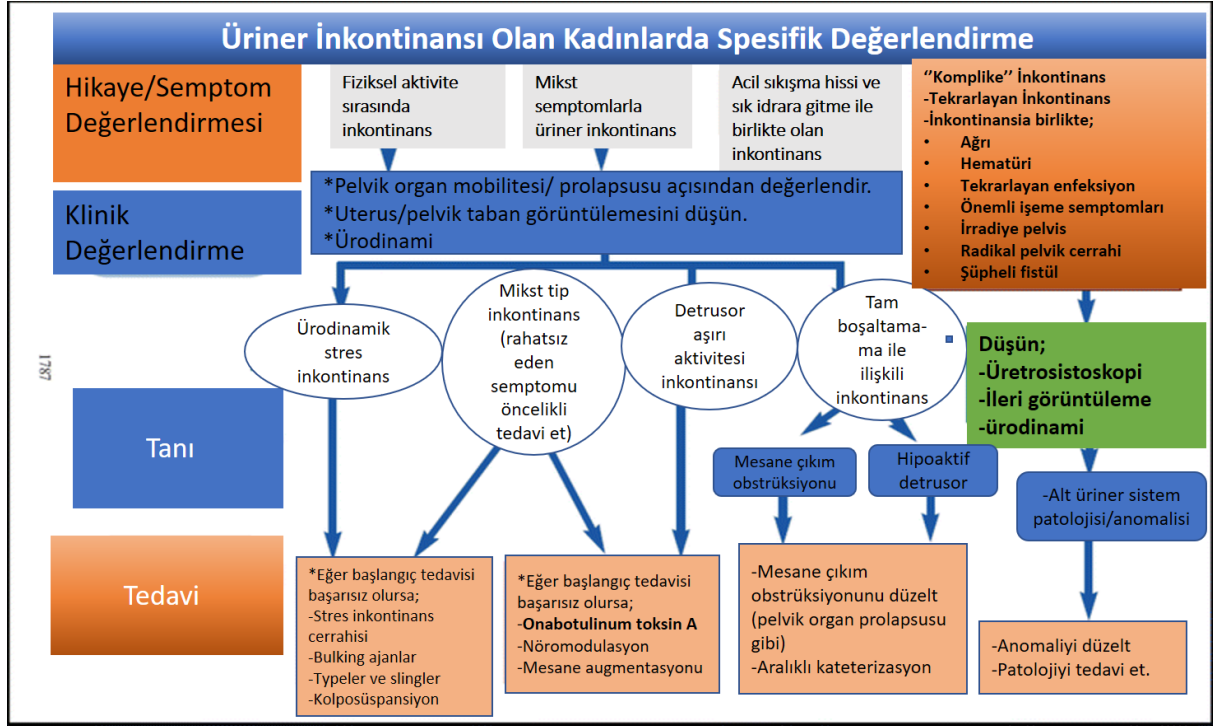
Bu semptom kompleksinin ortaya çıkmasına çeşitli durumlar zemin hazırlar. Bunlardan ilki doğumsal ya da edinsel hastalıklara bağlı nörojenik hasarın bir yansıması olarak nörojenik detrusor aşırı aktivitesi (NDAA)'dir. Diğer de nörojenik nedenler dahil açık bir patolojinin veya enfeksiyonun saptanamadığı hastalardaki idiopatik aşırı aktif mesane sendromudur.

Bu iki temel teori dışında farklı teorilerde artık AMM' den sorumlu tutulmaktadır. İlki; var olan mesane mikrobiyotasının değişmesi ve Escherichia Coli' nin kültürlerde anlamlı olarak üremesidir. Özellikle AAM sendromu olan hastaların idrar kültürlerinde Escherichia Coli anlamlı oranda üreyerek sorumlu hale gelmiştir (34, 35).

Bir diğer teori ise iskemi-hipoksemi teorisidir. Artan yaşla beraber gelişebilen iskemi/reperfüzyon ve hipoksi/ reoksijenizasyon dönemleri mesanede oksidatif ürün oluşumuna neden olmaktadır. Kronik olarak buna maruz kalındığında ise nöronal hasar ve detrusor kas fonksiyon bozukluğuna neden olur (36-38).

IV.C. Tedavi

Aşırı aktif mesane sendromunun tedavisinde ilk olarak davranışsal tedaviler yer alır. Tek başına davranışsal değişikliklerin yeterli olmadığı durumda antimuskarinik ilaçlar tedaviye eklenir. En az 2 farklı antimuskarinik ilacı 3 ay boyunca kullanmasına rağmen yeterli fayda görmeyen ve/veya ilacın yan etkilerini tolere edemeyen hastalar dirençli AAM hastaları olarak tanımlanmaktadır. Antimuskarinik ilaçlar NDAA tedavisinde de ilk sırada yer almaktadır.



Şekil 7: Üriner İnkontinansı Olan Hastanın Spesifik Değerlendirme Algoritması- 4.

Uluslararası İnkontinans Konsultasyonu Önerileri

Antimuskarinik ilaçlara dirençli AAM tedavisinde detrusor içine Onabotulinum toksin A enjeksiyonu, sakral nöromodülasyon ve posterior tibial sinir stimülasyonu önerilmektedir (39).Avrupa İdrar Kaçırma Kılavuzları' nda dirençli AAM olguları için hangisinin öncelikle seçilmesi konusunda öneri yoktur .Amerikan kılavuzlarında intravezikal Onabotulinum toksin A tedavisi standart tedavi seçeneği olarak belirtilirken diğerleri öneri düzeyinde bulunmaktadır(40).Tedaviler şu şekildedir;

A. Birinci Basamak Tedaviler

1.Konservatif Yöntemler

- Davranış Tedavisi
- Pelvik Taban Kas Egzersizleri

2.Farmakoterapi

- Antimuskarinik- Antikolinerjik Tedaviler
- Muskorelaksanlar

-Trisiklik Antidepresanlar

-Ca Kanal Blokörleri

-Prostaglandin Sentez İnhibitörleri

-Estrojenler

B. İkinci Basamak Tedaviler

1.İntravezikal İlaç Uygulaması (Onabotulinum toksin A, kapsaisin, verapamil, oksibutinin)

2.Nöromodülasyon

3.Cerrahi Tedaviler (Mesane augmentasyonu, üriner diversiyon, mesane denervasyonu)

Onabotulinum Toksin A, Tedavi Endikasyonları – Kontraendikasyonları ve Komplikasyonları:

Botulinum toksinleri (BoNT) doğal olarak bulunabilen en güçlü nöromusküler toksinlerdir. Botulinum toksini anaerobik gram pozitif bakteri olan Clostridium Botulinum tarafından üretilir ve ilk olarak 1985 yılında van Ermengem tarafından izole edilmiştir (41). Yapısal olarak 50-kDA'lık hafif zincir ve 100-kDA'lık ağır zincirin disülfid bağıyla bağlanmasından oluşan 150-kDA ağırlığında bir amino asit zinciridir. Onabotulinum toksin A' nın primer etki mekanizması presinaptik kolinerjik bileşkede ACh (asetil kolin) salınımının inhibisyonudur (42). Bu etki kalıcıdır, tek bir tedavinin etkisi nöromusküler bağlantıyı sağlayabilecek yeni sinir uçları gelişene kadar birkaç ay devam eder. Onabotulinum toksin A detrusor motor innervasyonunu direkt inhibisyonun yanı sıra araştırmacılar, ACh, adenosin trifosfat (ADP), glutamat, sinir büyüme faktörü (NGF), ve substans P'nin inhibisyonu,ve sinir kapsaisin ve purinerjik reseptörlerin (P2X) aksonal ekspresyonunu azaltması sebebiyle afferent sinir taşınmasına da etki ettiğini göstermişlerdir (43) Onabotulinum toksin A' nın intrinsik mesane reflekslerini de modüle ettiği ve sonuçta santral desensitizasyon ile sıkışma hissinde azalmaya yol açtığı düşünülmüştür (44).

BoNT'in 7 serotipi izole edilmiştir, 2 serotipi (BoNTA ve BoNTB) mesane disfonksiyonu için araştırılmaktadır. Bütün dünyada üzerinde en çok araştırılan serotip BoNTA strabismus, ve blefarospazm, servikal distoni ve kozmetik kırışıklık tedavisi için

FDA onayı almıştır. BoNTA ürolojik kullanım için spinal kord yaralanması veya multiple skleroz gibi nörojenik durumlara bağlı aşırı aktif mesanede 2011 yılında, idiyopatik aşırı aktif mesane sendromunda ise 2013 yılında FDA onayı almıştır. Günümüzde Onabotulinum toksin A' nın 6 ticari formu bulunmaktadır;

- 1)Botox (BoNTA, Allergan, Irvin, CA, USA)
- 2)Dysport (BoNTA, Ipsen, Slough, UK)
- 3)Myobloc (BoNTB, Solstice Neurosciences, San Diego, CaA, USA)
- 4)Xeomin (Merz Pharmaceuticals, Herts, UK)
- 5)Prosigne (Lanzhou Biological Products, Lanzhou, China)
- 6)Purtox (Mentor Corporation, Madison,WI, USA) (45, 46)

Tedavi Endikasyonları:

- Nörojenik AAM
- İdiyopatik AAM
- Detrusor- Eksternal Sfinkter Uyumsuzluğu
- İnterstisyel Sistit
- Disfonksiyonel Miksiyon ve Detrusor Kasılma Bozukluğu

Tedavi Kontrendikasyonları:

- Toksin preparatındaki herhangi bir maddeye karşı alerji varlığı
- Enjeksiyon bölgesinde enfeksiyon varlığı

Göreceli Kontrendikasyonlar:

- Gebelik
- Nöromusküler kavşak bozuklukları
- Motor nöropati
- Aminoglikozid veya nöromusküler kavşak iletimini etkileyen ilaç kullanımı

Tedavi Komplikasyonları:

- Enjeksiyon bölgesinde ağrı

- İşlem sonrası üriner sistem enfeksiyonu veya hematüri
- Artmış postmiksiyonel rezidü idrar

Onabotulinum toksin A Enjeksiyonu:

Onabotulinum toksin A' nın alt üriner sistem disfonksiyonları tedavisi için ilk kullanımı detrusor- eksternal anal sfinkter dissinerjisi için olmuştur. Ancak daha sonra detrusor aşırı aktivitesi için kullanılmaya başlanmıştır ve günümüzde büyük çoğunlukla bu endikasyon ile kullanılmaktadır. Tedavi sonrası miksiyon sırasında detrusor basınçlarında ve istemsiz kasılmalarda azalma görülmesi Onabotulinum toksin A' nın detrusorun motor innervasyonu üzerindeki etkisine dair kanıtlar sağlamış ve hastaların sıkışma hissinde azalma belirtmesi de afferent mekanizmalarda da etkisi olduğunu göstermiştir (47) Bugüne kadar yapılan uygulamalarda uygulanan doz, verilen volüm ve mesane içine enjekte edildiği bölgeler ile ilgili birçok farklılıklar mevcuttur. Yapılan çalışmalarda Onabotulinum toksin A enjeksiyon protokollerinde, Onabotulinum toksin A 100-400Ü, 6.7-25U/ml olacak şekilde 15-40 noktaya uygulama yapılmıştır. Enjeksiyon fleksibl veya rijit sistoskop eşliğinde ve lokal, spinal veya genel anestezi ile uygulanmıştır.

Onabotulinum toksin A enjeksiyonu genellikle IV sedasyon veya lokal anestezi eşliğinde antibiyotik profilaksisi yapılarak uygulanır. İşlem litotomi pozisyonunda yapılır. Enfeksiyon dışlandıktan ve mesane boşaltıldıktan sonra lokal anestetik verilir ve 10 dakika kadar etki etmesi beklenir. 30° sistoskop mesaneye yerleştirilir, normal salin ile doldurulur. İntravezikal detrusor enjeksiyonu için tipik olarak mesane kubbesinde ve supratrigonal bölgeye enjekte edilecek miktara ve botoks konsantrasyonuna göre 10-30 noktadan enjeksiyon yapılır. Her enjeksiyonda yaklaşık 1cm³ enjekte edilir ve üreteral reflüden kaçınmak için trigondan uzak durulur. Ancak kimi çalışmalar, tüm mesane tabanına enjeksiyonun reflü riskinde artış olmadan etkin olduğunu göstermiştir (15). Perforasyon ve barsak hasarı olmaması için mesane tavanına enjeksiyon önerilmemektedir (16). Ancak mesane enjeksiyon teknikleri standardize edilmemiştir (17).

GEREÇ VE YÖNTEM

1.Araştırmanın Amacı ve Tipi:

Dirençli aşırı aktif mesane; iki farklı antikolinerjik tedavinin en az 3'er ay kullanımına rağmen, sıkışma tipi idrar kaçırma ile beraber ya da tek başına sıkışma hissinin olduğu, gün içinde sık idrara çıkma ve gece idrara çıkma sıklığında artış demektir. Çalışmadaki amacımız dirençli aşırı aktif mesane sendromu olan hastalarda, intravezikal Onabotulinum toksin A tedavisinin, alt üriner sistem fonksiyonları ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu amaçla 2014-2018 yılları arasında kliniğimizde yapılan tedaviler hastaların dosyaları taranarak retrospektif olarak incelenmiştir.

2.Araştırmanın Hipotezleri:

Aşırı aktif mesane (AAM) sendromu tanısı almış hastalara intravezikal Onabotulinum toksin A tedavisi uygulanarak;

1. Hastaların günlük idrar yapma sayısı, idrar yapma zorunluluğu ve idrar kaçırma sayılarının azaldığının gösterilmesi
- 2.Hastaların hayat kalitelerinde artış olduğunun gösterilmesi

3.Araştırmanın Yeri:

Araştırma, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Ana Bilim Dalı, Ürojinekoloji Bilim Dalı'nda gerçekleştirilmiştir.

4.Verilerin Toplanması:

Sık idrara çıkma, aciliyet hissi, noktüri ve/veya acil üriner inkontinans şikayeti ile 2014-2018 tarihleri arasında İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Ürojinekoloji Bilim Dalı'na başvuran ve ürojinekolojik değerlendirme sonrasında aşırı aktif mesane tanısı konulan ve sonrasında tedaviye dirençli kabul edilerek Onabotulinum toksin A uygulanan hastalar çalışmaya alınmıştır. Hastaların tümünün anamnez ve muayene bilgilerine Ürojinekoloji Bilim Dalı'nda yer alan hasta dosyalarından ulaşılmıştır. Hastaların tedavi öncesi ve sonrası üriner günlük ve ürodinami parametreleri kullanılmıştır. Hastaların yaşam kalitelerini belirlemek için kullanılan "King Sağlık Anketi, UDI-7 formu, IIQ-6 formu, ICIQ-FLUTS formu, FSFI(kadın cinsel fonksiyon endeksi) formu, PISQ-12(Pelvik organ

prolapsusu/üriner inkontinans sorgulama formu) ‘‘ anketlerin tedavi öncesi ve tedavi sonrası sonuçları değerlendirilmiştir.

5.Hastaların Değerlendirilmesi ve Anket Formu:

Kliniğimizde Nisan 2014-Mart 2018 tarihleri arasında, 18 yaş üzeri idiyopatik dirençli AA olan, iki farklı antikolinerjik tedavinin en az 3’er ay kullanımına rağmen semptomları devam eden hastalara intravezikal Onabotulinum toksin A tedavisi uygulanmıştır. Bu hastalara operasyon sırasında 100 Ünite Onabotulinum toksin A kullanılıp 20 farklı noktaya enjeksiyon yapılmıştır.

Hastaların demografik verileri, ürolojik semptomları ve ürojinekolojik değerlendirme, üriner günlükleri, ped testleri, ürodinamik inceleme verileri, hastalara uygulanan tedavi ve tedavi sonuçları kaydedilmiştir. Preoperatif; (sistometri, üroflowmetri, ped testi, Q tip testi, stress testi, fizik muayene) postoperatif 15.günde (üroflowmetri, fizik muayene), postop 1.ayda (fizik muayene + anket doldurma) postop 6. ayda(fizik muayene) kontrol sonuçları not edildi. Kaydedilen veriler şu şekildedir;

1)Kimlik Bilgileri

-Yaş

-Protokol numarası

2)Hasta Öyküsü

-Parite / (Vaginal doğum/Sezaryen ile doğum /Müdahaleli doğum sayıları)

-Tıbbi özgeçmiş

-Cerrahi Özgeçmiş

-Menopoz durumu

-İnkontinans şikayetlerinin olup olmadığı

-Boşaltamama şikayetlerinin olup olmadığı

-Geçirilmiş pelvik organ prolapsusu ve üriner inkontinans cerrahisi öyküsü

-Preoperatif ve postoperatif üriner günlük değerlendirmesi (Günlük alınan sıvı miktarı, günlük alınan diüretik sıvı miktarı, idrar yapma zorunluluğu, idrar yapma sayısı, noktüri sayısı, idrar kaçırma sayısı ve o anki meşguliyet parametreleri değerlendirilmektedir.)

-Preoperatif ve postoperatif anket sonuçları ('*King Sağlık Anketi, UDI-7 formu, IIQ-6 formu, ICIQ-FLUTS formu, FSFI(kadın cinsel fonksiyon endeksi) formu, PISQ-12(Pelvik organ prolapsusu/ üriner inkontinans sorgulama formu)*

3)Fizik Muayene Bulguları

-Stres testi sonucu

-POP-Q evreleme sonucuna göre prolapsus varlığı ve derecesi

-Dijital palpasyonla kas gücü tayini

-Perineometre ile kas gücü tayini

4) Ürodinamik inceleme verileri;

-Maksimum akım hızı (Qmax.)

-Akım süresi

-Miksiyon volümü

-Postmiksiyonel rezidüel idrar volümü

-Maksimum mesane kapasitesi

İstatistik yöntemler

Çalışma sonucunda elde edilen veriler değerlendirilirken SPSS 15 (Statistical Package for Social Sciences) programı kullanılmıştır.

Bireylerden elde edilen kesikli verilerin değerlendirilmesinde sayı ve yüzde dağılımları kullanılmıştır. Sürekli veriler değerlendirilirken öncelikle Kolmogorov Smirnow testi ile normal dağılım gösterip göstermediği tespit edilmiştir. Aynı bireylerden işlem öncesi ve sonrası elde edilen veriler Wilcoxon Signed-Rank Test uygulanarak hesaplanmıştır. P değeri 0.05 in altında istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya toplam 20 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 56.8 ± 11.03 idi (Maks: 73, Min:32). Ortalama doğum sayıları 4.1 ± 2.1 ’ di. (2-9). Hastaların 1’i (%5) hiç doğum yapmamıştı. Hastaların 17’si (%85) sadece vaginal doğum yapmışken, 2’ si (%10) hem vaginal doğum hem de sezaryenle doğum yapmıştı (Tablo1-2).

Tablo 1- 2: Çalışmaya alınan hastaların tanımlayıcı özellikleri ve doğum şekilleri

	Ortalama (Min-Maks)
Yaş	56.8 ± 11.03 (32-73)
Doğum sayısı	4.1 ± 2.1 (2-9)
Vücut Kitle İndeksi	33.7 ± 7.4 (23-52) kg/m ²
İnkontinans süresi	3.4 ± 0.8 (2-4) yıl

Doğum Şekli	Sayı	Oran
Vaginal Doğum	17	%85
Vaginal+Sezaryen ile Doğum	2	%10
Total	19	%95

Hastaların 14’ü (%70) cinsel aktifken, 6’sı (%30) cinsel aktif değildi (Tablo 3).

Tablo 3: Çalışmaya alınan hastaların cinsel aktivite varlığı

Cinsel Aktivite	Hasta Sayısı	Oran
Var	14	%70
Yok	6	%30
Total	20	%100

Çalışmaya alınan hastaların 4'ünde (%20) hiçbir ek hastalık bulunmazken, 16'sının (%80) çeşitli ek hastalıkları vardı. Bunlar Tablo 4 'te görülmektedir.

Tablo 4: Çalışmaya alınan hastaların ek hastalıkları

Ek Hastalık	Sayı	Oran
Yok	4	20.0
Hipertansiyon	2	10.0
Diyabet	1	5.0
Hipertansiyon+ Diyabet	3	15.0
Hipertansiyon+ Diyabet+ Dar Açılı Glokom	2	10.0
Depresyon	1	5.0
Diyabet+ Hipertansiyon+ Guatr	2	10.0
Diyabet+ Hipertansiyon+ Astım	1	5.0
Endometrium Ca+ Depresyon+ Guatr	1	5.0
Hipertansiyon+ Diyabet+ Guatr+ Astım	1	5.0
Bipolar Bozukluk	1	5.0
Diyabet+ Osteoporoz	1	5.0
Toplam	20	100.0

Hastaların 3'ü (15) aktif sigara kullanırken 17'si (%85) sigara kullanmıyordu (Tablo 5).

Tablo 5: Çalışmaya alınan hastaların sigara kullanımları

Sigara Kullanımı	Sayı	Oran
Var	3	%15
Yok	17	%85
Total	20	%100

Çalışmaya alınan 3 hasta dışındaki bütün hastalarda en az bir operasyon öyküsü mevcuttu, operasyon tipi sıklıkları Tablo 6’da özetlenmiştir.

Tablo 6: Çalışmaya alınan hastaların daha önce geçirmiş oldukları operasyonları

Operasyon	Sayı	Oran
Jinekolojik Operasyonlar (Abdominal Histerektomi)	8	%40
Yok	2	%10
Lefort Kolpoplekizis + Perineoplasti	1	%5
Ön plasti	5	%15
TOT	1	%5
TOT+ Sistoskopi+ Diğer Abdominal Operasyon	1	%5
Total	20	%100

Hastaların 10’unda (%50) acil üriner inkontinans, 10’unda (%50) mikst tip üriner inkontinans saptandı. (Tablo 7) İnkontinans süresi ortalama 3.4 ± 0.8 yıldır (2-4 yıl). (Tablo 1)

Tablo 7: Çalışmaya alınan hastaların inkontinans tipi ve süresi

İnkontinans Tipi	Sayı	Oran
Acil Üriner İnkontinans	10	%50
Mikst Üriner İnkontinans	10	%50
Total	20	%100

Hastaların 15’inde (%75) pelvik organ prolapsusu (POP) varken 5’inde (%25) pelvik organ prolapsusu saptanmadı. POP saptanan hastaların 14’ünde (%70) Evre 1-2 prolapsus varken 1’inde (%5) Evre 3 prolapsus vardı. 3° prolapsusu olan bu hastada anestezi ile ilgili sebeplerden dolayı öncesinde Lefort Kolpoplekizis+ Perineoplasti yapılmıştı, vaginal histerektomi yapılamamıştı. POP tipleri ise Tablo 10’da özetlendi.

Tablo 8: Çalışmaya alınan hastalarda POP varlığı

POP	Sayı	Oran
Var	15	%75
Yok	5	%25
Total	20	%100

Hastaların 19'u (%95) i Onabotulinum toksin A tedavisi öncesinde oral antimuskarinik tedavi almıştı. Hastalarda 1'i (%5) ise dar açılı glokom sebebiyle antimuskarinik ilaç kullanamamıştı.

Tablo 9: Çalışmaya alınan hastalarda POP tipleri

POP Tipleri	Sayı	Oran
Sistosel	1	5.0
Rektosel	1	5.0
Sistosel+ Rektosel	9	45.0
Sistosel+ Rektosel+ Desensus Uteri	3	15.0
Rektosel+ Desensus Uteri	1	5.0
Total	15	75.0

Hastaların tedavi öncesinde 24 saatlik ped testlerinde ortalama ağırlık 306 ± 605 g idi. Tedavi öncesi Q tip testte ortalama değer $46^\circ \pm 23.4$ idi. (Tablo 10).

Tablo 10: Çalışmaya alınan hastaların Ped Testi ve Q Tip Test sonuçları

	Ortalama
Ped_Test	306 ± 605 (0-200)
Q Tip Test	46 ± 23.4 (0-90)

İşlem öncesi pelvik taban egzersizlerini hastaların 17'si (%85) uygulamıştı. Bu hastalar egzersizleri en az 3 ay boyunca uygulamışlardı. Geri kalan 3'ü (%15) ise egzersiz yapmayı istememişti.

Tedavi öncesi sistometrik analizde maksimum mesane kapasitesi, abdominal basınç ve detrusor basıncı sırası ile ortalama 250 ± 123 ml, 118 ± 45.7 cmH₂O ve 61 ± 34 cmH₂O olarak saptandı. İlk idrar hissi 109 ± 65.4 cmH₂O düzelt basıncında izlenirken, sıkışma hissi 161 ± 94.5 cmH₂O basıncında hissedildi (Tablo 11).

Tablo 11: Çalışmaya alınan hastalara Onabotulinum toksin A tedavisi öncesi verilen tedaviler

	Davranışsal Tedavi	Mesane Eğitimi	Sıvı Regülasyonu	Pelvik Taban- Kas Egzersizi	Oral Antimuskarinik Tedavi	Kombine İlaç Tedavisi
1.vaka	+	+	+	+	+	+
2.vaka	+	+	+	+	+	-
3.vaka	+	+	+	+	+	+
4.vaka	+	+	+	+	+	+
5.vaka	+	+	+	+	+	+
6.vaka	+	+	+	-	-	-
7.vaka	+	+	+	+	+	+
8.vaka	+	+	+	-	+	-
9.vaka	+	+	+	-	+	+
10.vaka	+	+	+	+	+	+
11.vaka	+	+	+	+	+	-
12.vaka	+	+	+	+	+	+
13.vaka	+	+	+	+	+	+
14.vaka	+	+	+	+	+	-
15.vaka	+	+	+	+	+	+
16.vaka	+	+	+	-	+	-
17.vaka	+	+	+	-	+	-
18.vaka	+	+	+	+	+	-
19.vaka	+	+	+	+	+	-
20.vaka	+	+	+	+	+	-

Her uygulamada kullanılan maksimum total doz 100 Ü idi. İşlem sonrası tekrar intravezikal onabotulinum toksin A enjeksiyonu yapılan hasta sayısı 5'ti (%25). Bu hastaların 2'sinde (%10) işlem 3 defa tekrar edilmişken, 3'ünde (%15) 2 defa tekrar edilmişti.

Tedavi öncesi ve sonrası üriner günlük verileri karşılaştırıldığında, ortalama diüretik sıvı alım miktarı ve üriner inkontinans sıklığında anlamlı azalma izlendi ($p < 0.05$) Tedavi sonrasında hastaların aciliyet hissi, nokturi sayısı ve idrar yapma sayıları azalsa da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo 12).

Tablo 12: Çalışmaya alınan hastaların tedavi öncesi sistometrik değerleri

Sistometrik Sonuçlar	Ortalama
Mesane Kapasitesi-	250.6 ± 123.3 (95-507)
Maksimum Abdominal Basınç	118.2 ± 45.7 (20-187)
Maksimum Detrusor Basıncı	61.7 ± 34 (21-148)
İlk İdrar Yapma Hissi	109 ± 65.4 (17-288)
İlk Sıkışma Hissi	161.3 ± 94.5 (31-376)

Üroflowmetrik tetkikte işlem öncesi ve sonrası değerlerde maksimum akım hızı dışında anlamlı fark izlenmedi ($p > 0.05$). Maksimum akım hızı işlem sonrasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük izlendi ($p < 0.05$). Rezidüel idrar volümünde ise anlamlı artış izlenmedi. (Tablo 13)

Tablo 13: Çalışmaya alınan hastaların tedavi öncesi ve sonrası üriner günlükleri

	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	
Üriner Günlük	Ortalama	Ortalama	P değeri
Ortalama Sıvı Alımı	1842.6 ± 714.2	1671 ± 476.5	0.387
Diüretik Sıvı Alımı	777.2 ± 444.8	515.2 ± 215.6	0.013
Aciliyet Hissi	6.6 ± 4.8	5.3 ± 3.8	0.204
İdrar Yapma Sayısı	11 ± 5.4	8.4 ± 3.3	0.089
Nokturi	1.9 ± 1.8	1.73 ± 1.1	0.687
Üriner İnkontinans	3.4 ± 2.8	1.4 ± 1.3	0.009

Yapılan King Sağlık Anketi çalışmasında işlem öncesi ve sonrası total skor değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı azalma izlendi, kişiler arası ilişkiler dışında tüm alt gruplarda anlamlı azalma gözlemlendi ($p < 0.05$, Tablo 14).

Tablo 14: Çalışmaya alınan hastaların tedavi öncesi ve sonrası üroflowmetri değerleri

	Öncesi	Sonrası	
Üroflowmetri	Ortalama	Ortalama	P değeri
Maksimum Akım Hızı	30.1 ± 14.4	23.5 ± 11	0.001
Ortalama Akım Hızı	12.5 ± 5.2	10.7 ± 5.6	0.176
Rezidüel İdrar Hacmi	44.2 ± 65.6	33 ± 32	0.896

Hastalardan 1'inde (%5) dar açılı glokom olması sebebi ile oral antimuskarinik ilaç kullanamamıştı.

Tablo 15: Çalışmaya alınan hastaların tedavi öncesi ve sonrası King Sağlık Anketi sonuçları

	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	
King Sağlık Anketi Hesaplama Skoru	Ortalama	Ortalama	P değeri
Genel Sağlığı Algılama	72.5 ± 26.8	35.4 ± 25	0.002
İnkontinans Etkisi	86.7 ± 29.5	48.2 ± 36.7	0.005
Rol Kısıtlamaları	80.8 ± 35	40 ± 37.6	0.002
Fiziksel Kısıtlamalar	72.5 ± 34.7	42.4 ± 40	0.005
Sosyal Kısıtlamalar	63.3 ± 35.5	44.3 ± 35	0.05
Kişiler Arası İlişkiler	20.8 ± 31	22.5 ± 34	0.575
Duygular	75.5 ± 36.8	40.5 ± 30.4	0.001
Uyku/ Enerji	64.1 ± 30.7	40.8 ± 31.2	0.008
Şiddet Ölçümleri	74.6 ± 23.0	40.3 ± 32.8	<0001
Total Skor	611 ± 161.8	369 ± 235.4	0.002

Hastaların yaşam kalitelerini değerlendirmek amacıyla tedavi öncesi ve tedavisi sonrası yapılan anketlerden Kadın Cinsel Sağlık Anketi (FSFI) değerlendirildiğinde anlamlı bir değişiklik olmadığı izlendi. Ancak diğer yaşam kalite anketleri olan UDI-6, IIQ-7, ICIQ-FLUTS ve PISQ-12’de anlamlı bir azalma olduğunu ve yaşam kalitesinde olumlu değişim olduğunu izledik. ($p < 0.05$) (Tablo 16).

Tablo 16: Çalışmaya alınan hastaların tedavi öncesi ve sonrası diğer anket sonuçları (FSFI, UDI-6, IIQ-7, ICIQ-FLUTS, PISQ-12 formları)

FSFI Formu	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	P değeri
Toplam	26.0 ± 5.2	24.5 ± 5.9	0.277
UDI-6 Formu	Öncesi	Sonrası	P değeri
İrritatif/Urge semptomlar	48.8 ± 13	32.5 ± 13.5	0.02
Stres semptomları	35.9 ± 10.6	31.2 ± 14	0.013
Obstruktif /rahatsız edici semptomlar	27.3 ± 14	19.1 ± 15	0.021
Toplam	37.3 ± 9.08	27.6 ± 10.6	0.108
IIQ-7 Formu	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	P değeri
Toplam	32 ± 13	23 ± 15.4	0.04
PISQ-12 Formu	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	P değeri
Emosyonel	7.3 ± 3	6.9 ± 3.5	0.36
Fiziksel	17 ± 3.5	19 ± 1.65	0.07
Partner Bağımlı	8.3 ± 2	7.8 ± 2.3	0.98
Toplam	32.6 ± 5.3	33.6 ± 5.8	0.24
ICIQ- FLUTS Formu	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	P değeri
Toplam	4.56 ± 3.3	2.4 ± 2.3	0.04

TARTIŞMA

Uluslararası Kontinans Derneği (ICS) 2002 yılındaki tanımlamasına göre aşırı aktif mesane(AAM); kanıtlanmış bir enfeksiyon ya da bilinen bir patoloji olmadan, ani sıkışma hissi, sıkışma tipi idrar kaçırma olan/olmayan, sık idrara çıkma (frequency) ve gece idrar çıkma sıklığında artış (noktüri) semptomlarından oluşan bir sendromdur (1).

Prevalansta ülkeler arası farklılıklar izlense de; Avrupa’da %1.8-30.5, Amerika’da %1.7-36.4, Asya’da ise %1.5-15.2 oranları görülmektedir (6). İnsidans yaşla birlikte artıp kadınlarda daha sık görülmektedir.

Günümüzde AAM tedavisinde ilk basamakta davranış tedavileri ve antikolinerjik tedaviler yer almaktadır. Ancak hastaların bir kısmı ilaçların yan etkileri sebebiyle tedaviye devam etmemekte bir kısmı da ilaçlara direnç nedeniyle tedaviden fayda görmemektedir (10) (11) (12). Bu durumda tedavide ikinci basamaktaki intravezikal ilaç uygulamaları, nöromodülasyon ya da cerrahi tedavi seçeneklerinden biri uygulanabilir.

AAM hayat kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Hastaların günlük işlerini sürdürmekte, iş ve sosyal hayatlarında işlevlerini yerine getirmekte güçlükler yaşadığı sağlık sorunudur. Hastaların şikayetlerini ifade etmeleri için valide edilmiş hayat kalitesinin değerlendiren anketler mevcuttur (5).

Araştırmamız; kliniğimizde yapılan intravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonlarının dirençli AAM sendromu olan hastaların üriner semptomlar, üroflowmetri parametreleri ve hayat kalitesine olan etkisini değerlendirmek için yapılmıştır.

Artan yaş AAM için bir risk faktörüdür. Bu konuda 13 çalışmanın derlendiği bir metaanalizde üriner inkontinans prevalansının hayatın beşinci ve sekizinci dekadında pik yaptığı saptanmıştır (48). Çalışmamızda hastaların yaşları 32 ve 73 arasında değişmekte olup ortalama 56.08 ± 11.03 ‘tür.

Sigara kullanımı AAM için önlenabilir risk faktörleri arasındadır. İngiltere’ de yapılan ve 11.678 hastanın dahil edildiği bir çalışmada sigara içen kadınlar olguların %21.2’sini oluşturmuş ve sigara içen kadınlarda aşırı aktif mesane anlamlı oranda yüksek tespit edilmiş (49). Ancak Amerika’ da yapılan bir başka çalışmada ise sigaranın AAM üzerine etkisi

anlamli bulunmamış (50). Bizim çalışmamızda ise olguların 17'si (%85) sigara kullanmamaktaydı.

Doğum ise AAM için risk faktörlerinden bir başkasıdır. Yapılan çalışmalarda her ne kadar vaginal doğum sonrası AAM ve stres üriner inkontinans oranı sezaryenle doğuma göre daha sık görülse de aradan geçen zaman ve doğum sayısının artmasıyla beraber, aradaki fark azalmıştır (51). İtalya' da Parazzini ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise vaginal doğumun stres ve mikst tip üriner inkontinansı arttırdığı ancak detrusor aşırı aktivitesini anlamlı derecede arttırmadığını savunmuştur (52). Bizim çalışmamızda ise hastaların 1'i(%5) hariç hepsinin en az bir doğum öyküsü vardı ve doğum yapanlar hastaların hepsinin en az bir vaginal doğum öyküsü vardı. Çalışmamıza göre, olguların büyük çoğunluğunun doğum yapmış olması ise, AAM sendromu için risk faktörü olduğu göstermektedir.

Diyabetes mellitus (DM) gibi diürezin arttığı hastalıklarda, kronik obstrüktif akciğer hastalıklarında, nörolojik bazı hastalıklarda üriner inkontinans için risk faktörü olan hastalıklardır. DM olan hastalarda özellikle hastalığın süresi, tedavi süresi, vasküler komplikasyonları varlığı önemlidir. Brown ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada DM tanısı olan hastalar dışında bozulmuş açlık glukoz değeri hastalarda (%33.4) normal popülasyona göre (%16.8) üriner inkontinans sıklığında artış saptamıştır (53). Çalışmamızda aşikar diyabeti olan hasta sayısı 7 (%35) idi.

Obezite, AAM, stres üriner inkontinans, pelvik organ prolapsusu gibi birçok ürojinekolojik probleme sebep olmaktadır. Palma ve arkadaşlarının yürüttüğü 1050 olgunun dahil edildiği bir çalışmada normal vücut kitle indeksi (VKİ) (18.5-24.9) ve yüksek vücut kitle indeksi olan hastalar karşılaştırılmış (54). VKİ $25 \leq$ üzerinde olan olgularda, noktüri, aciliyet hissi ve acil üriner inkontinans anlamlı derecede daha fazla görülmüş. Bizim çalışmamıza aldığımız hastaların VKİ 33.7 ± 7.4 idi.

Çalışmamızda hastalardan tedavi öncesi ve sonrası 4 günlük üriner günlükleri değerlendirildi. Buna göre; tedavi öncesi ve sonrası alınan sıvı miktarında anlamlı bir artış izlenmedi. ($p > 0.05$) Hastaların tedavi öncesine göre idrar kaçırma sayısında anlamlı bir azalma izlendi. Ayrıca hastaların diüretik sıvı alımı da tedavi sonrasında anlamlı derecede azalmıştı. Ancak aciliyet hissi, idrar yapma sayısı ve noktüride azalma olsa da anlamlı derecede değildi. Bu bulgular literatür ile uyumlu değildi (55) (56). Biz bunu hasta sayısının az oluşuna bağladık.

Intravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonu sonrası artmış rezidü idrar sık karşılaşılan bir komplikasyon olmasına rağmen tedavi sonrası üroflowmetri sonuçlarında artış saptamadık. Tedavi öncesi ve sonrası üroflowmetri parametreleri karşılaştırıldığında maksimum akım hızında azalma dışında anlamlı bir değişiklik saptanmadı. Maksimum akım hızında azalmayı Onabotulinum toksin A tedavisinin doğal bir sonucu olarak gördük.

Onabotulinum toksin A ve sakral nöromodulasyonu karşılaştıran ROSETTA çalışması 2012 ve 2014 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya 3 günlük üriner günlüklerinde 6'dan fazla acil üriner inkontinans atağı olan hastalar dahil edilmiş ve tedavi öncesi en az 2 farklı ilaç tedavisi ve davranış tedavisi almış hastalardan seçilmiş. Çalışma sonucunda her iki yöntemin de başarı oranları benzer bulunmasına rağmen, Onabotulinum toksin A tedavisi, daha ekonomik, daha kolay uygulanabilir olarak bulunmuş (57).

Tekrarlanan intravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonlarının etkinlik ve güvenilirliğini ortaya koymak amacıyla Sahai ve ark. antikolinerjiklere dirençli, yaşları 18-80 yıl olan, semptomları en az 6 ay devam eden 34 hastayı plasebo ile karşılaştırdıkları çalışmalarında; 20 hastaya ikinci enjeksiyon, 14 hastaya üçüncü enjeksiyon ve 9 hastaya dördüncü enjeksiyonu yaptıklarını bildirmişlerdir (58). Ürodinamik olarak ilk 3 enjeksiyondan sonra maksimum sistometrik kapasite ve mesane kompliyansında anlamlı artış gözlemlenirken, maksimum detrusor basıncında azalma tespit edilmiştir. Tekrarlanan enjeksiyonlar karşılaştırıldığında postmiksiyonel rezidü hacminde anlamlı bir artış izlenmediği bildirilmiş; işeme sıklığı, acil işeme hissi ve idrar kaçırma sıklığında ilk enjeksiyonda elde edilen iyileşme oranları ile ikinci enjeksiyonda elde edilen verilerin birbirine benzer olduğu rapor edilmiştir. Çalışmada ikinci enjeksiyondan sonra hastaların AAM semptomlarında ve yaşam kalite skorlarında anlamlı iyileşme gösterilmekle beraber, en iyi düzelmenin dördüncü enjeksiyon yapılan hastalarda elde edildiği saptanmıştır. Ayrıca Sahai ve ark.'nın hastaları ürodinamik inceleme ile değerlendirdikleri çalışmalarında, her enjeksiyon sonrası mesane kompliyansında düzelme görülürken, ilk enjeksiyon ve dördüncü enjeksiyon sonrası mesane kompliyansında anlamlı farklılık görmediklerini belirtmişlerdir (59).

Onabotulinum toksin A etkinliğini değerlendiren 1380 hastayı içeren 16 adet randomize kontrollü çalışma ve 2637 hastayı içeren 40 randomize olmayan prospektif çalışmanın incelendiği derlemede; Onabotulinum toksin A' nın günlük idrara çıkma sıklığında %29, sıkışma ataklarında %38 ve inkontinans ataklarında %59 oranında azalma sağladığı

belirtilmiştir. Maksimum sistometrik kapasitede ortalama %58 artış görülürken, maksimum detrusör basıncında %29 azalma olduğu bildirilmiştir. Uzun dönem sonuçlara bakıldığında; ortalama %27-66 düzelme oranları ve 6-14 ay arası ortalama klinik düzelme süresi saptanmıştır (60).

İntravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonundan fayda görmeyen hastalarda yapılan bazı çalışmalarda ise hastaların serumlarına Onabotulinum toksin A' ya karşı antikor geliştiği ve bundan da sık geçirilen üriner enfeksiyonların sorumlu olabileceği bildirilmiştir (61).

İntravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonu sonrası yaşam kalitesinde artış olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (62, 63). Bizim çalışmamıza İntravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonu yapılmış 20 hasta dahil edilmiştir. Hastaların 5' ine (%25) tekrar enjeksiyon gerekliliği olmuş ve bunların 2'sine üç defa 3'üne ise iki defa enjeksiyon tekrarlanmıştır. Hastaların yaşam kalitelerini değerlendirmek amacıyla tedavi öncesi ve sonrası uyguladığımız anketlerden King Sağlık Anketi' nde kişiler arası ilişkiler dışında parametrelerde anlamlı azalma olduğunu izledik. Tedavi öncesi ve sonrası Kadın Cinsel Sağlık Anketi (FSFI) değerlendirildiğinde anlamlı bir değişiklik olmadığı izlendi. Ancak diğer yaşam kalite anketleri olan UDİ-6, IIQ-7, ICIQ-FLUTS ve PISQ-12'de anlamlı bir azalma olduğunu ve yaşam kalitesinde olumlu değişim olduğunu izledik.

SONUÇ

Bizim çalışmamız dirençli aşırı aktif mesane sendromu olan hastalarda; intravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonunun kısa dönem sonuçlarının iyi olduğunu hem subjektif hem de objektif olarak göstermektedir.

Çalışmamızdaki hastaların hiçbirinde komplikasyon gelişmemiştir. Ancak literatüre bakıldığında enfeksiyon ve rezidü idrar artışına bağlı kateterizasyon sık karşılaşılan komplikasyonlardır (64).

Bulgularımız; AAM tedavisinde intravezikal Onabotulinum toksin A enjeksiyonunun, kolay uygulanabilir ve ciddi yan etkisi olmayan bir tedavi seçeneği olduğu görüşünü desteklemektedir.

KAYNAKÇA

1. 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. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2002;187(1):116-26.
2. Apostolidis A, Dasgupta P, Denys P, Elneil S, Fowler CJ, Giannantoni A, et al. Recommendations on the use of botulinum toxin in the treatment of lower urinary tract disorders and pelvic floor dysfunctions: a European consensus report. *European urology*. 2009;55(1):100-19.
3. Waine E, Hashim H, Abrams P. Management of the overactive bladder: a review of pharmacological therapies and methods used by the urological specialist. *The Canadian journal of urology*. 2007;14(2):3478-88.
4. Temml C, Heidler S, Ponholzer A, Madersbacher S. Prevalence of the overactive bladder syndrome by applying the International Continence Society definition. *European urology*. 2005;48(4):622-7.
5. Tubaro A. Defining overactive bladder: epidemiology and burden of disease. *Urology*. 2004;64(6 Suppl 1):2-6.
6. Ganz ML, Smalarz AM, Krupski TL, Anger JT, Hu JC, Wittrup-Jensen KU, et al. Economic costs of overactive bladder in the United States. *Urology*. 2010;75(3):526-32.e1-18.
7. Andersson KE, Chapple CR, Cardozo L, Cruz F, Hashim H, Michel MC, et al. Pharmacological treatment of overactive bladder: report from the International Consultation on Incontinence. *Current opinion in urology*. 2009;19(4):380-94.
8. Payne CK. Overactive bladder. *Urology*. 1998;51(6):1062.
9. Campbell JD, Gries KS, Watanabe JH, Ravelo A, Dmochowski RR, Sullivan SD. Treatment success for overactive bladder with urinary urge incontinence refractory to oral antimuscarinics: a review of published evidence. *BMC urology*. 2009;9:18.
10. Nabi G, Cody JD, Ellis G, Herbison P, Hay-Smith J. Anticholinergic drugs versus placebo for overactive bladder syndrome in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2006(4):Cd003781.
11. Brucker RSaBM. Guideline of guidelines: urinary incontinence. Departments of Urology, and *Obstetrics and Gynecology, New York University Langone Medical Center, New York, NY, USA. 2015.
12. Karsenty G, Denys P, Amarenco G, De Seze M, Game X, Haab F, et al. Botulinum toxin A (Botox) intradetrusor injections in adults with neurogenic detrusor overactivity/neurogenic overactive bladder: a systematic literature review. *European urology*. 2008;53(2):275-87.

13. Dykstra DD, Sidi AA, Scott AB, Pagel JM, Goldish GD. Effects of botulinum A toxin on detrusor-sphincter dyssynergia in spinal cord injury patients. *The Journal of urology*. 1988;139(5):919-22.
14. Sutphin DD, Chun J, Hill W, Kirkpatrick S, Mountain D, Packan W, et al. Type a botulinum toxin-induced antibody production: a murine model of antibody response. *Aesthetic surgery journal*. 2009;29(5):414-8.
15. Karsenty G, Elzayat E, Delapparent T, St-Denis B, Lemieux MC, Corcos J. Botulinum toxin type a injections into the trigone to treat idiopathic overactive bladder do not induce vesicoureteral reflux. *The Journal of urology*. 2007;177(3):1011-4.
16. Smith CP, Nishiguchi J, O'Leary M, Yoshimura N, Chancellor MB. Single-institution experience in 110 patients with botulinum toxin A injection into bladder or urethra. *Urology*. 2005;65(1):37-41.
17. Wein AJ, Rackley RR. Overactive bladder: a better understanding of pathophysiology, diagnosis and management. *The Journal of urology*. 2006;175(3 Pt 2):S5-10.
18. Apostolidis A, Dasgupta R, Fowler CJ, Dasgupta P. A minimally invasive technique for outpatient local anaesthetic administration of intradetrusor botulinum toxin in intractable detrusor overactivity. *BJU international*. 2005;96(6):917-8.
19. Harper M, Popat RB, Dasgupta R, Fowler CJ, Dasgupta P. A minimally invasive technique for outpatient local anaesthetic administration of intradetrusor botulinum toxin in intractable detrusor overactivity. *BJU international*. 2003;92(3):325-6.
20. Kuo HC. Comparison of effectiveness of detrusor, suburothelial and bladder base injections of botulinum toxin a for idiopathic detrusor overactivity. *The Journal of urology*. 2007;178(4 Pt 1):1359-63.
21. Smith CP, Chancellor MB. Simplified bladder botulinum-toxin delivery technique using flexible cystoscope and 10 sites of injection. *Journal of endourology*. 2005;19(7):880-2.
22. Barber MD, Bremer RE, Thor KB, Dolber PC, Kuehl TJ, Coates KW. Innervation of the female levator ani muscles. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2002;187(1):64-71.
23. Crystle CD, Charme LS, Copeland WE. Q-tip test in stress urinary incontinence. *Obstetrics and gynecology*. 1971;38(2):313-5.
24. Liapis A, Bakas P, Christopoulos P, Giner M, Creatsas G. Tension-free vaginal tape for elderly women with stress urinary incontinence. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*. 2006;92(1):48-51.
25. Sutherst J, Brown M, Shower M. Assessing the severity of urinary incontinence in women by weighing perineal pads. *Lancet (London, England)*. 1981;1(8230):1128-30.
26. Walsh JB, Mills GL. Measurement of urinary loss in elderly incontinent patients. A simple and accurate method. *Lancet (London, England)*. 1981;1(8230):1130-1.

27. Hellstrom AL, Andersson K, Hjalmas K, Jodal U. Pad tests in children with incontinence. *Scandinavian journal of urology and nephrology*. 1986;20(1):47-50.
28. Mishra GD, Croudace T, Cardozo L, Kuh D. A longitudinal investigation of the impact of typology of urinary incontinence on quality of life during midlife: results from a British prospective study. *Maturitas*. 2009;64(4):246-8.
29. Del Rosso A, Pace G, Di Pierro ED, Masciovecchio S, Galatioto GP, Vicentini C. [Impact of overactive bladder on sexual function in women]. *Urologia*. 2011;78(3):200-2.
30. Ghoniem G, Stanford E, Kenton K, Achitari 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. *International urogynecology journal and pelvic floor dysfunction*. 2008;19(1):5-33.
31. Klevmark B. Motility of the urinary bladder in cats during filling at physiological rates. II. Effects of extrinsic bladder denervation on intramural tension and on intravesical pressure patterns. *Acta physiologica Scandinavica*. 1977;101(2):176-84.
32. Nitti VW, Combs AJ. Correlation of Valsalva leak point pressure with subjective degree of stress urinary incontinence in women. *The Journal of urology*. 1996;155(1):281-5.
33. Barnick CG, Cardozo LD. Denervation and re-innervation of the urethral sphincter in the aetiology of genuine stress incontinence: an electromyographic study. *British journal of obstetrics and gynaecology*. 1993;100(8):750-3.
34. Louise Krska AB, Nadine Caballero, Natasha Curtiss, Claire Peppiatt-Wildman, Matthew Strutt, Jonathan Duckett, and Scott S.P. Wildman. Culture Of Urine Sediment Reveals Differences Between Patients With Overactive Bladder (OAB) And Controls: Are Changes In The Bladder Microbiome Responsible For Symptoms Of OAB? *The FASEB Journal*. 1 Apr 2016;Vol. 30, No. 1_supplement.
35. K1 G, SS, KR, KA, M-LJ. Exploring The Bacterial Urinary Ecology In Patients With Overactive Bladder Symptoms. Friday 15th September 2017.
36. Azadzo KM, Yalla SV, Siroky MB. Oxidative stress and neurodegeneration in the ischemic overactive bladder. *The Journal of urology*. 2007;178(2):710-5.
37. Azadzo KM, Chen BG, Radisavljevic ZM, Siroky MB. Molecular reactions and ultrastructural damage in the chronically ischemic bladder. *The Journal of urology*. 2011;186(5):2115-22.
38. Azadzo KM, Yalla SV, Siroky MB. Human bladder smooth muscle cell damage in disturbed oxygen tension. *Urology*. 2011;78(4):967.e9-15.
39. Gross T, Schneider MP, Bachmann LM, Blok BF, Groen J, Hoen LA, et al. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation for Treating Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction: A Systematic Review. *European urology*. 2016;69(6):1102-11.

40. Gormley EA, Lightner DJ, Burgio KL, Chai TC, Clemens JQ, Culkin DJ, et al. Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline. *The Journal of urology*. 2012;188(6 Suppl):2455-63.
41. van Ermengem E. Classics in infectious diseases. A new anaerobic bacillus and its relation to botulism. E. van Ermengem. Originally published as "Ueber einen neuen anaeroben Bacillus und seine Beziehungen zum Botulismus" in *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten* 26: 1-56, 1897. *Reviews of infectious diseases*. 1979;1(4):701-19.
42. Simpson LL. The origin, structure, and pharmacological activity of botulinum toxin. *Pharmacological reviews*. 1981;33(3):155-88.
43. Apostolidis A, Dasgupta P, Fowler CJ. Proposed mechanism for the efficacy of injected botulinum toxin in the treatment of human detrusor overactivity. *European urology*. 2006;49(4):644-50.
44. Smith CP, Radziszewski P, Borkowski A, Somogyi GT, Boone TB, Chancellor MB. Botulinum toxin a has antinociceptive effects in treating interstitial cystitis. *Urology*. 2004;64(5):871-5; discussion 5.
45. Mangera A, Andersson KE, Apostolidis A, Chapple C, Dasgupta P, Giannantoni A, et al. Contemporary management of lower urinary tract disease with botulinum toxin A: a systematic review of botox (onabotulinumtoxinA) and dysport (abobotulinumtoxinA). *European urology*. 2011;60(4):784-95.
46. Grosse J, Kramer G, Jakse G. Comparing two types of botulinum-A toxin detrusor injections in patients with severe neurogenic detrusor overactivity: a case-control study. *BJU international*. 2009;104(5):651-6.
47. Schurch B, de Seze M, Denys P, Chartier-Kastler E, Haab F, Everaert K, et al. Botulinum toxin type a is a safe and effective treatment for neurogenic urinary incontinence: results of a single treatment, randomized, placebo controlled 6-month study. *The Journal of urology*. 2005;174(1):196-200.
48. Minassian VA, Drutz HP, Al-Badr A. Urinary incontinence as a worldwide problem. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*. 2003;82(3):327-38.
49. Madhu C, Enki D, Drake MJ, Hashim H. The Functional Effects of Cigarette Smoking in Women on the Lower Urinary Tract. *Urologia internationalis*. 2015;95(4):478-82.
50. Cheung WW, Borawski D, Abulafia O, Vincent MT, Harel M, Bluth MH. Characterization of overactive bladder in women in a primary care setting. *Open access journal of urology*. 2011;3:29-34.
51. Handa VL, Pierce CB, Munoz A, Blomquist JL. Longitudinal changes in overactive bladder and stress incontinence among parous women. *Neurourology and urodynamics*. 2015;34(4):356-61.

52. Parazzini F, Chiaffarino F, Lavezzari M, Giambanco V. Risk factors for stress, urge or mixed urinary incontinence in Italy. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*. 2003;110(10):927-33.
53. Brown JS. Urinary incontinence: an important and underrecognized complication of type 2 diabetes mellitus. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005;53(11):2028-9.
54. Palma T, Raimondi M, Souto S, Fozzatti C, Palma P, Riccetto C. Correlation between body mass index and overactive bladder symptoms in pre-menopausal women. *Revista da Associacao Medica Brasileira* (1992). 2014;60(2):111-7.
55. Herschorn S, Gajewski J, Ethans K, Corcos J, Carlson K, Bailly G, et al. Efficacy of botulinum toxin A injection for neurogenic detrusor overactivity and urinary incontinence: a randomized, double-blind trial. *The Journal of urology*. 2011;185(6):2229-35.
56. Dmochowski R, Chapple C, Nitti VW, Chancellor M, Everaert K, Thompson C, et al. Efficacy and safety of onabotulinumtoxinA for idiopathic overactive bladder: a double-blind, placebo controlled, randomized, dose ranging trial. *The Journal of urology*. 2010;184(6):2416-22.
57. Amundsen CL, Richter HE, Menefee S, Vasavada S, Rahn DD, Kenton K, et al. The Refractory Overactive Bladder: Sacral NEuromodulation vs. BoTulinum Toxin Assessment: ROSETTA trial. *Contemporary clinical trials*. 2014;37(2):272-83.
58. Dowson C, Watkins J, Khan MS, Dasgupta P, Sahai A. Repeated botulinum toxin type A injections for refractory overactive bladder: medium-term outcomes, safety profile, and discontinuation rates. *European urology*. 2012;61(4):834-9.
59. Sahai A, Khan MS, Dasgupta P. Efficacy of botulinum toxin-A for treating idiopathic detrusor overactivity: results from a single center, randomized, double-blind, placebo controlled trial. *The Journal of urology*. 2007;177(6):2231-6.
60. Mangera A, Apostolidis A, Andersson KE, Dasgupta P, Giannantoni A, Roehrborn C, et al. An updated systematic review and statistical comparison of standardised mean outcomes for the use of botulinum toxin in the management of lower urinary tract disorders. *European urology*. 2014;65(5):981-90.
61. Schulte-Baukloh H, Herholz J, Bigalke H, Miller K, Knispel HH. Results of a BoNT/A antibody study in children and adolescents after onabotulinumtoxin A (Botox(R)) detrusor injection. *Urologia internationalis*. 2011;87(4):434-8.
62. Game X, Khan S, Panicker JN, Kalsi V, Dalton C, Elneil S, et al. Comparison of the impact on health-related quality of life of repeated detrusor injections of botulinum toxin in patients with idiopathic or neurogenic detrusor overactivity. *BJU international*. 2011;107(11):1786-92.

63. Kalsi V, Apostolidis A, Popat R, Gonzales G, Fowler CJ, Dasgupta P. Quality of life changes in patients with neurogenic versus idiopathic detrusor overactivity after intradetrusor injections of botulinum neurotoxin type A and correlations with lower urinary tract symptoms and urodynamic changes. *European urology*. 2006;49(3):528-35.
64. Mohee A, Khan A, Harris N, Eardley I. Long-term outcome of the use of intravesical botulinum toxin for the treatment of overactive bladder (OAB). *BJU international*. 2013;111(1):106-13.



EKLER

Ek 1: İTF Ürojinekoloji Bilim Dalı Üriner Günlük Örneği-1



T. C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İstanbul Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı
Ürojinekoloji Bilim Dalı
Tel : 0 212 532 64 85 Fax : 0 212 621 49 97

ÜRİNER GÜNLÜK TAKİP FORMU
-I-

Bu kart size idrar kaçırma ve idrar yapma kayıtlarınızı tutmanıza yardım edecektir. Lütfen bu kartı merkeze gelmeden önce 4 gün süreyle doldurun. Her gün için yeni bir karta başlayın. Bir gün için birden fazla kart kullanabilirsiniz. Kartı doldururken aşağıdaki yönergeyi inceleyiniz.

ÖRNEK

Saat (1)	Alınan Sıvı Tipi (2)	Miktar	İdrar Yapma Zorunluluğu (3) (X)	İdrar Yapma (4) (X)	İdrar Kaçırma (5) (X)	Yapılan Mesguliyet (6)
08.15	Çay	1 Ölçek				
09.00			(X)			Bulaşık yıkıyorken
09.30				(X)		
10.00					(X)	Öksürürken

(1)- Saat : İdrar kaçırdığınız ya da idrarınızı yaptığınız zamanlar gibi sıvı aldığınız zamanları da kaydediniz.

(2)- Alınan Sıvı Tipi : Aldığınız sıvının türünü (kahve, su vb) ve miktarını (size verilen ölçü bardağı ile ölçerek) kaydedin. Oda ısısında sıvı olan her şey sıvı olarak düşünülmelidir (Örn.: dondurma).

(3)- İdrar Yapma Zorunluluğu : İdrar yapma zorunluluğu (sıkışma) hissettiğiniz her zamanı işaretleyiniz.

(4)- İdrar Yapma : İdrar yaptığınız her zamanı işaretleyiniz.

(5)- İdrar Kaçırma : İdrar kaçırdığınız her zamanı işaretleyiniz.

(6)- Yapılan Mesguliyet : İdrar kaçırdığınız sıradaki işinizi kaydedin. Eğer oturuyorsanız oturduğunuzu, uzanıyorsanız uzandığınızı, ayakta duruyorsanız ayakta olduğunuzu kaydediniz.

Adı Soyadı :

Tarih : / /

ITF-PS-PR-001/FR-046 Rev.No : 00

Ek 3: Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ/PISQ-12)



T. C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İstanbul Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı
Ürojinekoloji Bilim Dalı

Pelvik Organ
Prolapsusu / Üriner İnkontinans
Cinsel Fonksiyon Sorgulama
Formu (PISQ-12)

Tarih : / /

1. Ne sıklıkta cinsel istek duyarsınız? Cinsel istek duygusu cinsel ilişki kurma isteğini, ilişkiyi planlamayı, cinsel ilişkinin olmayışına bağlı hissedilen hayal kırıklığını içerebilir.
☐ Her zaman ☐ Genellikle ☐ Bazen ☐ Nadiren ☐ Hiç bir zaman
2. Partnerinizle / eşinizle cinsel ilişkiniz sırasında orgazm (tatmin olurmu sunuz) olur musunuz?
☐ Her zaman ☐ Genellikle ☐ Bazen ☐ Nadiren ☐ Hiç bir zaman
3. Partnerinizle / eşinizle cinsel aktivitelerinizde cinsel olarak heyecan duyar mısınız?
(tahrik olur musunuz?)
☐ Her zaman ☐ Genellikle ☐ Bazen ☐ Nadiren ☐ Hiç bir zaman
4. Şuan ki cinsel yaşamınızda cinsel aktivitelerinizin çeşitliliğinden (pozisyon değiştirme , ön sevişme, oral seks , öpüşme vb.) memnun musunuz?
☐ Her zaman ☐ Genellikle ☐ Bazen ☐ Nadiren ☐ Hiçbir zaman
5. Cinsel ilişki sırasında ağrı hisseder misiniz?
☐ Her zaman ☐ Genellikle ☐ Bazen ☐ Nadiren ☐ Hiç bir zaman
6. Cinsel aktiviteleriniz sırasında idrar kaçırmanız olur mu?
☐ Her zaman ☐ Genellikle ☐ Bazen ☐ Nadiren ☐ Hiçbir zaman
7. Dışkı veya idrar kaçırma (İnkontinans) korkusu cinsel aktivitenizi kısıtlar mı?
☐ Her zaman ☐ Genellikle ☐ Bazen ☐ Nadiren ☐ Hiç bir zaman
8. Vajinaya doğru olan şişlik / çıkıntıdan (mesane / idrar torbası, rektum / makat , ya da rahim sarkması) dolayı cinsel ilişkiden kaçınır mısınız?
☐ Her zaman ☐ Genellikle ☐ Bazen ☐ Nadiren ☐ Hiç bir zaman
9. Partnerinizle / eşinizle cinsel ilişki sırasında korku, tikslenme, utanç veya suçluluk gibi olumsuz duygusal tepkiler gösterir misiniz?
☐ Her zaman ☐ Genellikle ☐ Bazen ☐ Nadiren ☐ Hiç bir zaman
10. Partnerinizin / eşinizin cinsel aktivitenizi etkileyen bir sertleşme (ereksiyon) sorunu var mı?
☐ Her zaman ☐ Genellikle ☐ Bazen ☐ Nadiren ☐ Hiç bir zaman
11. Partnerinizin / eşinizin cinsel aktivitenizi etkileyen erken boşalma sorunu var mı?
☐ Her zaman ☐ Genellikle ☐ Bazen ☐ Nadiren ☐ Hiç bir zaman
12. Geçmişte yaşadığınız orgazmlarla (tatmin olmayla) karşılaştığınızda, son 6 aydaki yaşadığınız orgazmların yoğunluğu / derecesi nasıldır?
☐ Çok az yoğunlukta / derecede
☐ Az yoğunlukta / derecede
☐ Aynı yoğunlukta / derecede
☐ Daha çok yoğunlukta / derecede
☐ Çok daha fazla yoğunlukta / derecede

Ek 4: Urogenital Distress Inventory- Uzun ve Kısa Formları (UDI/ UDI-6) ve Incontinence Impact Questionnaire- Uzun ve Kısa Formları (IIQ/IIQ-7)



T. C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İstanbul Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

UDI-7 / IIQ-6 Formu

İsim :.....

Tarih:...../...../.....

UDI-7	İdrarınızı kaçırmak veya organınızda sarkma olması aşağıdakilerden hangisi etkiledi:	Hiç	Hafif	Orta	Çok
1.	Ufak tefek ev işlerini yapabilmenizi etkiledi mi?	0	1	2	3
2.	Yürüme, yüzme veya egzersiz (spor) gibi fiziksel etkinlikler yapabilmenizi etkiledi mi?	0	1	2	3
3.	Eğlence amaçlı etkinliklere (sinema, konser, düğün ve benzeri) katılmanızı etkiledi mi?	0	1	2	3
4.	Otomobil veya otobüs ile 30 dakikadan daha fazla seyahat edebilmenizi etkiledi mi?	0	1	2	3
5.	Evin dışındaki sosyal etkinliklere arkadaş toplantısı, alışveriş ve benzeri katılabilme etkiledi mi?	0	1	2	3
6.	Ruhsal sağlığınıza etkiledi mi? (sinirlilik, depresyon ve benzeri)	0	1	2	3
7.	Hüsran duygusu(düş kırıklığı) hissetmenize yol açtı mı?	0	1	2	3

IIQ-6	Aşağıdaki durumlar başınıza geliyor mu? Eğer geliyorsa ne kadar rahatsız ediyor?	Hiç	Hafif	Orta	Çok
1.	Sık idrara çıkma?	0	1	2	3
2.	Birdenbire gelen idrar yapma hissi ile birlikte (idrarı tutamayıp) idrar kaçırmak?	0	1	2	3
3.	Öksürme veya hapsirme gibi fiziksel aktivite esnasında idrar kaçırmak?	0	1	2	3
4.	Damla damla, az miktarlarda idrar kaçırmak?	0	1	2	3
5.	İdrar torbanızı boşaltmada güçlük?	0	1	2	3
6.	Karnınızın alt kısmında veya cinsel bölgenizde ağrı veya rahatsızlık hissi?	0	1	2	3

Ek 5: Kadın Cinsel Sağlık Ölçeği (FSFI)



T. C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İstanbul Tıp Fakültesi
..... Anabilim Dalı
..... Bilim Dalı

FSFI (KADIN CİNSEL FONKSİYON ENDEKSİ) FORMU

1. Son 4 hafta içinde **ne sıklıkta** cinsel istek veya ilgi duydunuz?

- ☐ Hemen her zaman veya her zaman
- ☐ Çoğu zaman (geçen sürenin yarısından fazlasında)
- ☐ Bazen (geçen sürenin yarısında)
- ☐ Birkaç kez (geçen sürenin yarısından azında)
- ☐ Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

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

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

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

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- ☐ Hemen her zaman veya her zaman
- ☐ Çoğu zaman (geçen sürenin yarısından fazlasında)
- ☐ Bazen (geçen sürenin yarısında)
- ☐ Bir kaç kez (geçen sürenin yarısından azında)
- ☐ Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

4. Son 4 hafta içinde cinsel aktivite veya cinsel ilişki sırasında **uyarılma düzeyinizi** nasıl değerlendirirsiniz?

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

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

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

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

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- ☐ Hemen her zaman veya her zaman
- ☐ Çoğu zaman (geçen sürenin yarısından fazlasında)
- ☐ Bazen (geçen sürenin yarısında)
- ☐ Bir kaç kez (geçen sürenin yarısından azında)
- ☐ Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

7. Son 4 hafta içinde cinsel aktivite veya cinsel ilişki sırasında **vagina ne sıklıkta ıslandı** (kayganlaştı)?

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Hemen her zaman veya her zaman
- ☐ Çoğu zaman (geçen sürenin yarısından fazlasında)
- ☐ Bazen (geçen sürenin yarısında)
- ☐ Bir kaç kez (geçen sürenin yarısından azında)
- ☐ Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

8. Son 4 hafta içinde cinsel aktivite veya cinsel ilişki sırasında **vagina'nızın ıslanmasında** (kayganlaşması) **ne kadar zorlandınız?**

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Çok zor veya imkansızdı
- ☐ Çok zor
- ☐ Zor
- ☐ Biraz zor
- ☐ Hiç zorluk çekmedim

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

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Hemen her zaman veya her zaman
- ☐ Çoğu zaman (geçen sürenin yarısından fazlasında)
- ☐ Bazen (geçen sürenin yarısında)
- ☐ Bir kaç kez (geçen sürenin yarısından azında)
- ☐ Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

10. Son 4 hafta içinde cinsel aktivite veya cinsel ilişkiniz bitene kadar vagina'nızın ıslaklığını (kayganlığını) korumada ne kadar zorlandınız?

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Çok zor veya imkansızdı
- ☐ Çok zor
- ☐ Zor
- ☐ Biraz zor
- ☐ Hiç zorluk çekmedim

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

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Hemen her zaman veya her zaman
- ☐ Çoğu zaman (geçen sürenin yarısından fazlasında)
- ☐ Bazen (geçen sürenin yarısında)
- ☐ Bir kaç kez (geçen sürenin yarısından azında)
- ☐ Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

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

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Çok çok zor veya imkansızdı
- ☐ Çok zor
- ☐ Zor
- ☐ Biraz zor
- ☐ Hiç zorluk çekmedim

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

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

14. Son 4 hafta içinde cinsel uyarılma veya cinsel ilişki sırasında siz veya eşiniz arasındaki duygusal yakınlık ne kadar tatminkardı?

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

15. Son 4 hafta içinde eşinizle (partnerinizle) cinsel ilişkiniz ne kadar tatminkardı?

- ☐ Çok tatminkardı
- ☐ Genellikle tatminkardı
- ☐ Yarısında tatminkardı yarısında
- ☐ tatminkar değildi
- ☐ Genellikle tatminkar değildi
- ☐ Hiç tatminkar değildi

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

- ☐ Çok tatminkardı
- ☐ Genellikle tatminkardı
- ☐ Yarısında tatminkardı yarısında
- ☐ tatminkar değildi
- ☐ Genellikle tatminkar değildi
- ☐ Hiç tatminkar değildi

17. Son 4 hafta içinde vaginal giriş (duhul) sırasında ne sıklıkta ağrı veya rahatsızlık duydunuz?

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Hemen her zaman veya her zaman
- ☐ Çoğu zaman (geçen sürenin yarısından fazlasında)
- ☐ Bazen (geçen sürenin yarısında)
- ☐ Bir kaç kez (geçen sürenin yarısından azında)
- ☐ Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

18. Son 4 hafta içinde vaginal girişi (duhulu) takiben ne sıklıkta ağrı veya rahatsızlık duydunuz?

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Hemen her zaman veya her zaman
- ☐ Çoğu zaman (geçen sürenin yarısından fazlasında)
- ☐ Bazen (geçen sürenin yarısında)
- ☐ Bir kaç kez (geçen sürenin yarısından azında)
- ☐ Hemen hemen hiç veya hiçbir zaman

19. Son 4 hafta içinde vaginal girişi (duhul) sırasında veya sonrasında duyduğunuz ağrı veya rahatsızlığın derecesini nasıl değerlendirirsiniz?

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

Ek 6: Yaşam Kalitesi Ölçeği (King Sağlık Anketi- KHQ)



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İstanbul Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

KİNG SAĞLIK ANKETİ

Adı Soyadı :

Protokol No.:

1. Şu anki sağlık durumunuzu nasıl tanımlarsınız?	- Çok iyi - İyi - Fena değil - Kötü - Çok kötü	-1 -2 -3 -4 -5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2. İdrar sorununuzun hayatınızı ne kadar etkilediğini düşünüyorsunuz?	- Hiç - Biraz - Orta - Çok	-1 -2 -3 -4	1 2 3 4	1 2 3 4
3a. İdrar sorunu evdeki görevlerinizi ne ölçüde etkiler? (temizlik, alışveriş vb.)	- Hiç - Biraz - Orta - Çok	-1 -2 -3 -4	1 2 3 4	1 2 3 4
3b. İdrar sorunu ev dışındaki normal günlük aktivitelerinizi veya işinizi etkiler mi?		-	-	-
4a. İdrar sorunu fiziksel aktivitelerinizi etkiler mi? (yürüyüş, spor, jimnastik vb.)		-	-	-
4b. İdrar sorunu seyahat etmenizi etkiler mi?		-	-	-
4c. İdrar sorunu sosyal yaşamınızı etkiler mi?		-	-	-
4d. İdrar sorunu arkadaşlarınızla görüşmenizi / ziyaretinizi kısıtlar mı?		-	-	-
5a. İdrar sorunu eşinizle olan ilişkinizi etkiler mi?	- Bana uygun değil - Hiç - Biraz - Orta - Çok	-0 -1 -2 -3 -4	0 1 2 3 4	0 1 2 3 4
5b. İdrar sorunu cinsel yaşamınızı etkiler mi?	- Çok	-	-	-
5c. İdrar sorunu aile yaşamınızı etkiler mi?		-	-	-
6a. İdrar sorunu nedeniyle kendinizi depresif hisseder misiniz?	- Hiç - Biraz - Orta - Çok	-1 -2 -3 -4	1 2 3 4	1 2 3 4
6b. İdrar sorunu nedeniyle kendinizi sinirli ve endişeli hisseder misiniz?		-	-	-
6c. İdrar sorunu nedeniyle kendinizi kötü mü hissediyorsunuz?		-	-	-
7a. İdrar sorunu uykunuzu etkiler mi?	- Hiç - Bazen - Sık sık - Her zaman	-1 -2 -3 -4	1 2 3 4	1 2 3 4
7b. Kendinizi yıpranmış ve yorgun hisseder misiniz?		-	-	-
8a. Kuru kalmak için ped kullanma?	- Hiç - Bazen - Sık sık - Her zaman	-1 -2 -3 -4	1 2 3 4	1 2 3 4
8b. İçilen sıvı miktarına dikkat etme?		-	-	-
8c. Islanmış zaman iç çamaşırlarını değiştirme?		-	-	-
8d. Koku olduğunda üzülme?		-	-	-
8e. İdrar sorunundan dolayı sıkıntı duyma?		-	-	-
• Frequency : Çok sık tuvalete gitme	- Biraz - Orta - Çok - İhmal edilebilecek kadar az	-1 -2 -3 -0	1 2 3 0	1 2 3 0
• Noctüri : Gece tuvalete gitme		-	-	-
• Urgency : İdrar yapma isteğini bastırmada zorluk ve güçlük		-	-	-
• Urge inkontinans : Ani idrar yapma hissiyle sıkışıp idrar kaçırma		-	-	-
• Stres inkontinans : Fiziksel aktivite, gülme, öksürme, koşma vb. sırasında idrar kaçırma		-	-	-
• Noktürnal enürezis Gece yatağı ıslatma		-	-	-
• İlişkide inkontinans : Cinsel birleşme anında idrar kaçırma		-	-	-
• Sık sık idrar yolu enfeksiyonu		-	-	-
• İdrar torbasında ağrı		-	-	-
• İdrar yapmada zorluk		-	-	-
• Diğer (lütfen belirtiniz)		-	-	-

	Tarih	Tarih	Tarih
<u>Hesaplama Skoru</u>			
1. Genel Sağlığı Algılama			
Puan = ((Soru Puanı 1-1) /4) x 100			
2. İnkontinans Etkisi			
Puan = ((Soru Puanı 2-1) /3) x 100			
3.Rol Kısıtlamaları			
Puan =(((Soru Puanı 3a+3b) -2) /6) x 100			
4.Fiziksel Kısıtlamalar			
Puan =(((Soru Puanı 4a+4b) -2) /6) x 100			
5.Sosyal Kısıtlamalar			
Puan =(((Soru Puanı 4c+4d+5c) - 3 /9) x 100**			
**Eğer, 5c Soru Puanı >= 1, Eğer, 0 ise. ...-2) / 6) x 100			
6. Kişilerarası ilişkiler			
Puan =(((Soru Puanı 5a+5b)-2) /6) x 100***			
***Eğer, 5a+5b>=2, Eğer 5a+5b=1; ...-1/3)x100			
Eğer 5a+5b= 0; uygun değil (geçerli değil)			
7.Duygular			
Puan =(((Soru Puanı 6a+6b+6c)-3) /9) x 100			
8.Uyku/Enerji			
Puan =(((Soru Puanı 7a+7b)-2) /6) x 100			
9. Şiddet ölçümleri			
Puan =(((Soru Puanı 8a+8b+8c+8d+8e)-5) /15) x 100			
TOPLAM PUAN			
Değerlendiren kişi			

Ek 7: International Consultation on Incontinence Questionnaire- Female Lower Urinary Tract Symptoms (ICIQ-FLUTS)

11a. Fiziksel olarak aktif olduğunuzda, kendinizi yordüğunuzda, öksürürken veya hapşırırken idrar kaçırmıyor musunuz?

- 0 Hiç
1 Zaman Zaman
2 Bazen
3 Çoğu zaman
4 Her zaman

11b. Bu sizi ne kadar rahatsız etmektedir?

Lütfen 0'dan (Hiç) 10'a (Çok fazla) kadar olan sayılardan uygun olanı halka içine alınız.

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

12a. İdrara gitme ihtiyacı hissetmediğinizde herhangi bir sebep olmaksızın idrar kaçırdığınız oluyor mu?

- 0 Hiç
1 Zaman Zaman
2 Bazen
3 Çoğu zaman
4 Her zaman

12b. Bu sizi ne kadar rahatsız etmektedir?

Lütfen 0'dan (Hiç) 10'a (Çok fazla) kadar olan sayılardan uygun olanı halka içine alınız.

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

13a. Uykunuzda idrar kaçırıyor musunuz?

- 0 Hiç
1 Zaman Zaman
2 Bazen
3 Çoğu zaman
4 Her zaman

13b. Bu sizi ne kadar rahatsız etmektedir?

Lütfen 0'dan (Hiç) 10'a (Çok fazla) kadar olan sayılardan uygun olanı halka içine alınız.

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

İ skoru: 9a-13a skorlarının toplamı

Sorulara cevap verdiğiniz için teşekkür ederiz.

- 4 -

İTF-PS-PR-001/FR-004

Reviz. No. : 00



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İstanbul Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

ICIQ-FLUTS FORMU

İdrar Şikayetleri

Çoğu kişi hayatının bir döneminde idrar ile ilgili şikayetler yaşayabilir. Bizim amacımız hangi kişilerin idrar ile ilgili şikayetleri olduğunu tespit etmek ve bu kişilerin bu şikayetlerden ne kadar rahatsız olduğunu belirlemektir. Aşağıdaki sorulara son 4 hafta içindeki ortalama olarak nasıl olduğunuzu düşünerek cevap verirsiniz size minnettar kalacağız.

1. Lütfen doğum tarihinizi yazınız.

GÜN	AY	YIL

2a. Gece süresince ortalama kaç defa tuvalete gitmek için uyanmanız gerekiyor?

- 0 Hiç
1 Bir defa
2 İki defa
3 Üç defa
4 Dört veya daha fazla

2b. Bu sizi ne kadar rahatsız etmektedir?

Lütfen 0'dan (Hiç) 10'a (Çok fazla) kadar olan sayılardan uygun olanı halka içine alınız.

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

3a. Aniden idrar yapmak için tuvalete gitmeniz gerekiyor mu?

- 0 Hiçbir zaman
1 Zaman Zaman
2 Bazen
3 Çoğu zaman
4 Her zaman

3b. Bu sizi ne kadar rahatsız etmektedir?

Lütfen 0'dan (Hiç) 10'a (Çok fazla) kadar olan sayılardan uygun olanı halka içine alınız.

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

- 1 -

İTF-PS-PR-001/FR-004

Reviz. No. : 00

4a. İdrar torbanızda ağrı hisseder misiniz?

- 0 Hiçbir zaman
1 Zaman Zaman
2 Bazen
3 Çoğu zaman
4 Her zaman

4b. Bu sizi ne kadar rahatsız etmektedir?

Lütfen 0'dan (Hiç) 10'a (Çok fazla) kadar olan sayılardan uygun olanı halka içine alınız.

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

5a. Gün içinde kaç defa idrar yapıyorsunuz?

- 0 1-6 defa
1 7-8 defa
2 9-10 defa
3 11-12 defa
4 13 veya daha fazla

5b. Bu sizi ne kadar rahatsız etmektedir?

Lütfen 0'dan (Hiç) 10'a (Çok fazla) kadar olan sayılardan uygun olanı halka içine alınız.

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

6a. İdrar yapmaya başlamanızda gecikme olabiliyor mu?

- 0 Hiçbir zaman
1 Zaman Zaman
2 Bazen
3 Çoğu zaman
4 Her zaman

6b. Bu sizi ne kadar rahatsız etmektedir?

Lütfen 0'dan (Hiç) 10'a (Çok fazla) kadar olan sayılardan uygun olanı halka içine alınız.

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

7a. İdrar yapmak için iknmanız gerekiyor mu?

- 0 Hiçbir zaman
1 Zaman Zaman
2 Bazen
3 Çoğu zaman
5 Her zaman

7b. Bu sizi ne kadar rahatsız etmektedir?

Lütfen 0'dan (Hiç) 10'a (Çok fazla) kadar olan sayılardan uygun olanı halka içine alınız.

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

8a. İdrar yaparken birden daha fazla durup tekrar yapıyor musunuz?

- 0 Hiçbir zaman
1 Zaman Zaman
2 Bazen
3 Çoğu zaman
4 Her zaman

8b. Bu sizi ne kadar rahatsız etmektedir?

Lütfen 0'dan (Hiç) 10'a (Çok fazla) kadar olan sayılardan uygun olanı halka içine alınız.

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

9a. Tuvalete yetiştirilene kadar idrar kaçırıyor musunuz?

- 0 Hiçbir zaman
1 Zaman Zaman
2 Bazen
3 Çoğu zaman
4 Her zaman

9b. Bu sizi ne kadar rahatsız etmektedir?

Lütfen 0'dan (Hiç) 10'a (Çok fazla) kadar olan sayılardan uygun olanı halka içine alınız.

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

10a. Ne kadar sıklıkla idrar geçiriyorsunuz?

- 0 Hiç
1 Haftada 1 veya daha az
2 haftada 2-3 defa
3 Günde 1 defa
4 Günde birkaç defa

10b. Bu sizi ne kadar rahatsız etmektedir?

Lütfen 0'dan (Hiç) 10'a (Çok fazla) kadar olan sayılardan uygun olanı halka içine alınız.

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