



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

**PELVİK ORGAN PROLAPSUS CERRAHİSİNE EŞ ZAMANLI
YAPILAN ÜRİNER İNKONTİNANS CERRAHİSİ
UYGULANMASININ TEDAVİ BAŞARISINDAKİ ETKİSİ,
İNKONTİNANS, CİNSEL FONKSİYON VE PROLAPSUSA
BAĞLI YAŞAM KALİTELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**DR. BURCU SARIGEDİK
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

DÜZCE-2022



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

**PELVİK ORGAN PROLAPSUS CERRAHİSİNE EŞ ZAMANLI
YAPILAN ÜRİNER İNKONTİNANS CERRAHİSİ
UYGULANMASININ TEDAVİ BAŞARISINDAKİ ETKİSİ,
İNKONTİNANS, CİNSEL FONKSİYON VE PROLAPSUSA
BAĞLI YAŞAM KALİTELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

DR. BURCU SARIGEDİK

TIPTA UZMANLIK TEZİ

DOÇ. DR. ALPER BAŞBUĞ

TEZ DANIŞMANI

DÜZCE-2022

ÖNSÖZ

Kadın Hastalıkları ve Doğum alanındaki uzmanlık eğitimim süresince, zorlandığımda desteğini hep yanımda hissettiğim, bilgi, birikim ve tecrübeleri ile bana yol gösteren, danışman hocam Doç.Dr.Alper BAŞBUĞ başta olmak üzere, asistanları ve bölüm için her zaman en iyiyi hedefleyen, beni geliştiren anabilim dalı başkanımız Prof.Dr.Fikret Gökhan GÖYNÜMER'e , her konuda beni cesaretlendiren, her zaman yanımda olduğunu hissettiren Doç.Dr.Ali YAVUZCAN'a, çalıştığımız süre boyunca beni bilgilendiren zorlandığım konularda desteğini aldığım Doç.Dr.Aşkı ELLİBEŞ KAYA'ya, yardımlarını esirgemeyen Dr.Öğt.Üyesi Engin Yurtçu ve hevesimi artıran, bana güvenen ve kendimi geliştirmem için bana yardım eden fırsatlar veren Dr.Öğt.Üyesi Betül Keyif'e verdikleri emekle yetişmemi sağladıkları için minnettarım.

Asistanlığım boyunca desteklerini hep yanımda hissettiğim her zaman sevip sayacağım üzerimde emeği olan doğumumda yanımda olan Dr.Esma Yıldırım Şarlak başta olmak üzere tüm kıdemlilerime ve zorlu süreçleri beraber atlattığımız hepsini ayrı ayrı çok sevdiğim asistan arkadaşlarıma,

Bu süreçte yanımda olan birlikte yorgunluğumuzu, sevincimizi, korkulamızı paylaştığımız tüm ebe,hemşire,sekreter, personel arkadaşlarıma,

Ameliyathaneye girdiğim ilk günden beri aynı özveri ile benim kendimi geliştirmem için elinden geleni yapan her zaman bana destek olan doğumumda yanımda olan başta Temel TOKLU olmak üzere tüm ameliyathane hemşireleri ve personellerine,

Her daim varlıklarını arkamda hissettiğim manevi ve maddi olarak bugüne gelmemde büyük özveri gösteren öncekllle sevgili annem Fatma Kansu ve babam Ramazan Kansu'ya, beni her zaman sayan ve sevgilerini hep hissettiren canım kardeşlerime,

Varlığından haberdar olduğum zamandan beri kalbimdeki şefkat duygusunu artıran mutluluk kaynağım oğlum Ahmet Selim Sarıgedik'e

Karşılaştığımız zamandan bugüne her zaman beni önceleyen, bana kendimi değerli hissettiren, hayatıma anlam ve neşe katan, bakış açımı değiştiren, beni olgunlaştıran, bu süreçte anlamadığım bilmediğim her konuda yanımda olup benimle birlikte saatlerce uğraşan biricik eşim Enes Sarıgedik'e,

Sonsuz teşekkürlerimle.....



Pelvik Organ Prolapsusu Nedeniyle Cerrahi Yapılan Hastalarda Eş Zamanlı Üriner İnkontinans Cerrahisi Uygulanmasının Tedavi Başarısındaki Etkisi, İnkontinans, Cinsel Fonksiyon ve Prolapsusa Bağlı Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi

ÖZET

Amaç: Bu araştırmada pelvik organ prolapsusu (POP) nedeniyle cerrahi yapılan hastalarda eş zamanlı üriner inkontinans (UI) ameliyatı uygulanmasının tedavi başarısındaki etkisi, postoperatif dönemde hastalara POP-Q evrelemesi, stres üriner inkontinans (SUI) testi, prolapsus, inkontinans, cinsel fonksiyon yaşam kalitesi ve inkontinans semptom ölçekleri yapılarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma Eylül 2017 – Mayıs 2022 tarihleri arasında Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Doğum ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda üriner inkontinans ve pelvik organ prolapsusu nedeniyle ameliyat olan 94 hasta dahil edilmiştir. Hasta onamları alındıktan sonra hastalara POP-Q evrelemesi yapılmıştır. Sonrasında hastalara Prolapsus Yaşam Kalitesi Ölçeği(P-QOL), İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği (IQOL), Pelvik Organ Prolapsusu/İdrar İnkontinansı Cinsel Fonksiyon Soru Formu (PISQ-12), Uluslararası İnkontinans Sorgulama Kısa Formu Türkçe Versiyon (ICIQ-SF), Bristol Kadın Alt Üriner Sistem Semptomları İndeksi (BKAÜSSİ) ölçekleri klinisyen tarafından ameliyat öncesi ve sonrası durumlarına göre doldurtulmuştur. Hasta seçiminde ayrım, inkontinans ameliyatı olanlar ve eş zamanlı prolapsus ameliyatı eklenenler şeklinde yapılmıştır. Minisling, transvajinal tape (TVT) ve transobturator tape (TOT) ameliyatı olanlar Grup-1'i oluştururken, TOT, minisling, 4 kollu mesh ameliyatına vajinal histerektomi (VAH) veya korporafi anterior (CA) eklenenler Grup-2'yi oluşturmuştur.

Bulgular: Kadınların ortalama yaşları $58,45 \pm 10,8$ 'dir. Yapılan jinekolojik ameliyat sonrası ortalama geçen süre 41 aydır. Gruplar ayrı ayrı incelendiğinde grup-1'i oluşturan hastalarda minisling olan 20 kişi, TVT ameliyatı olan 6 kişi, TOT ameliyatı olan 17 kişi olmak üzere toplamda 43 kişi bulunmaktadır. Bu 43 kişi hastaların %45,7' ünü oluşturmaktadır. Grup-2 'yi oluşturan VAH ameliyatı olan 23 kişi bulunmaktadır, bunların 16 tanesine ayrıca TOT ameliyatı eklenirken, 7 tanesine minisling ameliyatı eklenmiştir. CA yapılan hastalara bakıldığında 15 kişiye TOT, 6

kişiyeye minisling, 7 kişiyeye ise 4 kollu mesh ameliyatı eklenmiştir. Prolapsus ameliyatı olan hastalara postoperatif POP-Q değerdendirilmesi yapıldığında seçilen ameliyata göre prolapsus düzeyleri değışmemiştir. Hastaların POP-Q ölçümleri incelendiğinde ameliyat sonrasındaki sürede Aa ölçümünde iki grup arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur($p=0,001$). Grup-1’de Aa ölçümü ortalaması $-1,8\pm1,1$ iken, Grup-2 de Aa ölçümü $-0,2\pm1,6$ olarak bulunmuştur. Bu istatistiksel fark Grup-2 de bulunan hastaların prolapsusa yatkınlığına bağlanmıştır. Yapılan SÜİ testine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır($p=0,140$). Grup-1 de yer alan hastaların PISQ-12 duygusal ve partner alt ölçeğı ameliyat öncesinde ve sonrasında istatistiksel olarak anlamlı fark göstermemiştir. PISQ-12 fiziksel alt ölçeğinde ve toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı azalma bulunmuştur ($p<0,001$; $p<0,001$). Grup-2 de yer alan hastaların PISQ-12 duygusal, partner, fiziksel alt ölçeğinde ve toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı azalma bulunmuştur ($p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$). Hastaların postoperatif SÜİ testi sonucu başarı ve başarısızlık olarak kabul edilerek yapılan binary logistic regresyon analizinde değışkenler olarak; yaş, parite, sezaryen ameliyatı olma, menopoze üzerinden geçen süre, ameliyat grupları dahil edilmiştir. Çalışma sonucu postoperatif idrar kaçırmayı etkileyen faktörler parite ve menopoze üzerinden geçen yıl olarak bulunmuştur (sırasıyla; $\beta= 0,452$, $p=0,04$; $\beta=-0,121$, $p=0,04$).

Sonuç: Prolapsus ve SÜİ cerrahisinin bir arada uygulanmasının cinsel fonksiyonların özellikle fiziksel alanına etkili olduğu görölmektedir. Üİ ameliyatının ve POP+Üİ ameliyatının alt üriner semptomları azalttığı ve hastaların yaşam kalitelerini artırdığı görönmektedir. POP ve üriner inkontinas ameliyatını birlikte olan grupta ameliyat sonrası uzun süre geçmesine rağmen stres ve mikst üriner inkontinansın tekrarlama oranları ve komplikasyon sayısı oldukça düşüktür. Sonuç olarak stres ve mikst üriner inkontinansı olan hastalarda POP cerrahisine Üİ cerrahisi eklenmesi iyi bir seçenek gibi gözökmektedir.

Anatar sözcükler: Üriner inkontinans, Pelvik organ prolapsusu, POP-Q evrelemesi, Yaşam kalitesi

The Evaluation of the Effect of Simultaneous Urinary Incontinence Surgery on Treatment Success, Incontinence, Sexual Function, and Prolapse-Related Quality of Life in Patients Undergoing Surgery for Pelvic Organ Prolapse

SUMMARY

Objective: In this study, it was aimed to evaluate the effect of simultaneous urinary incontinence (UI) surgery on treatment success, stress urinary incontinence (SUI) test, sexual function, and life quality were evaluated in patients who underwent surgery for pelvic organ prolapse (POP) by the help of different scales.

Materials and Methods: The study included 94 patients who underwent surgery for UI and POP in the Obstetrics and Gynecology Department of Düzce University Faculty of Medicine between September 2017 and May 2022. POP-Q staging was performed after an informed consent was taken from every patient in this study. The Prolapse Quality of Life Scale (P-QOL), the Incontinence Quality of Life Scale (IQOL), The Pelvic Organ Prolapse/Urine Incontinence Sexual Function Questionnaire (PISQ-12), The International Incontinence Inquiry Short Form Turkish Version (ICIQ-SF), and the Bristol Female Lower Urinary Symptom Index (BFLUTS) scales were filled in by the clinician according to patient's pre-operative and post-operative status. In patient selection, the distinction was made between those who had UI surgery and those who had simultaneous POP surgery with UI surgery. In this study. Group 1 consisted of patients who had minisling, transvaginal tape (TVT) and transobturator tape (TOT) surgery and Group 3 consisted of patients who had vaginal hysterectomy (VAH) or corpoporaphy anterior (CA) added to TOT, minisling, 4-arm mesh surgeries.

Results: The mean age of the participants was 58.45 ± 10.8 years. The median time after gynecological surgery was 41 months. When the groups are examined, in the group 1, there were 43 participants in total, 20 of who have minislings, 6 people who have TVT surgery, and 17 participants who have TOT surgery procedures. These 43 participants constitute 45.7% of the total participants. In the group 2, there were 23 participants who had VAH surgery, there were 16 participants who had TOT surgery, and there were 7 participants who had minisling surgery. When the postoperative POP-Q evaluation was performed on the participants who had POP surgery, the prolapse

levels did not change based on the the selected surgery procedures. When the POP-Q measurements of the patients were examined, a statistical difference was found between the two groups in Aa measurement in the postoperative period ($p=0.001$). Based on this result, the mean Aa measurement in Group-1 was -1.8 ± 1.1 , the mean Aa measurement in Group-2 was -0.2 ± 1.6 . This statistical difference was attributed to the susceptibility of patients in Group-2 to POP. Regarding the SUI test, no statistically significant difference was found between the groups ($p=0.140$). The PISQ-12 emotional and partner subscales of participants in Group-1 did not show a statistically significant difference before and after the surgery. However, a statistically significant decrease was found in PISQ-12 physical subscale and total scores ($p<0.001$; $p<0.001$) in the group 1. Moreover, a statistically significant decrease was found in the PISQ-12 emotional, partner, physical subscales and total scores of the participants in Group-2 ($p<0.001$; $p<0.001$; $p<0.001$; $p<0.001$). For a next step analysis, as the variables in the binary logistic regression analysis performed by accepting the postoperative SUI test results as success or failure of the participants. Age, parity, having cesarean section, time since menopause, surgery groups were used as variables in this analysis. As a result of the study, the factors affecting postoperative UI were found as parity and the year since menopause (respectively; $\beta=0.452$, $p=0.04$; $\beta=-0.121$, $p=0.04$).

Conclusion: It was found that the application of simultaneous POP and SUI surgeries together is effective in especially in the physical area of sexual functions. Additionally, UI surgery and POP+UI surgery seem to reduce lower urinary symptoms and improve patients' quality of life. In the group that had POP and UI surgery together, the recurrence rates and the number of complications of stress and mixed UI were found as quite low, although a long time passed after the operation. In conclusion, simultaneous application of UI surgery with POP surgery seems to be a good option in patients with stress and mixed UI.

Key words: Urinary incontinence, Pelvic organ prolapse, POP-Q staging, Quality of life

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. PELVİK ORGAN PROLAPSUSU (POP)	3
2.1.1. Tanım	3
2.1.2. Epidemiyoloji	3
2.1.3 POP etyolojisi.....	4
2.1.4. POP’lu Hasta Değerlendirilmesi	5
2.1.5. POP Evrelendirmesi	6
2.1.7. POP Yönetimi	11
2.2. ÜRİNER İNKONTİNANS	15
2.2.1. Tanım	15
2.2.2. Epidemiyoloji	16
2.2.3. Etiyoloji.....	16
2.2.4. Sınıflandırma	17
2.2.5. Tanı.....	20
2.2.6. Tedavi.....	27
2.2.7. Tension-Free Vaginal Tape (TVT) Operasyonu	30
2.1.8 Trans Obturator Tape (TOT) Operasyonu	33
2.3 ÜRİNER İNKONTİNANS VE PELVİK ORGAN PROLAPSUSU ...	35
3. GEREÇ VE YÖNTEM	36
3.1. Katılımcılar.....	36
3.2. Kullanılan Ölçekler	39
3.3. İstatistiksel Değerlendirme.....	41
4. BULGULAR	42

4.1 Sosyodemografik ölçümler	42
4.2 POP-Q ölçümleri	46
4.3 Yaşam Kalitesi ile ilgili ölçeklerin sonuçları	49
5. TARTIŞMA	64
5.2 Sosyodemografik ölçümler değerlendirilmesi	64
5.2 POP-Q ölçümlerinin değerlendirilmesi	66
5.3 Yaşam Kalitesi ile ilgili ölçeklerin sonuçlarının değerlendirilmesi	67
5. SONUÇLAR	71
7. KAYNAKLAR.....	72
8. EKLER	93

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

POP: Pelvik organ prolapsusu

SÜİ: Stres üriner inkontinas

Üİ: Üriner inkontinas

POP-Q: Pelvik organ prolapsusu evrelemesi

IQOL: İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği

PISQ-12: Pelvik Organ Prolapsusu/İdrar İnkontinansı Cinsel Fonksiyon Soru Formu

BKAÜSSİ: Bristol Kadın Alt Üriner Sistem Semptomları İndeksi

ICIQ-SF: Uluslararası İnkontinans Sorgulama Kısa Formu Türkçe Versiyon

P-QOL: Prolapsus Yaşam Kalitesi Ölçeği

ICS: Uluslararası inkontinans birliği

TOT: Transobturator tape

TVT: Transvaginal tape

VKİ: Vücut kitle indeksi

MÜİ: Mikst üriner inkontinans

İYE: İdrar yolu enfeksiyonu

TENS: Transkutanöz Elektriksel Sinir Uyarımı

NSD: Normal spontan doğum

EKLER DİZİNİ

EK 1. Klinik Araştırmalar İçin Etik Kurulu İzin Formu

EK 2. Sosyo-demografik Veri Formu

EK 3. İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği

EK 4. Pelvik Organ Prolapsusu/İdrar İnkontinansı Cinsel Fonksiyon Soru Formu

EK 5. Bristol Kadın Alt Üriner Sistem Semptomları İndeksi

EK 6. Uluslararası İnkontinans Sorgulama Kısa Formu Türkçe Versiyon

EK 7. Prolapsus Yaşam Kalitesi Ölçeği



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Üriner inkontinans; Uluslararası Kontinans Derneği (ICS-İnternational Continence Society) sözlüğünde istem dışı idrar kaçırma olarak tanımlamaktadır(1,2). Bu durumun sosyal ve hijyenik bir probleme dayalı olmaması gerekmektedir(1,2).

Üriner inkontinans hastalarının %95'inde üretral sfinkter yetmezliği ve istemsiz detrusör kontraksiyonları inkontinansın en önemli iki nedenidir(3). En sık tipi olan stres üriner inkontinans, karın içi basıncını pelvik taban ve mesane sfinkter basınçlarından daha yükseğe çıkaran eforla (hapşırma veya öksürme gibi) istemsiz idrar kaçırmasıdır(2).

Literatürde, stres üriner inkontinans genç kadınlar arasında baskın olma eğilimi gösterirken, urge ve miks tip inkontinansı olan kadınların sayısı yaşla birlikte artar(4).

Hem Pelvik Organ Prolapsusu hem de üriner inkontinansın etyopatogenezinde pelvik tabanın yeterli fonksiyon gösterememesi yer aldığı için bu iki patolojik durumun birlikteliği sıktır.

Pelvik organ prolapsusu, vajinanın ön duvarının, vajinanın arka duvarının, uterusun (serviks) veya vajinanın apeksinin (histerektomi sonrası kaf skarı) bir veya daha fazlasının vajinadan aşağı inmesidir(5).

POP' u olan kadınların %50'ye kadarında eşlik eden UI vardır(6). Bununla birlikte bazılarında UI olmayabilir. Çünkü prolabe olan kısım üretra üzerindeki baskıyı artırarak bir obstrüksiyona neden olabilir ve inkontinans gelişmeyebilir. İleri evre POP u olan kadınların sadece %33' ünde eşlik eden stres üriner inkontinans (SUI) vardır. Vakaların %80' inde, prolapsusun azaltılmasıyla inkontinans açığa çıkabilir.

Üriner inkontinansın tedavisinde ilaç tedavileri, pelvik/periüretral kas fizyoterapisi, mekanik cihazlar, davranış tedavileri gibi konservatif yöntemler yanında özellikle üretral sfinkterik yetmezliği olanlarda cerrahi yöntemlerde kullanılmaktadır.

Düzeltilmesi için çoğu kez cerrahi tedavinin gerektiği gerçek stres inkontinans olgularında, günümüze dek gerek vajinal, gerekse de abdominal yoldan birçok cerrahi teknik geliştirilmiştir(7). Mevcut cerrahi teknikler içinde en yaygın kullanılan Ulmsten'in 1996'da tanımladığı Tension-free Vaginal Tape (TVT) ameliyatıdır (7). Bu ameliyatın

olası komplikasyonlarını azaltmak için yeni teknikler geliştirilmiş ve 2001 yılında Delorme tarafından Trans Obturator Tape (TOT) tekniği tanımlanmıştır(8).

Tüm cerrahi tedavinin asıl amacı bozulmuş anatominin düzeltilmesiyle, normal fonksiyonun tekrar sağlanmaya çalışılmasıdır. Prolapsusu olan kadınların %50'ye kadarında eşlik eden UI vardır(6).Bu bağlamda inkontinans cerrahisine eş zamanlı uygulanan POP cerrahisinin başarıya etkisi de değerlendirilmelidir.

Bu araştırmada prolapsus cerrahisi uygulanan hastalarda eş zamanlı üriner inkontinans ameliyatı uygulanmasının tedavi başarısındaki etkisi postoperatif dönemde hastalara POP-Q evrelemesi, stres üriner inkontinans (SUI)testi, prolapsus, inkontinans, cinsel fonksiyon yaşam kalitesi ve inkontinans semptom ölçekleri yapılarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. PELVİK ORGAN PROLAPSUSU (POP)

2.1.1. Tanım

Pelvik organ prolapsusu, vajen ön duvarının, vajen arka duvarının, uterusun (serviks) veya vajen apeksinin (histerektomi sonrası kaf skarı) bir veya daha fazlasının aşağı inmesidir(5).

Vajen komşuluğundaki organların genellikle sistosel, rektosel veya enterosel olarak adlandırılan vajinal boşluğa fıtıklaşmasına neden olur. Pelvik organların hafif inişi yaygındır ve patolojik olarak kabul edilmemelidir. Pelvik organ prolapsusu, sarkma semptomlarına (pelvik baskı, şişkinlik), cinsel işlev bozukluğuna, üriner inkontinans semptomlarına veya dışkılama problemlerine neden oluyorsa, bir sorun olarak kabul edilmelidir. Pelvik organ prolapsusu hasta tarafından bildirilen semptomlar veya fizik muayene bulguları kullanılarak tanımlanabilir. Çoğu kadın prolapsus, himenin 0,5 cm distaline ulaştığında POP semptomları hisseder(5).

2.1.2. Epidemiyoloji

Pelvik organ prolapsusu her yaştan kadını etkileyebilse de, daha çok yaşlı kadınlarda görülür(9–11). Pelvik organ prolapsusu prevalansı yaşla birlikte artar ve 60-69 yaşındaki kadınlarda en yüksek %5'e ulaşır(9,11). Fizik muayenede kadınların %41 ila %50'sinde bir dereceye kadar sarkma mevcuttur, ancak hastaların sadece %3'ü semptom bildirmektedir. Sınırlı veriler, sarkmanın menopoza kadar ilerlediğini, daha sonra düşük ilerleme ve gerileme oranlarıyla birlikte olduğunu göstermektedir(5,9,12).

Yaşa göre durumlar çeşitlilik gösterebilmektedir, Hendrix ve ark. 50-79 yaş arası POP prevalansını %41,1, Swift ve ark. (60-69 yaş arası POP prevalansını %42, ≤60 yaş POP prevalansını %58 olarak bildirmiştir(9,13,14). Evrelere göre bakıldığında Nygaard ve ark. evre ≥2 POP sıklığını %64,9; Swift ise %53,3 olarak belirtmişlerdir(15,16). Türk popülasyonunda yapılan çalışmalarda ise Aytan ve ark. (18) evre ≥2 POP prevalansını %27,1, Çam ve ark. epizyotomi olmadan doğum yapan hastalarda %33 olarak saptamıştır(17,18). Yıldız ve ark. yine Türk nüfusuna ait verilerle uyumlu şekilde evre ≥2 POP sıklığı %26,2 olarak bulmuştur(19).

2.1.3 POP etyolojisi

Çeşitli risk faktörleri POP ile ilişkilendirilmiştir. Tüm risk faktörleri, pelvik taban bağ dokusunun/kollajenin zayıflamasına neden olur ve pelvik organların vajinal duvarlardan ve pelvik tabandan sarkmasına neden olur. Cinsiyet ve genetik yapı gibi değiştirilemeyen faktörler de vardır. Müdahale edilebilir risk faktörleri arasında meslek, obezite, sigara, enfeksiyon ve doğum gibi kas, bağ dokusu, damar ve sinir hasarına neden olan faktörler vardır(12).

Obezite: Pelvik organ prolapsusu semptomlarını doğrudan etkiler. Karın içi basıncında kronik bir artış, sinir hasarı ve obez bireylerin ek hastalıklarının tümü pelvik taban disfonksiyonuna neden olur(20,21). Karın içi basınç, pudental sinir de dahil olmak üzere pelvik yapılar üzerinde aşırı gerginliğe neden olur. Diyabet gibi komorbiditeler, nöropati, genetik arka plan ve eklem hiper mobilitesi yoluyla zayıf doku özelliklerine katkıda bulunur(20,21).

Durumu etkileyebilecek veya ağırlaştırabilecek diğer tüm risk faktörlerinden bağımsız olarak, POP için genetik bir yatkınlık olduğu iyi bilinmektedir. Ailesinde prolapsus öyküsü olan kadınlarda genel popülasyona kıyasla 2,5 kat artmış POP insidansı vardır. POP u olan birçok kadın, akrabalarında POP, üriner inkontinans ve/veya umbilikal veya inguinal hernisi olduğunu bildirmektedir. Ek olarak, POP'u olan genç kadınların birinci derece akrabalar arasında POP insidansı, ileri yaşta POP geliştirenlere göre daha yüksektir(22,23).

Genetik: POP ve bozulmuş kolajen kalitesi ile diğer koşullar arasındaki ilişki birçok çalışmada gösterilmiştir ve bu da genetik yatkınlığı ima etmektedir. POP' u olan kadınlarda varis ve eklem hiper mobilitesi gibi kollajen hastalıklarının insidansı artmıştır ve 39 çalışmanın yakın tarihli bir meta-analizinde, POP için bir gösterge olarak eklem hiper mobilitesinin klinik olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir(24).

POP'tan sorumlu genleri tanımlamaya ve karakterize etmeye yönelik çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Yakın tarihli bir meta-analizde, kollajen tip 3 alfa 1 (COL3A1) rs1800255 genotip AA'nın, bir referans genotip popülasyonu) ile karşılaştırıldığında Asyalı ve Hollandalı bir popülasyonda POP ile önemli ölçüde ilişkili olduğu bulunmuştur(25).

Parite: Çoklu parite, POP için en güçlü predispozan faktör olabilir. Bir çocuğu olan kadınların, doğum yapmamış kadınlara kıyasla, hastanede müdahale gerektiren KOK yaşama olasılığı dört kat, iki çocuğu olanlar ise 8,4 kat daha fazla olasılık göstermektedir(26).

Doğum şekli ve obstetrik travma: Vajinal doğum, pelvik taban hasarında ve nihayetinde POP' un gelişiminde geniş bir role sahiptir. Pelvik tabandaki hasarın çoğunun birinci ve ikinci doğumlarda meydana geldiği bilinmektedir(27).

Nadir de olsa vajinal doğumu olmayan kadınlarda da POP mümkündür. Sezaryen, ek bir vajinal doğum olmadığında POP' tan koruyucu bir faktör olarak hizmet eder(28). Ek bir obstetrik risk faktörü olarak, servikal uzamanın da uterus prolapsusu olan kadınların yaklaşık %40'ını etkilediği bildirilmektedir. Rahim sarkması olan kadınlarda servikal uzunluğun, rahim sarkması olmayan kadınlara göre yaklaşık %36 daha uzun olduğu ölçülmüştür(29).

Menopoz: Daha önceki bölümlerde tartışıldığı gibi ileri yaş POP için bir risk faktörü iken ve menopoz yaşı bir sonucu olsa da, menopoz ile yaş veya pariteden bağımsız olarak artan POP riski arasında doğrudan bir ilişki vardır. Menopozdaki hormonal değişiklikler, sistemik östrojen konsantrasyonlarında bir düşüşe neden olur ve pelvik organlardaki hipoöstrojenik ortam, kolajenin bileşiminde ve gücünde değişikliklere neden olur(30,31).

Sonuç olarak kronik öksürük ve kabızlık gibi karın içi basıncını artıran durumlar, obezite, yaşam tarzı veya ağır yük kaldırmayı gerektiren meslekler gibi değiştirilebilir risk faktörleri ve ehlers-danlos sendromu gibi bağ dokusunu içeren tıbbi durumlar veya marfan sendromu, POP için risk faktörleri olarak kabul edilir.

2.1.4. POP'lu Hasta Değerlendirilmesi

Pelvik organ prolapsusu olan hastaların çoğu asemptomatiktir. Vajinal açıklığın dışına taşan veya onu geçen bir şişkinlik görmek veya hissetmek en belirgin semptomdur. Pelvik organ prolapsusu dinamik olup, aktivite düzeyine, mesane ve rektumun doluluğuna bağlı olarak semptomlar ve muayene bulguları günden güne veya bir gün içinde değişebilir. Ayakta durmak, ağırlık kaldırmak, öksürmek ve

fiziksel efor, şişkinliği ve rahatsızlığı artırabilir. Tam uterus prolapsusu olan hastalarda sürtünme veya epitel erozyonu ile ilişkili vajinal akıntı olabilir(5).

Üretral açının değişmesi veya üretraya baskı yapması nedeniyle mesane çıkım obstrüksiyonu meydana gelebilir. Sarkma semptomları, prolapsus kompartmanın yeri veya şiddeti ile ilişkili olmayabilir(32,33). Posterior vajinal prolapsusu olan hastalar, dışkının tamamen boşaltılmasına yardımcı olmak için bazen perine veya posterior vajinaya manuel basınç uygular. Pelvik organ prolapsusu cinsel aktiviteyi, beden imajını ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir. Doktorlar pelvik taban bozuklukları hakkında özel soruları sormalıdır çünkü hastalar çoğu zaman utanç duygularından dolayı bu bilgiyi gönüllü olarak vermezler(32,33).

Sarkma şüphesi olduğunda, sarkmanın yerini ve derecesini tam olarak karakterize etmek için bir pelvik muayene gereklidir. Hasta valsava manevrası yaparken önce vajinal açıklık ve perine gövdesi gözlenir. Daha sonra vajinal apeksi (serviks veya vajinal kaf) görmek için bir spekulum yerleştirilir ve vajinal uzunluk not edilir. Valsava manevrası tekrar yapılır ve apikal inişi gözlemlemek için spekulum yavaşça çıkarılır. Daha sonra, tek uçlu bir spekulum kullanılarak karşı duvar geri çekilirken vajinanın ön ve arka duvarları incelenir. Ölçüm yöntemi olarak prolapsus derecesi belirlemek için pelvik organ prolapsusu evreleme sistemi (POP-Q) veya Baden-Walker derecelendirme sistemi kullanılabilir. Son olarak, enfeksiyon, hematüri ve mesanede kalan rezidü idrar miktarı için değerlendirme gereklidir.

Sfinkter tonusunu değerlendirmek için rektal muayene yapılmalıdır. Herhangi bir şişkinlik görülüyorsa veya gözlenen şişkinlik hastanın semptomlarıyla korele değilse, hasta ayakta ve ıkınma pozisyonunda muayene edilmelidir.

2.1.5. POP Evrelendirmesi

Prolapsus için birçok evreleme sistemi geliştirilmiş olmasına karşın günümüzde en yaygın olarak kullanılan sınıflama Uluslararası Kontinans Cemiyeti'nin geliştirdiği Pelvik Organ Prolapsus Sınıflama Sistemi (POP-Q)'dur(34). Her segmentteki prolapsus değerlendirilerek hymene olan uzaklığı ölçülür. Uluslararası Kontinans Derneği (ICS), Amerikan Ürojinekoloji Derneği ve Jinekolojik Cerrahlar Derneği, 1996'da Pelvik Organ Prolapsusu Quantification sistem (POP-Q)

olarak adlandırılan kadın pelvik organ prolapsusunu tanımlamakta kullanılan sistem hakkında ortak konsensus yayınlamışlardır(34).

Klinik olarak, POP, prolapsın ön kenarı hymen seviyesinde veya ötesinde olduğunda (> evre 2 POP-Q) genellikle semptomatik olarak kabul edilir(16). Başka bir çalışma, prolapsus hymenin 0,5 cm yukarısına inerse (> Evre 2 POP-Q) prolapsus semptomatik hale geldiğini ileri sürmüştür(35). Genital hiatus boyutu, apikal vajinal destek kaybı ile ilişkilidir. Prolapsusu olan kadınlara tanı konurken ve tedavi seçenekleri sunulurken bu faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekir(36).

POP-Q sınıflaması hymenden dışarı sarkmış yapılar için + değerler, hymenden içerde olan yapılar içinse – değerler verir. Muayeneyi gerçekleştirmek için vajinal valf ve bir ölçüm aletine gereksinim vardır. Muayene sırasında hasta ıkındırılarak her segmentteki prolapsus değerlendirilir. Vajinal yapılar için hymenin referans noktası olarak alınmasının nedeni birçok kadında kolayca belirlenebilmesinden dolayıdır. Değerlendirme ayakta, ıkındırılarak ve boş mesane ile yapılmalıdır(34).

Hymen'e göre olan uzaklığın ölçülmesi istenen 6 anatomik nokta tariflenmiştir

2'si anterior vajinal duvarda

2'si posterior vajinal duvarda

2'si de superior vajinada

Hymen 0 noktası olarak alındığında distaldeki noktalar hymenden uzaklığına göre + cm, proksimaldeki noktalar ise – cm olarak belirtilmektedir.

Önemli noktalar şekil-1 ve ikide gösterilmiştir(34);

Ön vajinal duvar:

1. Aa Noktası : Dış üretral meatusun üç cm proksimalinde vajina ön duvarının orta hattında yer alan bir nokta. Aa noktasının hymene göre potansiyel pozisyon aralığı –3'tür ve bu ön vajinal duvarda prolapsus olmadığını gösterir, +3 cm'ye kadar olabilir ve tam prolapsus olduğunu gösterir.

2. Ba Noktası : Üst ön vajinal duvarın herhangi bir bölümünün (ön vajinal forniks ile Aa Noktası arasında) en fazla prolabe olduğu noktayı temsil eder. Ba Noktası, ön POP'u olmayan bir kadında Aa Noktası (-3 cm) ile çakışır. Şiddetli POP'u bir kadında Ba, C Noktası ile çakışmaktadır.

Üst vajina:

3. C Noktası: Rahim ağzının en uzak kenarında veya vajinal kafın ön kenarında (histerektomize hastada vajinal kaf) bir nokta.

4. Nokta D: Serviksi olan bir kadında posterior forniks.

Arka vajinal duvar:

5. Ap Noktası: Hymenin üç (3) cm proksimalinde vajinal arka duvarın orta hattında yer alan bir nokta. Ap noktasının kızlık zarına göre potansiyel pozisyon aralığı -3 ila +3 cm'dir.

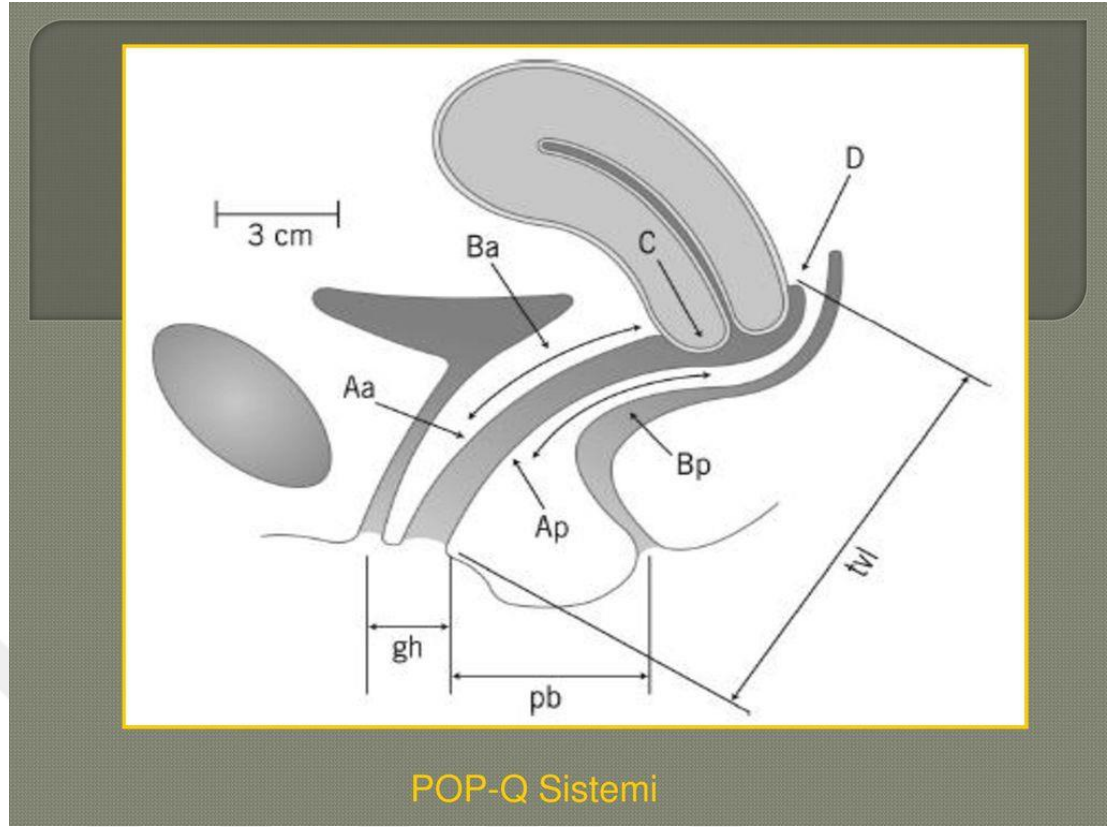
6. Bp Noktası: Üst arka vajinal duvarın herhangi bir bölümünün en distal konumunu temsil eden bir nokta (vajinal kaf veya arka vajinal forniks ile Ap Noktası arasında).

Üç tane daha açıklayıcı yer işareti ve ölçüm.

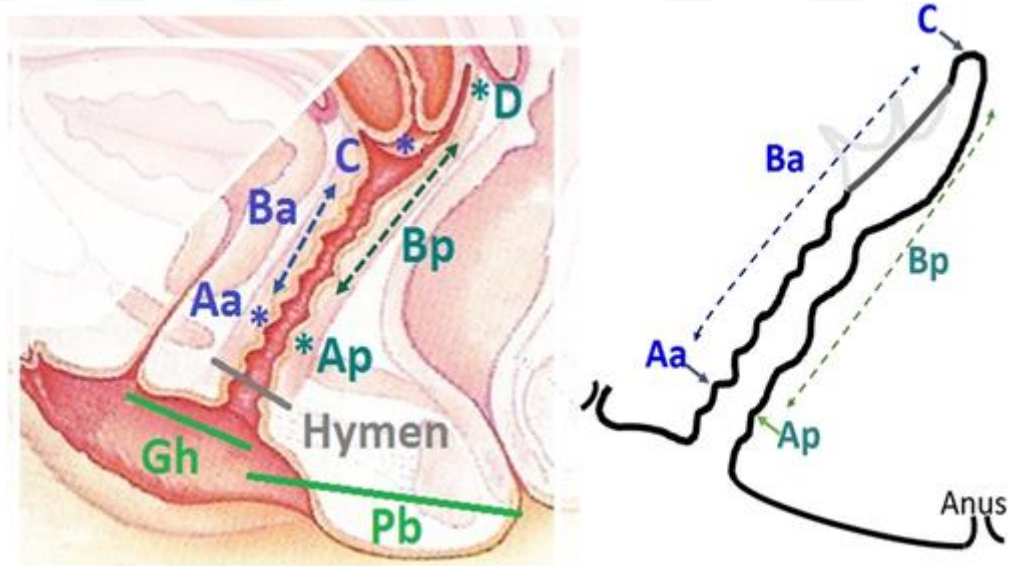
1. Genital hiatus (GH), dış üretral meatusun ortasından hymenin arka kenarına kadar ölçülür.

2. Toplam vajinal uzunluk (TVL), C veya D Noktası tam normal pozisyonuna indirildiğinde posterior forniksten hymene kadar olan vajinanın uzunluğudur (cm).

3. Perine gövdesi (PB), hymenin arka kenarından orta anal açıklığa kadar olan mesafedir.



Şekil 1: Ön duvar:Aa Ba;Serviks veya Cuff C;Genital hiatus. Gh;Perineal cisim:pb;Total vajinal uzunluk:tvl;Arka duvar:Ap Bp;Arka forniks D



Şekil 2: POP-Q prosedürü

Adım 1: Prosedür öncesi hususlar

Muayene boş mesane ve mümkünse boş rektum ile yapılmalıdır. Dolu bir mesane potansiyel olarak POP-Q şiddetinin hafife alınmasıyla ilişkilidir. Sarkmanın maksimum boyutunu en iyi gösteren ve kadın tarafından dijital palpasyon veya ayna kullanımı ile doğrulanabilecek herhangi bir pozisyon kullanılmalıdır (sol lateral, ayakta, litotomi). Prolapsusu değerlendirmek için ön ve arka vajinal duvarları geri çekmek için spekulumun ön ve arka parçası ayrılarak kullanılabilir. Bulguları etkileyebileceğinden, kullanılan teknikler ve pozisyonlar kaydedilmelidir(37).

Adım 2: Ölçümler (“hatırlanması gereken noktalar”) (Tablo 1 , Şekil 1):

POP-Q kaydedilirken dikkate alınan altı tanımlanmış nokta (Aa, Ba, C, D, Ap, Bp) vardır.

Bu altı tanımlanmış noktanın pozisyonları, hymene göre maksimal valsalva veya öksürük sırasında ölçülür. Nokta hymene iniyorsa 0 cm olarak ölçülür, hymenin üzerinde kalırsa santimetre ile ölçülür ve negatif tamsayı olarak tanımlanır ve hymenin altına inerse santimetre ile ölçülür ve pozitif tamsayı olarak tanımlanır. Örneğin valsalva/öksürük sırasında C noktası hymenin 4 cm üzerinde kalırsa -4 cm olarak kaydedilir. Valsalva/öksürük sırasında C noktası hymenin 4 cm ilerisine inerse +4 cm olarak kaydedilir.

Hymenden (genital hiatus noktası GH, perineal body noktası PB ve dinlenme durumundaki toplam vajinal uzunluk TVL) bağımsız olarak kaydedilen üç tanımlayıcı ölçüm daha vardır. Unutulmamalıdır ki, prolapsus azaltılarak istirahatte kaydedilen TVL noktası hariç, tüm POP-Q noktaları maksimal valsalva veya öksürük sırasında kaydedilir.

Adım 3: Ölçümlerin kaydedilmesi

Yukarıdaki ölçümler 3 × 3 ızgara üzerine kaydedilir. Ön vajinal duvar ve serviks veya kaf üst sırada, arka vajinal duvar ve arka forniks alt sırada belgelenmiştir. Genital hiatus, perineal body ve istirahatte toplam vajinal uzunluğun tanımlayıcı ölçümleri orta sıraya kaydedilir.

Adım 4: Sarkmanın evrenlenmesi

Ölçümlere bağlı olarak her kompartmanın prolapsusu hymen ile olan ilişkisine göre evrelendirilir.

Aşama 0: Sarkma görülmez (Aa, Ba, C, D Ap ve Bp noktalarının tümü ≤ -3 cm'dir).

Evre I: Sarkmanın en distal kısmı kızlık zarı seviyesinin 1 cm'den fazla üzerindedir (Aa, Ba, C, D, Ap ve Bp noktalarının tümü < -1 cm'dir).

Evre II (Şekil 3) : Sarkmanın en distal kısmı kızlık zarının 1 cm yukarısında ve kızlık zarının 1 cm altında yer alır (Aa, Ba, C, D, Ap ve Bp noktalarından herhangi biri $-$ arasında bir değere sahiptir) 1 cm ve $+1$ cm).

Evre III: Sarkmanın en distal kısmı kızlık zarı düzleminin 1 cm ötesindedir, ancak tamamen dışa dönük değildir yani hiçbir değer $> / = TVL -2$ cm değildir (Aa, Ba, C, D noktalarından herhangi biri, Ap, Ba $> / = +2$ ve $< / = tvl -3$ cm)

Evre IV (Şekil 4) : Alt genital yolun toplam vajinal uzunluğunun 2 cm yakınına kadar tam eversiyonudur (Ba, C, D veya Bp Noktalarından herhangi biri $> / = TVL -2$ cm'ye kadardır) .

2.1.7. POP Yönetimi

Pelvik organ sarkması olan kadınlar, gözlem, pelvik taban kas eğitimi, pesser kullanımı veya cerrahiye seçebilir(38). Herhangi bir tedavinin birincil amacı semptomları iyileştirmek ve konservatif tedavi için prolapsus ilerlemesini en aza indirmektir(5).

Asemptomatik POP u tesadüfen pelvik muayenede fark edilen veya sarkmalarından rahatsız olmayan kadınlarda, genellikle gözlem önerilir(39). Bu hastaların semptomları ve prolapsus derecesi yıllık vizitlerinde gözlemlenebilir. POP un ilerleme hızı yeterince çalışılmamıştır ancak çalışmalar tipik olarak prolapsusun sabit kalabileceğini veya giderek kötüleşebileceğini bildirmektedir. Bazı hastalar sarkmanın hızlı ilerlemesinden endişe duyduğundan bu önemli bir tartışma konusudur. Bekleme yönetimini seçen en az evre 2 prolapsusu olan 111 kadınla yapılan bir çalışmada 24 aylık bir takip sonrası hastaların %66'sında takip kararı alınmış, %34'ünde pesser kullanımına geçilmiş veya ameliyat edilmiştir(40). Vajinal veya sezaryen doğumdan sonra muayenede bir miktar prolapsus olabilir, ancak bu genellikle doğumun ilk yılında düzelir(40).

Pelvik organ prolapsusu ile ilgili bazı semptomlar yaşam tarzı değişiklikleri ile yönetilebilir. Ayakları yüksekte oturmak şişkinlik semptomlarını azaltabilir. Bağımsız olarak veya profesyonel gözetim altında gerçekleştirilen pelvik kas egzersizleri, semptomları iyileştirebilir veya POP' un ilerlemesini yavaşlatabilir(41).Lokal veya sistemik östrojen ile POP' un tedavisi veya önlenmesi için sınırlı kanıt vardır(42).Bununla birlikte, bazı klinisyenler lokal östrojenin POP ile ilişkili vajinal epitelyal değişikliklere yardımcı olabileceğine inanmaktadır(42).

Pelvik taban fizik tedavisi gibi ek konservatif önlemler, sarkmanın bazı pelvik semptomlarına yardımcı olabilir ve vajinal şişkinliğin anatomik boyutu üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabilir(43). Muayenede pelvik taban ağrısı olanlarda, özellikle sınırlı prolapsusu olan ancak pelvik basınç ve ağırlık yaşayanlarda pelvik taban fizik tedavisi düşünülmelidir. Pelvik taban kas hassasiyetinin tedavisi, biofeedback ve elektrogalvanik stimülasyon terapileri ile sağlanabilir(44).

Pesser, sarkmış organları daha normal bir anatomik pozisyona döndürmek ve desteklemeye yardımcı olmak için vajinal kanala yerleştirilen intravajinal bir cihazdır. Pesserler, POP için cerrahi olmayan etkili bir tedavi seçeneğidir ve semptomatik prolapsusu olan, cerrahi tedavi istemeyen veya tıbbi olarak böyle bir müdahale için uygun olmayan kadınlarda bir endikedir(45).Bir kadın pesserini çıkaramıyor ve değiştiremiyorsa, düzenli takip (örneğin her 3-4 ayda bir) gereklidir. Pesser hijyenini kendi başına sağlayabilen hastalarda yıllık takip önerilir(38).

Cerrahi Yönetim

Semptomatik POP' u olan ve cerrahi tedaviyi isteyen kadınlarda cerrahi endikedir. Ameliyatlar rekonstrüktif prosedürler (vajinal kanalı koruyan) ve obliteratif prosedürler (vajinal kanalı kapatan) olarak ikiye ayrılabilir. Rekonstrüktif prosedürler, her biri benzersiz bir risk ve fayda profiline sahip vajinal, laparoskopik/robot yardımcı ve açık abdominal yaklaşımlarla gerçekleştirilebilir. Sonuç olarak, bunlar arasında karar vermek, ilgili kompartmanlara, sarkmanın boyutuna, tıbbi ve cerrahi komorbiditelere, dayanıklılık ve operasyonlar arasındaki risk farklılıklarına ve hasta ile ortak karar verme sürecine dayanır(38).

Rekonstrüktif Cerrahi

Prolapsus cerrahisine transvajinal yaklaşım, herhangi bir aşamadaki anterior, apikal veya posterior prolapsusu ele almak için kullanılabilir. Bir hastada apikal prolapsus varsa, bunu düzeltmek transvajinal onarımın temel taşıdır ve vajinal apeksin uterosakral ligamente veya sakrospinöz ligamente asılmasıyla gerçekleştirilebilir. Randomize bir çalışma, bu prosedürlerin 5 yıllık takipte benzer anatomik, fonksiyonel ve olumsuz sonuçlara sahip olduğunu bulmuştur(46). Ön prolapsusu olanlar için ön kolporafi yapılabilir. Burada vajina ön duvarı epiteli alt bağ dokusundan ayrılır ve absorbabl sütürlerle yeniden yaklaştırılır. Posterior prolapsus varsa posterior kolpoperineorafi yapılır. Bu prosedür, arka duvar vajinal epitelinin alt bağ dokusundan ayrıldığı ve orta hatta absorbabl sütürlerle yeniden yaklaştırıldığı ön onarıma benzer şekilde ilerler. Perineal cismin rekonstrüksiyonu da posterior onarım sırasında yapılır(39).

Genel olarak, doğal doku vajinal prolapsus operasyonları iyi tolere edilir, iyi uzun vadeli etkinlik ve düşük majör komplikasyon riski vardır. Bu yaklaşımla ilgili kurumsal deneyimimiz, 5 yılda %94 ve 10 yılda %81 yeniden tedavi gerektirmeyen sağkalım buldu(47).Geriye dönük popülasyona dayalı bir çalışmada benzer yeniden tedavi oranları (ortalama 6,5 yıllık takip ile %6) belirlenmiştir(48).

Obliteratif Cerrahi (Kolkplezis)

Vajinal kanalı korumak istemeyen ileri prolapsus için transvajinal cerrahi ile ilgilenen hastalar için obliteratif bir operasyon yapılabilir (yani kolkplezis). Bu işlemler sentetik greft materyalleri kullanılmadan da yapılmaktadır. Prosedür, vajinal epitelin çıkarılmasını ve ön ve arka vajinal duvarların sütür ile yeniden yaklaştırılmasını içerir. Buna sekonder olarak, ameliyatın geri döndürülemez olarak kabul edilmesi gerektiğinden, hastaların gelecekte vajinal ilişki istemeyeceklerinden emin olmaları gerekir. Bu tür cerrahinin yararı, daha az komplikasyonla yüksek bir başarı oranına (%91 ila %100) sahip olması ve diğer cerrahi seçeneklere göre daha az invaziv olmasıdır(49). Bu özellikleri, tıbbi komorbiditeler nedeniyle cerrahi riski yüksek olan ve vajinal kanalı korumak istemeyen hastalarda uygun bir seçim olmasını sağlar. Özellikle, bu prosedür uterusu olan hastalarda (yani, LeForte kolkplezis) (50) veya önceden histerektomi geçirmiş hastalarda yapılabilir (yani total kolkplezis)(51).

Rahim Koruyucu Cerrahi (Histeropeksi)

Histerektomi geleneksel olarak uterin prolapsus ile karşılaşıldığında yapılırken, uterusun korunması (histeropeksi), prosedürlerin hala küçük bir kısmı olmasına rağmen, potansiyel bir alternatif yaklaşım olarak giderek daha fazla çalışılmakta ve uygulanmaktadır(38). Hem transvajinal prosedürler hem de sakrokolpopeksi ile, uzun vadeli başarı oranlarına ilişkin veriler sınırlı olmasına rağmen, iyi seçilmiş hastalarda uterusun korunması mümkündür(52). Bazı hastalar çeşitli nedenlerle (örneğin, doğurganlığın korunması, histerektominin cinsel işlev veya kimlik duygusu üzerinde bir etkisi olacağına dair inanç veya diğerlerinin yanı sıra histerektominin riskleriyle ilgili endişeler) rahmin korunmasını tercih edebilir. Eş zamanlı histerektomi yapılıp yapılmayacağına dair karar çok yönlüdür ve tıbbi komorbiditeler, pelvik taban semptomları ve hastanın tercihleri dikkate alınarak bireysel hasta ile görüşülerek verilir(38).

Laparoskopik/Robotik veya Abdominal Yaklaşım (Sakrokolpopeksi)

Sakrokolpopeksi, vajinanın ön, apikal ve arka yüzüne Y-şekilli sentetik bir polipropilen meşin takılmasını ve meşin kuyruğunun sakrumun üzerindeki anterior longitudinal ligamente sabitlenmesini içeren bir transabdominal rekonstrüktif operasyondur(38). Mevcut uygulamada, bu en yaygın olarak minimal invaziv (laparoskopik veya robotik) bir yaklaşımla gerçekleştirilir, ancak açık bir yaklaşım da kullanılabilir(53). Vajinal yaklaşımla karşılaştırıldığında sakrokolpopeksi, vajinal onarıma göre daha düşük prolapsus nüks oranlarına sahip olması bakımından bir avantaj sunar, ancak sentetik meş materyali kullanımı nedeniyle riskler taşır(51). Örneğin, sakrokolpopeksiden sonra, meşin vajinal epitelden dışarı çıkarak vajinal lekelenmeye, rahatsızlığa veya dispareniye neden olabilen bir komplikasyon riski vardır(51).

2.2. ÜRİNER İNKONTİNANS

2.2.1. Tanım

Üriner inkontinans; Uluslararası Kontinans Derneği (ICS-İnternational Continence Society) sözlüğünde istem dışı idrar kaçırma olarak tanımlamaktadır(1,2). Bu durumun sosyal ve hijyenik bir probleme dayalı olmaması gerekmektedir(1,2).

Mesane, üretra ve sfinkterler, idrarı düşük basınçta depolamak ve sosyal olarak uygun zamanlarda gönüllü olarak boşaltmak için uyum içinde çalışır. Detrusor kası ve internal üretral sfinkter ağırlıklı olarak düz kas iken, eksternal üretral sfinkter ve pelvik taban kasları ağırlıklı olarak çizgili kastır. Mesane lümeni epitel hücreleri (ürotelyum olarak adlandırılır) ve alttaki detrusor kasını idrarda bulunan toksinlerden koruyan ve depolama ve işeme fonksiyonlarını koordine eden nöral hücrelerle iletişimi sağlayan bazal membran (mukozal tabaka) ile kaplıdır(54).

İşeme ve depolama işlevleri, detrusor kas aktivitesi ile sinir sistemi tarafından kontrol edilen üretral sfinkter kapanma basıncı arasında karmaşık bir etkileşim gerektirir. Mesane, yüksek kortikal ve subkortikal merkezler tarafından kontrol edilen parasempatik, sempatik ve somatik sinir sistemleri tarafından innerve edilir (55). Mesanede idrarı depolama, üretral kapanma basıncının detrusor (mesane kası) kasılmalarından gelen basıncı aşması ile gerçekleşir. Karın içi basınçtaki herhangi bir artış, üretra ve mesaneye eşit olarak iletilir ve kontinans ile sonuçlanır. Normal işeme, üretral basınç düştüğünde ve mesane basıncı arttığında elde edilir (56). Bu mekanizma ve kaslarla ilgili problemler idrar kaçırmaya neden olabilir.

Sempatik sinir sistemi, depolama fazında baskındır ve paravertebral ganglionlar, hipogastrik sinirler ve hipogastrik plexus yoluyla kontinansı korur. Parasempatik sistem, sakral plexus ve pelvik sinirler (S2–S4) 39 aracılığıyla işeme evresini koordine eder (54). Ürotelyum ve mesane duvarından gelen afferent sinyaller talamusa iletilir; depolama ve işeme arasındaki denge, pontin işeme merkezi tarafından sağlanır. Bu komutların yürütülmesinden sorumlu nörotransmitterler asetilkolin ve noradrenalindir(54).

Uyanık saatlerde günde 7 defaya kadar idrara çıkma normal kabul edilir bir işeme hacmi 250-300 ml'dir (her ne kadar hacim tipik olarak ilk sabah işeme ile daha yüksek olsa da)(54). Sağlıklı bir yetişkin mesane, yaklaşık 500 ml'lik bir tolerans

sınırına sahiptir ve mesanenin viskoelastik kompliyansı sayesinde, intravezikal basınçta çok az bir artışla, nispeten büyük idrar hacmini depolayabilir(54). Mesane, üretra ve üriner sfinkterlerin anatomisi iyi anlaşılmış olsa da inkontinansın altında yatan fizyoloji- özellikle urge inkontinans- şaşırtıcı bir şekilde tartışmalıdır. Stres ve urge inkontinansın altında yatan mekanizmalarda çeşitli faktörler rol oynamaktadır. Bu faktörler(57,58);

1. Anatomik ve fonksiyonel üretral uzunluk
2. Üretral kapanma basıncı
3. Mesane çıkışının pozisyonu ve anatomik desteği
4. Stres sırasındaki pelvik tabanın kas aktivitesi şeklinde sınıflandırılabilir.

2.2.2. Epidemiyoloji

Çok sayıda ülkeden yapılan prevalans çalışmalarının derlemesinde, UI prevalansı yaklaşık %5 ila %70 arasında değişmektedir ve çoğu çalışma herhangi bir yerdeki UI prevalansının %25-45 aralığında olduğunu bildirmektedir(59). Ülkeler arasında gerçek prevalans oranlarında farklılık olması, UI'nın kültürel algısındaki, hastaneye başvurma oranlarındaki, metodolojik tanımlamalardaki farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir (60). UI yaşla birlikte artar ve 70'li yaşlarındaki kadınların %40'ından fazlasının inkontinans semptomları olduğu bildirilmektedir(60).

Literatürde , stres üriner inkontinans genç kadınlar arasında baskın olma eğilimi gösterirken, urge inkontinansı ve mikst inkontinansı olan kadınların sayısı yaşla birlikte artar(4).

2.2.3. Etiyoloji

Üriner inkontinans prevalansını etkileyen faktörler tanımlanmıştır(60). Bunlar; Yaş, parite, kalıtsal faktörler, gebelik, histerektomi, eşzamanlı prolapsus, anal sfinkter yırtılması, huzursuz bağırsak sendromu, menopoza sonrası, etnik köken, multipl skleroz, demans, parkinson hastalığı, obezite, fiziksel aktivite, nörolojik hastalıklar, şeker hastalığı, idrar yolu enfeksiyonları olarak düzenlenmiştir. Aile öyküsü çalışmaları, stres UI'ı olan kadınların birinci derece akrabalarında iki kat ila üç kat daha fazla stres UI izlenmiştir(61).

Doğurganlık çağındaki nullipar kadınlarda Üİ prevalansı %10-15 olarak bildirilmiştir(62,63). Al-Mukhtar Othman ve ark., 25-64 yaşları arasındaki nullipar kadınlardan oluşan geniş bir kohortta Üİ prevalansını %16.7 olarak bulmuşlardır(64). UI, vücut kitle indeksi (VKİ) <25 kg/m² olan genç kadınlarda %9,7'den BMI ≥35 kg/m² olan yaşlı kadınlarda %48,4'e beş kattan fazla arttığı izlenmiştir. 55-64 yaş grubunda ise VKİ' nin artması, rahatsız edici Üİ prevalansı %2.8'den %7.9'a neredeyse üç katına çıkmış ve inkontinansı olan kadınlar arasında rahatsız edici Üİ oranı %32.3'e yükselmiştir(64).

Birçok çalışma hamileliğin ve özellikle vajinal doğumun Üİ gelişme riski üzerindeki etkisini değerlendirmiştir(65–68). Nullipar kadınlarda gebelikten önceki UI'nın, doğum sonrası 4-12 yıl içinde UI prevalansının artması için güçlü bir gösterge olduğu gösterilmiştir(66). Doğum eylemi ve doğum uygulamalarından bağımsız olarak gebeliğin kendisi, özellikle inkontinans ilk trimesterde başladıysa, doğum sonrası UI için bir risk faktörü gibi görünmektedir(66). Hamilelik sırasında, Üİ prevalansı gestasyonel yaş ile artar, böylece tüm kadınların yarısından fazlası üçüncü trimesterde Üİ bildirir.(67,68)

2.2.4. Sınıflandırma

Üİ dört grupta ele alınmaktadır; stres üriner inkontinans (SÜİ), urge üriner inkontinans (UÜİ), mikst üriner inkontinans (MÜİ) ve taşma üriner inkontinansı (TÜİ). Birçok kadında birden fazla inkontinans tipi mevcuttur.

2.2.4.1 Stres Üriner İnkontinans

Stres üriner inkontinans, karın içi basıncını pelvik taban ve mesane sfinkter basınçlarından daha yükseğe çıkaran eforla (hapşırma veya öksürme gibi) istemsiz idrar kaçırmadır(2). Prevalansı %10-39 arasında değişmektedir(69). Avrupa çalışmasına göre inkontinansı olan kadınların yaklaşık %80'inde tek veya mikst formlarda ortaya çıkan en yaygın üriner inkontinans şeklidir(70,71). Stres inkontinans kadınlarda daha sık görülür ve hamilelik, doğum, kabızlık ve obezite ile ilişkilidir. Stres inkontinans, karakteristik olarak küçük sızıntılarla ilişkilidir; sızıntı anlıktır ve artan karın içi basınç olayı durduğunda durur(56).

Stres üriner inkontinans Green tarafından iki tipte sınıflandırılmıştır(72) : tip I, üretral hipermobilité ile bağlantılı olarak posterior üetrovezikal açının kaybı ve tip II, yetersiz üretral destektir. Bu hipermobilité, üretranın başlangıca göre 30°den fazla maksimum gerilme açısıyla aşağı doğru yer değıştirmesidir(73).

SUI' nin daha şiddetli bir formu McGuire tarafından tanımlanmış ve tip III olarak sınıflandırılmıştır. Üriner sfinkter mekanizması hasar görürse, bazen intrinsik sfinkter eksikliği olarak adlandırılan belirli bir stres üriner inkontinans alt tipi ortaya çıkar. Bu, hipermobilité varlığında veya yokluğunda olabilir. Üriner sfinkterin zayıflığı travma, tekrarlanan ürojinekolojik ameliyatlar, nörolojik hastalıklar, yaşlanma veya sistemik müsküler atrofiye yol açan hastalıklardan kaynaklanabilir(54,74). ISD tanımının standardizasyonu zor olmuştur, ancak maksimal üretral kapanma basıncı (MUCP) < 20 cm H₂O veya valsalva kaçak noktası basıncı (VLPP) <60 cm H₂O olarak kabul edilmektedir. Bu tanı, çok daha düşük cerrahi başarı oranları ile tedavi için büyük zorluk oluşturur(75–78).

Tüm çağdaş tedaviler stres üriner inkontinansın her iki alt tipi için kullanılsa da, genel olarak tedaviler, bir dereceye kadar üretral hipermobilitesi olan hastalarda üriner sfinkterin izole zayıflığına göre daha başarılıdır(74).

Hamak hipotezi, üretral hipermobilité ile ilişkili stres üriner inkontinansın patofizyolojik açıklaması olarak kabul edilmektedir. Hipotez, üretranın vajinanın fibromüsküler bağ dokusu olan endopelvik fasya tarafından desteklendiğini belirtir. Endopelvik fasya, dinlenme ve aktivite sırasında üretranın sıkıştırıldığı bir 'hamak' oluşturur. Bu kompresyon, intrinsik üretral sfinkter basıncı ve mukoza ile birlikte üretral lümenini etkin bir şekilde kapatır ve intravezikal basınç arttığında bile istemsiz idrar kaybını önler. Obezite, kronik öksürük, kabızlık, doğum veya menopoza kaynaklanan aşırı yüklenme sonucu arkus tendineus fasya pelvis veya paravajinal doku hasarı, mesane boynu ve üretranın anatomik desteğini azaltabilir. Bu destek kaybı, üretranın hipermobilitesine neden olur, öyle ki artan karın içi basınç zamanlarında sıkışmak yerine, üretra sıkıştırılmadan aşağı doğru hareket eder - üretrada mesaneden daha düşük basınç ile sonuçlanır(79).

2.2.4.2 Urge Üriner İnkontinans

Urge üriner inkontinans, ertelenemeyen veya ertelenmesi zor ani ve güçlü bir işeme arzusunun eşlik ettiği istemsiz idrar kaçırmasıdır. Urge üriner inkontinans, aşırı aktif mesane sendromu (AAM) olarak bilinen daha büyük bir semptom kompleksinin parçasıdır(56).

Urge üriner inkontinans ile ilişkili fiziksel değişikliklerin aksine, urge üriner inkontinans, mesane fonksiyonunda fizyolojik bozulmaları içerir. Acil inkontinansa yol açan mesaneye özgü üç ana etiyoloji vardır: detrusor aşırı aktivitesi, zayıf detrusor kompliyansı ve mesane aşırı duyarlılığı(79).

Urge üriner inkontinans tedavisinde kullanılan mevcut ilaçların çoğu, detrusor kasında kasılmaya aracılık eden muskarinik reseptörleri bloke eder veya gevşemeyi destekleyen $\beta 3$ reseptörlerini uyarır. Urge üriner inkontinansı olan birçok hasta, mesane dolumu sırasında detrusor aşırı aktivitesi olarak adlandırılan, ölçülebilir spontan detrusor kasında engellenemeyen kasılmalara sahiptir. Bu kasılmalarda oluşan basınç üriner sfinkterin direncini aşarsa, urge üriner inkontinans ortaya çıkabilir(54).

2.2.4.3 Miks Üriner İnkontinans

Miks üriner inkontinans(MUI), urge ve stres inkontinansın birlikte olduğu durumdur(56). MUI, tedavisi en zor ve hastalar için en rahatsız edici inkontinans tipidir. MUI yaşayan kadınlar, yalnızca SUI veya UII' 1 olan kadınlara göre semptomlarından daha fazla rahatsız olurlar ve yaşam kaliteleri üzerinde daha dramatik bir olumsuz etki yaşarlar(80). MUI' ın etiyolojisi, iki ayrı hastalık sürecini veya bir hastalık spektrumunu temsil edebilir. SÜİ' 1 olan bazı kadınlarda, eşlik eden UII, idrarın proksimal üretraya girdiği ve refleks aracılı kontrolsüz mesane kasılmasını indüklediği koruyucu reflekse ikincildir(80).

2.2.4.4. Taşma (Overflow) İnkontinans

Taşma inkontinansı, idrar retansiyonunun bir komplikasyonu olarak ortaya çıkar. Bir kişi mesanesini tamamen boşaltamadığında bu, inkontinansa neden olabilir.

ICS' ye göre, taşma UI semptomunun tanımı "aşırı dolu mesanenin varlığında idrar kaçırma şikayeti" şeklindedir(2). Taşma inkontinansı genellikle aşağıdakilere ikincildir: (1) detrusor yetersizliği; (2) mesane çıkım obstrüksiyonu (3) veya her ikisi.

Detrusor yetersizliğinin etiyolojisi çeşitlidir ve ilaç yan etkileri, akut omurilik travması, kronik nöropatiler ve miyojenik patolojileri içerir. Çizgili üretral sfinkterin koordinasyonsuz kasılmasına, periüretral kitleye, pelvik organ prolapsusuna veya önceki askıdan kaynaklanan iyatrojenik obstrüksiyona sekonder olabilir. Tedavi ideal olarak altta yatan etiyolojiye yöneliktir, ancak ortak amaç mesane boşalmasını kolaylaştırmaktır(80).

2.2.5. Tanı

Mesane disfonksiyonunun varlığını ve neden olan faktörleri belirlemek için bütünsel ve hasta merkezli bir değerlendirme gereklidir. İlk değerlendirme, kapsamlı bir semptom öyküsü ile başlamalıdır. Sonrasından dikkatli bir fizik muayene ile devam edilmelidir. Ayırıcı tanılar açısından, idrar tahlili ve kan testleri gibi laboratuvar testlerini, işeme sonrası kalan hacmin değerlendirilmesini içermelidir(81). Alt üriner sistem semptomları bireyin bakış açısından tanımlanır; kesin tanı koydurmasalar da ilk değerlendirmeye göre konservatif tedavi başlatılabilir(81).

Tıbbi öykü sırasında, sıvı alımı, idrar sıklığı, noktüri, urgency, dolum sırasında mesane hissi, idrar akışı, akışı başlatmak, sürdürmek veya iyileştirmek için abdominal olarak zorlama veya suprapubik basınç sağlama ihtiyacı, idrar yaptıktan sonra mesane doluluk hissi, boşalmayı sağlamak için belirli pozisyonları alma ihtiyacı, ısrarlı çabaya rağmen idrar yapamama, dizüri, mesanede dolumla artan, işeme sonrasında devam eden veya hafifleyen suprapubik veya retropubik ağrı, basınç veya rahatsızlık, üretra, vulva, vajina, perine veya pelviste ağrı, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu gibi durumlar sorgulanmalıdır(82).

Üriner inkontinas için önemli bir sebep ise kullanıla ilaçlardır; İdrar kaçırmaya neden olabilecek yaygın ilaçlar(82);

- α -Adrenerjik agonistler; Üretradaki düz kas tonusunu artırır, İdrar retansiyonunu ve ilgili semptomları hızlandırabilir.
- α -Adrenerjik antagonistler, üretradaki düz kas tonusunu azaltır. Stres üriner inkontinansı hızlandırabilir
- Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri: Stres üriner inkontinansı şiddetlendiren öksürüğe neden olur

- Antikolinerjikler: Üriner inkontinansa katkıda bulunabilecek bozulmuş boşalma, idrar retansiyonu ve kabızlığa neden olabilir. Bilişsel bozulmaya neden olabilir ve etkili tuvalet becerisini azaltabilir.
- Kalsiyum kanal blokerleri: Üriner inkontinansa katkıda bulunabilecek bozulmuş boşalma, idrar retansiyonu ve kabızlığa neden olabilir. Gece poliürisine katkıda bulunabilecek ödeme neden olabilir.
- Kolinesteraz inhibitörleri: Mesane kontraktilesini artırır. Acil idrar kaçırmayı hızlandırabilir
- Diüretikler: Diürece neden olur ve idrar kaçırmayı hızlandırır
- Lityum: İndüklenmiş diyabet insipitus yoluyla poliüriye neden olur
- Opioid analjezikler: İdrar retansiyonuna, kabızlığa, konfüzyona ve hareketsizliğe neden olabilir ve bunların tümü idrar kaçırmaya katkıda bulunabilir.
- Psikotrop ilaçlar, yatıştırıcılar, hipnotikler, antipsikotikler ve histamin 1 reseptör antagonistler: Kafa karışıklığına ve hareket kabiliyetinin bozulmasına neden olabilir ve üriner inkontinansı hızlandırabilir
- Seçici serotonin geri alım inhibitörleri: Artan kolinerjik iletim, acil idrar kaçırmaya neden olabilir
- Gabapentin, glitazonlar ve NSAID'ler: Noktüri ve noktürnal enürezise neden olan noktürnal poliüriye yol açabilen ödeme neden olabilir.

Değerlendirme için çok az laboratuvar testi veya görüntüleme gereklidir. Çoğu laboratuvar ve tanı testi, zararlı koşulları ve sekelleri dışlamak içindir(83–85).

İdrar yolu enfeksiyonu, glikozüri, proteinüri, hematüriyi değerlendirmek için tüm hastalarda idrar tahlili yapılmalıdır(85).

Üriner bir obstrüksiyondan şüpheleniliyorsa, böbrek fonksiyonunun değerlendirilebilmesi için kan üre nitrojen ve kreatinin bakılabilir(85).

Taşma üriner inkontinansından şüpheleniliyorsa işeme sonrası rezidüel hacim bakılabilir. Hasta idrara çıktıktan sonra mesane ultrasonu yapılır. İşeme sonrası

mesanede 200 mL' den fazla idrarın saptanması, taşma tipi üriner inkontinansı düşündürür(85).

Obstrüksiyondan şüphelenilen durumlarda hidronefrozu değerlendirmek için renal ultrason düşünülebilir(85).

Komplike vakalar veya cerrahinin düşünülebileceği durumlar dışında ürodinamik test gerekli değildir(85).

2.2.5.1 Anamnez

Avrupa üroloji birliğinin kılavuzunda; dikkatli bir klinik öykü almak klinik süreç için esastır (5,7,41). Resmi kanıt olmamasına rağmen, UI 1 olan herhangi birinin değerlendirilmesinde ilk adımın öykü alınması gerektiği konusunda evrensel bir anlaşma vardır. Öykü, Üİ' nin tipi, zamanlaması ve şiddeti, ilişkili işeme ve diğer üriner semptomların ayrıntılarını içermelidir. Öykü, UI' ın stres üriner inkontinans (SUI), urge üriner inkontinans (UII) veya mikst üriner inkontinans (MUI) olarak sınıflandırılmasına izin vermelidir. Ayrıca uygun bir uzmana hızlı sevk edilmesi gereken hastaları da belirlemelidir. Bunlar, hematüri, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu (İYE), pelvik cerrahi veya radyoterapi öyküsü, fistül düşündüren sürekli sızıntı, işeme güçlüğü veya şüpheli nörolojik hastalığı olan hastaları içerir. Kadınlarda obstetrik ve jinekolojik öykü, altta yatan nedeni anlamaya ve tedavi kararlarını etkileyebilecek faktörleri belirlemeye yardımcı olabilir. Hastaya ayrıca, UI semptomlarını etkileyebileceğinden, diğer sağlık sorunları ve mevcut ilaçların ayrıntıları hakkında soru sorulmalıdır(86).

2.2.5.2 Tarama

Üriner inkontinans prevalansının ve buna bağlı morbiditenin yüksek olduğu yaşlı kadınlar da dahil olmak üzere birçok popülasyon üriner inkontinans semptomları taramadan fayda görebilir. Tarama sıvı yönetimi, pelvik taban egzersizi ve mesane eğitimi gibi üriner inkontinansı önleyici tedbirlerin sunulabileceği diğer yüksek risk grubu ve hamile hastaları içerir. Diğer pelvik taban bozuklukları (pelvik organ prolapsusu gibi) ile başvuran kadınlar da üriner inkontinans ile birlikteliği %60 dan fazla olduğu için taramadan fayda görebilir(87).

Tarama için Türkiye’de kullanılan çok fazla ölçek bulunmaktadır(86).

Genel sağlık ile ilgili yaşam kalitesi soru formları: Nottingham Health Profile-NHP Sickness Impact Profile-SIP SF-36 SF-12 EuroQol EQ-5D Rand-36 2.

Duruma özgü yaşam kalitesi ve semptom soru formları a) Üriner İnkontinans yaşam kalitesi soru formları International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF), Bristol Female Lower Urinary Tract Symptom Questionnaire-SF (BFLUTS-SF), Stress and Urge Incontinence and Quality of Life Questionnaire (SUIQQ), Incontinence and Quality of Life Questionnaire Incontinence Severity Index (ISI), Overactive Bladder Symptom and Health-related Quality of life (OAB-q),

Üriner İnkontinans semptom soru formları: Incontinence Impact Questionnaire (IIQ), Urogenital Distress Inventory (UDI), IIQ-7, UDI-6, Incontinence Quality of Life Questionnaire (I-QOL), Kings Health Questionnaire (KHQ), Urge Incontinence Impact Questionnaire (Urge IIQ), Bristol Female Lower Urinary Tract Symptom Questionnaire (BFLUTS), Urinary Incontinence Severity Score (UISS)

2.2.5.3 Fizik Muayene

Fizik muayene, hastanın mental durumu ve hareketliliği ile beden kitle indeksini gözlemleyen fonksiyonel bir değerlendirmeyi içermelidir. Karın muayenesinde pelvik kitleler, mesane ve kosta-vertebral açı hassasiyeti değerlendirilmelidir. Ürogenital muayene, vajinal atrofi ve inkontinans ile ilişkili dermatiti (idrara maruz kalma nedeniyle) ortaya çıkarabilir(54,84).

Pozitif bir öksürük stres testi (gözlenen üretral kaçağın, rahat bir şekilde dolu (~300 ml) mesane hacmi ile yatar veya ayakta dururken bir dizi kuvvetli öksürük ile tetiklendiği) stres üriner inkontinans teşhisi için yüksek bir duyarlılığa ve özgüllüğe sahiptir(88,89). Mesaneyi boşalttıktan sonra, sırtüstü stres testinin pozitifliği bir intrinsik sfinkter eksikliğini düşündürebilir, ancak tanıyı doğrulamak için invaziv ürodinamik çalışmalar gereklidir. Bulgular sonucunda baskın gelen üriner inkontinans tipinin tedavisine öncelik verilmelidir(88,89).

Pelvik organ prolapsusu, 6 saniyeden uzun bir valsava manevrası sırasında , maksimum çıkıntının en iyi gösterildiği pozisyonda (sırtüstü, sol lateral veya ayakta)

gözlenmelidir(54,90–92). Pelvik organ prolapsusunun doğrulanmış evrelemesi Pelvik Organ Prolapsusu Quantification (POP-Q) tarafından tanımlanmıştır(91), ancak klinik uygulamada kullanım için basitleştirilmiş bir tanım (S-POP-Q) da doğrulanmıştır, evreleme mesane boşaldıktan sonra değerlendirmeye dayanır. Bu evreleme sistemi yalnızca anatomik inişi tanımlar ve normal aralığı tanımlamaz, kadınların %50'ye kadarı evre 2 prolapsusa sahiptir(54,90,91). Anatomik iniş ve üriner semptomlar arasında yalnızca zayıf-orta derecede bir ilişki gösterilmiştir ve yaygın prolapsus semptomları vajinal şişkinlik ve ağırlık hissi veya işemede zorluktur(54,91). Evre 2-4 pelvik organ prolapsusu olan kadınlarda, anatomik distorsiyon üretral açığı değiştirir ve bazen yanlış negatif bir öksürük stres testi ile sonuçlanabilir. Bu nedenle öksürük stres testi yaparken mesane boynunu bozmadan prolapsusu dijital olarak azaltmak faydalı olabilir. Bununla birlikte, test için üretral açının optimal olarak nasıl azaltılacağına dair sınırlı kanıt bildirilmiştir(93).

Üretral hareketlilik ve stres üriner inkontinans arasındaki ilişki, POP-Q noktası Aa iniş, üretral Q-tip vajinal pamuklu çubuk, görsel değerlendirme, ultrasonografi ve üretrosistografi dahil olmak üzere bir dizi teknik kullanılarak değerlendirilmiştir(94–98). Ancak bunların hiçbiri önerilmez ve klinik olarak anlamlı üretral hipermobilité için bir fikir birliği tanımı yoktur. Hipermobilité yokluğunun cerrahi başarıyı olumsuz etkilemesi nedeniyle değerlendirmesinin önerilir(54).

Kas tonusu, kasılma tekniği ve kuvveti için pelvik tabanı palpe eden bir dijital muayene tavsiye edilir. Pelvik taban fonksiyonunu tanımlamak için standartlaştırılmış terminoloji geliştirilmiştir, ancak ölçüm veya sınıflandırma için standart bir yöntem veya normatif değer mevcut değildir(99). Üretral divertiküller ve pelvik kitleler gibi diğer anormallikler de pelvik organ prolapsusu değerlendirilirken tanımlanabilir.

Son olarak, bir spekulum muayenesi, her bir vajinal kompartmanın değerlendirilmesinde ve ayrıca fistül düşündürebilecek herhangi bir ekstra üretral idrar kaybının değerlendirilmesinde yardımcı olabilir. Herhangi bir bağırsak disfonksiyonu veya nörolojik semptom varlığında sfinkteri değerlendirmek için rektal tuşe yapılmalı, ek olarak, bağırsak disfonksiyonu, S2-S4 sinir dağılımının değerlendirilmesi için nörolojik muayeneye yönlendirilmelidir(54).

2.2.5.4 Laboratuvar ve Klinik Testler

Teşhis ayrıca işeme günlükleri, ped testleri, idrar tahlili ve ürodinamik testler gibi nesnel ve yarı nesnel önlemleri gerektirebilir. NICE kılavuzu, idrar tahlilini rutin olarak önermektedir(100). NICE; idrarda kan, glukoz, protein, lökosit ve nitrit varlığını saptamak için idrar kaçırma şikayeti ile başvuran tüm kadınlara idrar tahlili yapmayı önerir. Sonrasında öneriler şu şekildedir; 1- Kadınların idrar yolu enfeksiyonu (İYE) semptomları varsa ve idrar testleri hem lökositler hem de nitritler için pozitifse, kültür ve antibiyotik duyarlılıklarının analizi için orta akım idrar örneği gönderin. 2- Kültür sonuçlarını bekleyen uygun bir antibiyotik tedavisi kürü reçete edin. 3-Kadınların İYE semptomları varsa ve idrar testleri lökositler veya nitritler için negatifse, kültür ve antibiyotik duyarlılıklarının analizi için orta akım idrar örneği gönderin. Kültür sonuçlarını bekleyin antibiyotik reçetesini düşünün.4- Kadınlarda İYE semptomları yoksa, ancak idrar testleri hem lökositler hem de nitritler için pozitifse, orta akım idrar kültürü sonuçları olmadan antibiyotik vermeyin. 5-Bir kadında İYE semptomları yoksa ve lökositler veya nitritler için idrar testleri negatifse, İYE geçirme olasılığı düşük olduğundan kültür için idrar örneği göndermeyin(100).

İşeme sonrası kalan hacim değerlendirmesi, işeme sonrası rezidüel (PVR) hacim, işmeden hemen sonra mesanede kalan hacim ölçülerek belirlenir; mesane boşalmasının tamlığının bir ölçüsüdür(101,102). Bu nedenle işeme semptomları, semptomatik pelvik organ prolapsusu veya mesane aşırı distansiyonu olanlar değerlendirilirken önerilir. İşmeden hemen sonra değerlendirildiğinde artan PVR hacmi >30 ml olarak tanımlanır, ancak işmeden 10 dakika sonra değerlendirilirse 100 ml'ye kadar olabilir ve ölçüm yöntemine bağlıdır. Bununla birlikte, klinisyenlerin klinik olarak anlamlı bir PVR hacmi olarak düşündükleri değerlerde büyük farklılıklar vardır. PVR hacmi ≥ 100 ml olanlarda, artmış PVR hacminin yanlış pozitif teşhisi durumunda ölçümün tekrarlanması fayda olabilir(101,102).

Hastanın günlük mesane alışkanlıklarını kaydetmek için bir mesane günlüğü önemlidir. Bir mesane günlüğü, idrara çıkma, fonksiyonel ve maksimal mesane kapasitesi, sıvı alımı ve sızıntıyla ilişkili herhangi bir durumun günlük ve gece miktarını kaydeder. Mesane günlükleri en az 3 gün tutulmalı ve kişinin çalışma ve boş zamanları gibi olağan aktivitelerini kapsamalıdır(103). Sıvı dengesi tablosu, sıvı

alımının miktarı ve türünü belirler. Alınan sıvı türleri, özellikle kafeinli, karbonatlı veya narenciye içecekleri gibi mesaneyi tahriş edebilecek olanlar önemlidir(104,105).

Ped testi, üriner inkontinansın varlığını saptamak ve kaybolan hacmi ölçmek için hasta tarafından giyilen emici bir perineal ped kullanır ve semptomlarla yararlı bir korelasyon olabilir(106). Ped, yürüme ve egzersiz gibi olağan üriner inkontinans provokasyonlarını tekrarlamak üzere tasarlanmış bir dizi normal aktivite gerçekleştirilirken 24 saate kadar giyilir. Ped ağırlığında bir miktar artış terleme yoluyla meydana gelebilir; buna göre, pozitif ped testi, 1 saatlik testte >1 g veya 24 saatlik test için >4 g ağırlık artışı olarak tanımlanır. Bu eşikler ayrıca tedavi sonucunun nesnel bir ölçüsü olarak tavsiye edilir(100,106).

Ultrasonografi ve diğer radyolojik yöntemler, levator ani, pelvik organlar, mesane, mesane boynu, üretral sfinkter ve üretra dahil olmak üzere yapıların morfolojisini, hareketini ve işlevini görselleştirerek idrar kaçırmayı araştırmak için kullanılmıştır(107,108). Gözlenen anormallikler üriner inkontinans ile ilişkilendirilebilse de, bu tür görüntüleme inkontinansın nedeninin tahmini veya tanısal değildir. Ultrasonografi, hasta öyküsü ve klinik muayene bulgularını doğrulamada, postoperatif komplikasyonları değerlendirmede rol oynayabilir(107,108).

Ürodinamik testler, oldukça kullanışlı olmasına rağmen, tüm kılavuzlar, bir kadında komplike olmayan SÜİ tedavisinden önce ÜDS'nin gerekli olmadığı konusunda hemfikirdir(109). Ürodinamik testler, ilk değerlendirmeden sonra inkontinans tanısı belirsiz kalırsa, semptomlar fiziksel bulgularla korele değilse veya önceki tedavi başarısız olduktan sonra yapılırsa değerlidir(54). Benzer şekilde, invaziv, morbid veya geri dönüşümsüz aşırı aktif mesane veya detrüsör aşırı aktivite tedavileri düşünülen hastalarda ve nörojenik veya obstrüktif işeme durumları olan hastalarda ürodinamik çalışmalar yapılması önerilmektedir(110).NICE kılavuzu şu durumlarda yapmayı önermektedir; urge baskın miks üriner inkontinans veya tipinin belirsiz olduğu üriner inkontinans, işeme disfonksiyonunu düşündüren semptomlar, ön veya apikal prolapsus, stres üriner inkontinans için daha önceden aynı nedenle ameliyat öyküsü olması.

2.2.6. Tedavi

Üriner inkontinans tedavisi, cerrahi ve cerrahi olmayan yöntemleri içermektedir. Cerrahi olmayan tedavide, yaşam tarzı değişiklikleri, pelvik taban egzersizleri, davranış terapileri, nöro stimülasyon, kateterler, Sızıntıyı önleyen ürünler yer alır(100).

Miks tip idrar kaçırmaları olan kadınlar, kilo kaybı, mesane eğitimi ve sıvı optimizasyonunu içerebilen davranış değişikliklerine başladıklarında genellikle semptomlarda azalma yaşarlar(111). Bir işeme günlüğü, aşırı toplam sıvı alımı, uykudan önce fazla sıvı alımı ve seyrek fakat fazla miktarda sıvı alımı paterni gibi semptomları şiddetlendiren bir sıvı alım modeli ortaya koyuyorsa, değişiklikler semptomları azaltılabilir. Benzer şekilde, kafeinli, alkollü ve gazlı içeceklerin alımı, idrar kaçırmaları semptomlarının düzelip düzelmediğini belirlemek için geçici olarak azaltılabilir.

Stres veya miks üriner inkontinansı olan kadınlara birinci basamak tedavi olarak en az 3 aylık pelvik taban kas eğitimi denemesi önerilmektedir. Pelvik taban kas eğitim programları günde 3 kez yapılan en az 8 kasılmadan oluşmalıdır. Pelvik taban kas eğitimi faydalıysa bu egzersiz programına devam edilmesi önerilir (54).

Davranışsal yöntem olarak, urge veya miks üriner inkontinansı olan kadınlara birinci basamak tedavi olarak en az 6 hafta süren mesane eğitimi önerilir. Sıvı kısıtlaması, işeme günlükleri, sigaradan ve kafeinden uzak durma önerilmektedir(109).

Kateterler; Mesane kateterizasyonu (aralıklı veya kalıcı, üretral veya suprapubik) inkontinansa, semptomatik enfeksiyonlara veya böbrek fonksiyon bozukluğuna neden olan ve başka şekilde düzeltilemeyen kalıcı idrar retansiyonu olan kadınlarda düşünülmelidir. Kendi kendine kateter takmayı öğrenebilen veya bu tekniği uygulayabilecek bir bakıcısı olan idrar retansiyonu olan kadınlara aralıklı üretral kateterizasyon önerilebilir(109).

2.1.6.1 Medikal Tedavi

Antimuskarinik ilaçlar; birçok kılavuz tarafından sıkışma tipi üriner inkontinans tedavisinde birinci ve ikinci seçenek tedavi olarak önerilmektedir(109).

Sıkışma tipi inkontinans tedavisinde, antikolinerjik ilaçlar, mesanedeki M2 ve M3 muskarinik reseptörlerini antagonize ederek detrüsör aşırı aktivitesini azalttıkları için urge inkontinans için tercih edilen birinci basamak farmasötik ajanlardır(112). Antimuskarinik tedaviye mümkün olan en düşük dozda ve öncelikle erken salınlı ilaçlarla başlanması önerilmektedir(100).

UUI tedavisi için klinik uygulamada en yaygın olarak kullanılan antikolinerjik ilaçlar arasında transdermal oksibutinin, oksibutinin jel, tolterodin, trospium klorür, darifenasin, solifenasin ve fesoterodin bulunmaktadır(112). Antikolinerjik ilaçlar, tedavinin yararını doğru bir şekilde belirlemek için hastalar tarafından 4 ila 8 hafta boyunca kullanılmalıdırlar(113). Antimuskarinik yan etkiler hem merkezi hem de periferik advers reaksiyonlarla ilişkilidir. Merkezi yan etkiler arasında deliryum, kafa karışıklığı ve mevcut hafıza kaybının alevlenmesi; bu etkiler özellikle yaşlı hastalarda belirgindir. Periferik yan etkiler kabızlık, kuru göz ve idrar retansiyonunu içerir(112,113).

Gopal et ve arkadaşları kadınlarda AÜSS tedavisinde kullanılan antikolinerjik ilaçlar için yüksek bırakma oranları bildirmiştir(114). Çalışma yazarları, 6 aylık bir süre boyunca yaklaşık 30.000 kadında dokuz ajan için genel ve ilaca özgü bırakma oranlarını tahmin etti. Sınıfına bakılmaksızın tüm antikolinerjik ilaçlar için kesilme oranları yüksekti. Genel olarak bırakma oranı %60 idi; oksibutinin ve uzatılmış salınlı (ER) tolterodin sırasıyla %71 ve %54 oranlarında kesilmişlerdi(114).

Botulinum toksin A (BTX-A), Clostridium botulinum bakterisi tarafından üretilen güçlü bir nörotoksin, antikolinerjik ilaçlara yanıt vermeyenler de dahil olmak üzere çeşitli hastalarda idiyopatik detrüsör aşırı aktivitesinin tedavisi olarak incelenmiştir. BTX-A, nöromusküler kavşakta asetilkolin salınımını engeller. Bu etki detrüsör kasının depolarizasyonunu engelleyerek mesanenin kimyasal denervasyonuna neden olur. BTX-A, güvenli ve iyi tolere edildiği bildirilen sistoskopik bir teknikle uygulanır. Toksin doğrudan detrüsör kasına enjekte edilir. Klinik çalışmalarda, yanıt süresi tipik olarak 3 ila 6 aydır. Üriner inkontinanslı hastalarda intravezikal BTX-A enjeksiyonları mesane kapasitesinde ve kompliyansında artış ve yaşam kalitesinde iyileşme ile sonuçlanmıştır(115).

Sakral sinir stimölasyonu, 1980'lerden beri AAM'ye sekonder inkontinans için ikinci basamak tedavi olarak kullanılmaktadır. Birkaç rapor, bu tedavinin UUI' daki etkinliğini göstermiştir. Detrüsr aşırı aktivitesi için nöromodölasyonun altında yatan ilke, omurilikte işemenin somatik afferent inhibisyonunun indüklenmesidir(112).

Günde bir kez oral selektif beta 3 - adrenoseptör agonisti olan Mirabegron'un (Astellas), AAM semptomları olan hastalarda UI epizodlarını ve işeme sıklığını azalttığı gösterilmiştir(116). Araştırmacılar, özellikle daha hassas yaşlı erişkinlerde UUI tedavisi için etkili ve daha iyi tolere edilen ajanlar geliştirmeye devam etmektedir(116).

Östrojen, mesane ve üretranın yanı sıra vajina ve pelvik taban kaslarındaki reseptörlerle birlikte genital ve alt idrar yollarının işlevini sürdürmek için önemlidir. Bu reseptörler kısmen kolajenin sentezini ve parçalanmasını kontrol eder. Postmenopozal kadınlara, güvenli olduğu gösterilmiş ve üriner inkontinas semptomları üzerinde faydalı etkisinden dolayı vajinal östrojenlerin kullanılması tavsiye edilmiştir(117).

ABD'de SÜİ tedavisi için hiçbir ilaç onaylanmamıştır. Psödoefedrin ve fenilefrin gibi alfa-adrenerjik agonistler, intrinsik sfinkter yetmezliği tedavisinde üretral düz kas yanıtını artırmak için kullanılmamaktadır(112). Bununla birlikte, bu ilaçların SÜİ de klinik kullanımı, kanıtlanmış etkinliklerinin olmaması ve uykusuzluk, anksiyete, hipertansiyon, aritmi gibi ciddi olumsuz yan etkiler nedeniyle sınırlıdır(112).

Trisiklik antidepresan imipramin (Tofranil), SÜİ' i olan hastaları tedavi etmek için endikasyon dışı kullanılmıştır. Bu ajanın alfa-adrenerjik ve antikolinerjik özellikleri, bu hastalarda ihtiyaç duyulan ikili yararı sağlayabilir. Bununla birlikte, SÜİ olan hastalarda, özellikle yaşlılarda imipramin kullanımı, antikolinerjik yan etki profili nedeniyle sınırlıdır(118).

Duloksetin. SÜİ için onaylanmış ilaçların olmaması, duloksetin (Cymbalta, Eli Lilly) dahil olmak üzere alternatif ajanların araştırılmasına yol açmıştır. Bir ikili serotonin-norepinefrin geri alım inhibitörü (SNRI) olan duloksetinin Avrupa'da SÜİ

tedavisi için onaylanmış olmasına rağmen, ABD'de sadece depresyon ve nöropatik ağrının tedavisi için endikedir. Duloksetinin pudendal sinir üzerindeki nörotransmitterleri etkilediğine inanılmaktadır. Sonuç olarak üretral sfinkter kasılmaları güçlenir ve artan üretral kapatma kuvvetleri idrar kaçağını önler(119). Klinik çalışmalarda, duloksetin, SÜİ' si olan kadınlarda inkontinans epizodlarını azaltmış ve yaşam kalitesini artırmıştır(119).

SUI tedavisi için çift nörotransmitter mekanizmalı antidepresanların kullanımı daha fazla çalışma gerektirir ve bu ilaçların bazı hastalarda gelecekte faydası olabilir(117).

2.1.6.2. Cerrahi tedavi

SÜİ cerrahisi son 60 yılda çarpıcı biçimde değişti. Burch kolposüspansiyonu ilk olarak 1961'de tanımlanmıştır ve hafif bir modifikasyonla SÜİ için standart cerrahi prosedür haline gelmiştir(7). Paravajinal fasya, üretrayı destekleyen Coopers ligamentine dikişlerle asılır. 1995'te midüretral askılar (MUS) tanıtıldı ve bunu 1996'da gergisiz vajinal tape (TVT, Ethicon) izledi(7). Ward ve Hilton tarafından TVT' yi kolposüspansiyonla karşılaştıran bir yayının ardından, uygulama neredeyse bir gecede değişmiştir. MUS, retropubik TVT, TVT-O (obtüratör), TOT (transobturator tape) ve mini askıları içerir(120). TVT'nin daha yüksek öznel ve nesnel kür oranlarına sahip olduğu bulunmuştur, ancak visseral veya vajinal perforasyon riskleri vardır(120). Uzun süreli takip, 11 yılda %90'lık objektif kür oranları ve %77'lik subjektif kür oranları göstermiştir(121).

2.2.7. Tension-Free Vaginal Tape (TVT) Operasyonu

İlk askı operasyonu 1907 yılında Von Giordano tarafından rapor edilmiştir. Von Giordano epispadiaslı bir hastada gracilis kas flebi kullanmıştır. 1970'te, piramidal kasın ve rektus fasyasının üretranın altına katlandığı Goebell-Frankenheimer-Stoeckel prosedürü tanımlandı. 1942'de Aldridge, rektus fasyası kullanımını dahil etti ve rektus fasya askısını birleştirmek için ayrı bir vajinal insizyon kullandı. Askı greftleri için kas ve rektus fasyasının yanı sıra inorganik malzemeler de kullanılmıştır. Midüretral slingler, sling materyali ve yeri değiştirilerek modifiye edilmiştir. Bununla birlikte, modifikasyonlarla bile, askılar temelde proksimal üretrayı veya mesane boynunu hamak benzeri bir şekilde destekleme ilkesine bağlı kalır ve abdominal

basıncıdaki artışlara karşı bir direnç sağlar. 1995'te Petros ve Ulmsten, gerçek stres inkontinans tedavisi için yeni bir ayaktan cerrahi prosedür bildirdiler. Prosedür sonunda tension-free vajinal tape (TVT) prosedürüne dönüştü. Bu prosedür, mesane boynunun aksine orta üretraya bir polipropilen askı yerleştirilerek puboüretral bağlar seviyesinde üretral desteği yeniden oluşturmaya çalışır. Bu teknik lokal anestezi altında yapılması ve ayaktan cerrahi olması gibi avantajlara sahiptir. Cerrahi prosedür şu şekilde tanımlanmıştır(122);

Anestezi indüksiyonu sırasında 2 gr. üçüncü kuşak sefalosporin intravenöz olarak uygulanır, ardından işlemten 8 ve 16 saat sonra 1 gr. tekrarlanır(122).

Hasta önce jinekolojik pozisyona getirilir, uyluklar hiperfleksiyondadır. Ameliyat sahası standart bir antiseptik ajanla temizlenir. Labia minör, vulvar vestibulumu açığa çıkarmak için vulvar ostiumun birkaç santimetre yukarısında, uyluk kıvrımlarının içinde cilde sabitlenerek asılır. Mesaneye 16Fr foley kateter yerleştirilir(122).

Deri seviyesinde iğnelerin çıkacağı noktalar üretral meatus seviyesinde yatay bir çizgi çizilerek belirlenir. Çıkış noktaları bu çizginin 2 cm yukarısında ve uyluk kıvrımlarının 2 cm dışında yer alır. Her çıkış noktasında 5 mm'lik bir cilt kesisi yapılır. Vajinanın ön duvarı orta hattın her iki yanında üretral meatusun 1 cm distalinde iki Allis klempiyile asılır. Vajinal duvarın median sagittal insizyonu bu seviyede başlatılır ve 1 cm mesafe boyunca devam ettirilir. Hem vajinal mukozal hem de submukozal dokular kesilir. Minimal para-üretral diseksiyon daha sonra her iki tarafta birkaç milimetre mesafe boyunca lateral olarak gerçekleştirilir. Allis klemp, sağ vulvar vestibulumun en arka yönünü açıkça ortaya çıkarmak için subüretral vajinal insizyonun sol kenarını tutar. İnce diseksiyon makası, başlatılan diseksiyon yolundan üretral sagittal düzleme göre 45°'lik bir açıyla, ischio-pubik ramusun üst kısmına doğru yatay bir düzlemde ilerletilir. Vajinal duvarda herhangi bir perforasyonu önlemek için vulvar vestibulumu doğru bir şekilde ortaya çıkarmak ve diseksiyonun spesifik yönüne uymak önemlidir(122).

İskio-pubik ramusun üst kısmına ulaşıldığında (bir kemik teması algılanır) sağ obturator membran makasın uçlarıyla delinir ve bunlar daha sonra hafifçe açılır. Diseksiyon sırasında kanama olabilir, ancak çoğu zaman önemli değildir ve yalnızca

ara sıra aspirasyon gerektirir. TVT iğnesi daha sonra obturator membrana ulaşana ve delininceye kadar önceden oluşturulmuş diseksiyon yolunda itilir. İğnenin oluğunun açık tarafı operatöre dönük olmalıdır. Meshin distal ucu, iğnenin ucuna yerleştirilir ve meshin ucu, obturator foramen içinden geçmek için iğnenin oluğu boyunca hafifçe kaydırılır. İğne ve Allis klempleri çıkarılır. Bu adımda mesh, vulvar yarığın sagittal eksenine ile paralel bir şekilde hizalanmalıdır. Ardından, dönme hareketi sayesinde, iğnenin sivri ucu, uyluk kıvrımları seviyesinde önceden kesilen cilt çıkış noktalarında görünür. İğne, mesh dışarı çıkana kadar ilerletilir sonrasında geri çekilir(122).

Aynı teknik sol tarafa da uygulanır. Meshi bükmemeye dikkat etmek önemlidir. Cilt kesilerinden her ikisinden de mesh çıkarılır, uçları kesilir. Mesh daha sonra orta ve distal üretra arasındaki bağlantının altına hizalanır ve gerginliği, iki ucuna bir traksiyon uygulanarak ve mesh ile üretra arasına bir makas yerleştirilerek, boşluk bırakılacak şekilde ayarlanır ve kesiler kapatılır(122).

Endikasyonları

- Semptomatik stres üriner inkontinans
- Üriner sistem fonksiyon bozuklukları
- POP tanısıyla opere edilecek SÜİ' si olan hastalar
- Ek cerrahi prosedür uygulanacak hastalar (örn: POP cerrahisi, histerektomi)
- Yaşlı popülasyon, obez hastalar
- Daha önceden inkontinans cerrahisi geçiren hastalar

Perioperatif komplikasyon olarak mesane yaralanması görülebilmektedir (123). Komplikasyonlar en sık sling aletiyle abdominal duvardan çıkılırken gerçekleşir. Bağırsak ve damar yaralanmaları da görülebilir. Geç komplikasyon olarak ise erozyon görülebilmektedir(123). Chevrot ve ark. TVT ameliyatı geçiren 517 hastanın %7,1'inde mesane perforasyonu yaşadığını bildirselerde oranlar yaklaşık %3.5 ile %6.6 oranında bulunmuştur(124). Mesane perforasyonu, SÜİ tedavi başarısını etkilemez ve uzun dönem sekel bırakmaz. Cerrahi tecrübe önemli bir faktördür. İntraoperatif fark edilebilmektedir. Tanısı sistoskopi ile konulur(125). Diğer

komplikasyonlar: hematoma, üretra hasarı, postoperatif işeme disfonksiyonu, vajinal mesh erozyonu, pelvik ağrı, idrar yolu enfeksiyonları görülebilmektedir(125).

2.1.8 Trans Obturator Tape (TOT) Operasyonu

Retropubik iğne geçişinin morbiditesini azaltmak amacıyla, 2001 yılında Delorme tarafından transobturator yol (TOT) ile alternatif bir yaklaşım geliştirilmiştir. de Leval 2003 yılında içten-dışa TOT prosedürü (TVT-O) (Gynecare TVT-Obturator System, Ethicon, Inc., Somerville, NJ) tasarladı(8,126). Vajinal kesi içine dışarıdan gelen iğneyi yönlendirmek için işaret parmağı koyulmadığı için bu işlem dıştan içe tekniğe göre daha kolay yapılabilir. Teoride, TOT askısı, TVT'ye kıyasla orta üretrada daha geniş bir açıyla bulunur ve işeme sırasında idrar akışını engellemesi olası değildir. Bu prosedürde mesane perforasyonu veya sinir yaralanması risklerini tamamen ortadan kaldırmaz(8,126). TVT-O uygulanan 984 kadın üzerinde yapılan bir Fransız çalışması, 12 haftada yüksek bir kür oranı (%90) ve kabul edilebilir derecede düşük komplikasyon oranı bildirmiştir(127).

Cerrahi prosedür şu şekildedir(128);

Hasta, uylukları 120 derecelik bir açıyla uyluk hiperfleksiyonda litotomi pozisyonuna getirilir. Vajinanın ön duvarı orta hattın her iki yanında üretral meatusun 1 cm distalinde iki Allis klempiyiyle asılır. Vajinal duvarın median sagittal insizyonu bu seviyede başlatılır ve 1 cm mesafe boyunca devam ettirilir. Hem vajinal mukozal hem de submukozal dokular kesilir. Minimal para-üretral diseksiyon daha sonra her iki tarafta birkaç milimetre mesafe boyunca lateral olarak gerçekleştirilir. Diseksiyon, vezikovajinal fasya ile üretra arasındaki derin doku tabakasında olmalı ve vezikovajinal fasya ile vajinal cilt arasında çok yüzeysel olmamalıdır. Skioyubik ramusun lateral kenarı, latero vajinal fornikse yerleştirilen işaret parmağı ile obturator foramen önüne yerleştirilen başparmak arasında belirlenir. Klitoris ile yatay bir çizgi seviyesinde iskiyubik ramusun 15 mm lateralinde bir insizyon açılır. İğne, operatörün çalıştığı tarafla aynı elde tutulur. İğne, yönü aşağı bakacak şekilde dikey olarak tutulur; daha sonra cilt insizyonundan sokulur ve obturator membranı geçer. Membran geçildiğinde, kolayca tanınan belirli bir direnç hissedilir. İğne daha sonra sap ortayı gösterecek şekilde yatay konuma döndürülür. İğnenin ucu medial olarak üretraya

doğru yönlendirilir, üretral meatusun yukarısını ve simfizis pubisin altını hedef alır. En güvenli yöntem, iğneyi iskiopubik ramus ile temas halindeyken onun etrafından dolaştırmaktır. İğnenin vajinayı delmediğini ve latero vajinal forniksin oldukça üstünden geçip gitmediğini kontrol etmek için insizyona bir parmak yerleştirilir. Üretrayı yukarı doğru katlamak ve iğneden korumak için işaret parmağı vajinal insizyonun içine sokulur. Parmak daha sonra simfizis pubisin altında lateral olarak tünel açıcının ucuyla temas edecektir.

Bu prosedür tamamlandıktan sonra vajina ve üretranın iğne tarafından delinmediğini kontrol etmek gerekir.

Meshin ucu iğnenin deliğine sokulur ve ardından yerine oturtmak için çekilir. Meshin dokusu, kırılma riski olmadan sertçe çekilmesini sağlar. Mesh, üretranın arkasına gerilimsiz bir şekilde yerleştirilir. Termal olarak bağlanmış polipropilenin düşük esnekliği, bandın konumunu çok hassas bir şekilde ayarlamayı mümkün kılar.

İşeme bozukluklarına neden olan üretranın sıkışma riskini azaltmak için bu ayarlama sırasında unutulmaması gereken iki önemli nokta vardır:

Mesh ve üretra arasında görünür bir boşluk bırakın (birkaç milimetre).

Hasta Trendelenburg pozisyonundayken meshi ayarlamaktan kaçının çünkü bu pozisyonda servikal ve üretral bölge en yüksektedir. Bu nedenle, üretranın en altta olduğundan emin olmak için hastayı yatay veya hatta eğik konuma getirmek daha iyidir. Fazla mesh kesildikten sonra, insizyonun üzerindeki cilt bandın ucundan uzaklaştırılır ve daha sonra emilebilir bir dikişle dikilir. Vajinal kesi, emilebilir dikiş ipliği kullanılarak kapatılır. İşlem sırasında takılan foley kateteri ameliyat sonrası ilk gün çekilir ve kateterizasyon ile işeme sonrası rezidü idrar ölçülür.

TOT prosedürü için mesane ve üretral perforasyon riskleri oldukça azalmış gibi görünmektedir ve birçok yazar sistoskopinin gerekli olmadığını öne sürmüştür. TOT sonrası başarı oranı yüksektir ve uzun dönem ciddi komplikasyon oranları düşüktür. Olası komplikasyonlar: Üretra hasarı, işeme disfonksiyonları, urgency, mesane yaralanması, fistül, postoperatif ağrı, vajinal hasar sayılabilir.

2.3 ÜRİNER İNKONTİNANS VE PELVİK ORGAN PROLAPSUSU

Pelvik organ prolapsusu (POP) ve üriner inkontinans (Üİ) aynı temel etiyolojik ve patofizyolojik özellikleri paylaştığı için sıklıkla ilişkilidir. POP' lu kadınların %50'ye kadarında eşlik eden Üİ vardır(6). Bununla birlikte, POP' lu bazı kadınlarda UI olmayabilir, çünkü POP üretra üzerindeki baskıyı artırarak bir obstrüksiyona neden olabilir ve inkontinansı maskeleyebilir. Dördüncü evre POP' lu kadınların sadece %33'ünde eşlik eden stres üriner inkontinans (SÜİ) vardır. Vakaların %80'inde, POP' un azaltılmasıyla Üİ maskesi kaldırılabilir. Bu tip inkontinans 'gizli SÜİ' (yani asemptomatik) olarak adlandırılır ve POP' da bir azalmanın ardından kadınlarda SÜİ oluşur.

'De-novo SÜİ' ve 'postoperatif SÜİ (POSUI) terimleri, ameliyattan önce klinik olarak inkontinansı olan kadınlarda POP' un cerrahi olarak düzeltilmesini takiben gelişen SÜİ' yi tanımlamak için kullanılır. Bu, önceden var olan üretral bozuklukla ilgili semptomlara yol açabilen POP' un neden olduğu üretral obstrüksiyonun azalmasına bağlı olabilir(6). Semptomatik pelvik organ prolapsusunun (POP) eşlik eden stres üriner inkontinans (SÜİ) ile tedavisi klinisyenler için zorlu bir görev olmaya devam etmektedir. Bazı klinisyenler, kadınların POP ve inkontinans ameliyatlarının aynı anda yapıldığı tek adımlı yaklaşımla tedavi edilmesi gerektiğine inanmaktadır(129). Diğerleri iki aşamalı yaklaşımı seçer, önce POP cerrahisi yapar ve kadınlar POP cerrahisinden sonra SÜİ semptomları göstermeye devam ederse ya konservatif olarak ya da inkontinans cerrahisi ile tedavi edilirler. Her iki durumda da, herhangi bir cerrahi prosedürün amacının, hastanın yaşam kalitesini iyileştirmek olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

2015 yılında Uluslararası İnkontinans-Araştırma Derneği (ICI-RS) Düşünce Kuruluşu, daha fazla klinik ve araştırma önerisi sunmak amacıyla stres inkontinans cerrahisinin prolapsus cerrahisi ile ne zaman yapılması gerektiğini değerlendirdi. Genel önerileri aşağıdaki gibidir:

Cerrahi tedaviye karar vermeden önce vajinal prolapsusun düzelmesinin inkontinans üzerindeki etkisini ve şiddetini değerlendirmek için uzun süreli vajinal pesser kullanımı özellikle gizli stres inkontinansı olan kadınlarda faydalı olacaktır.

Hasta tercihlerinin, çalışmaların karşılaştırılmasına izin verecek ve sonuçta klinisyene hastaya danışmanlık yapmasında yardımcı olacak yöntemlerle tanımlanması gerekir.

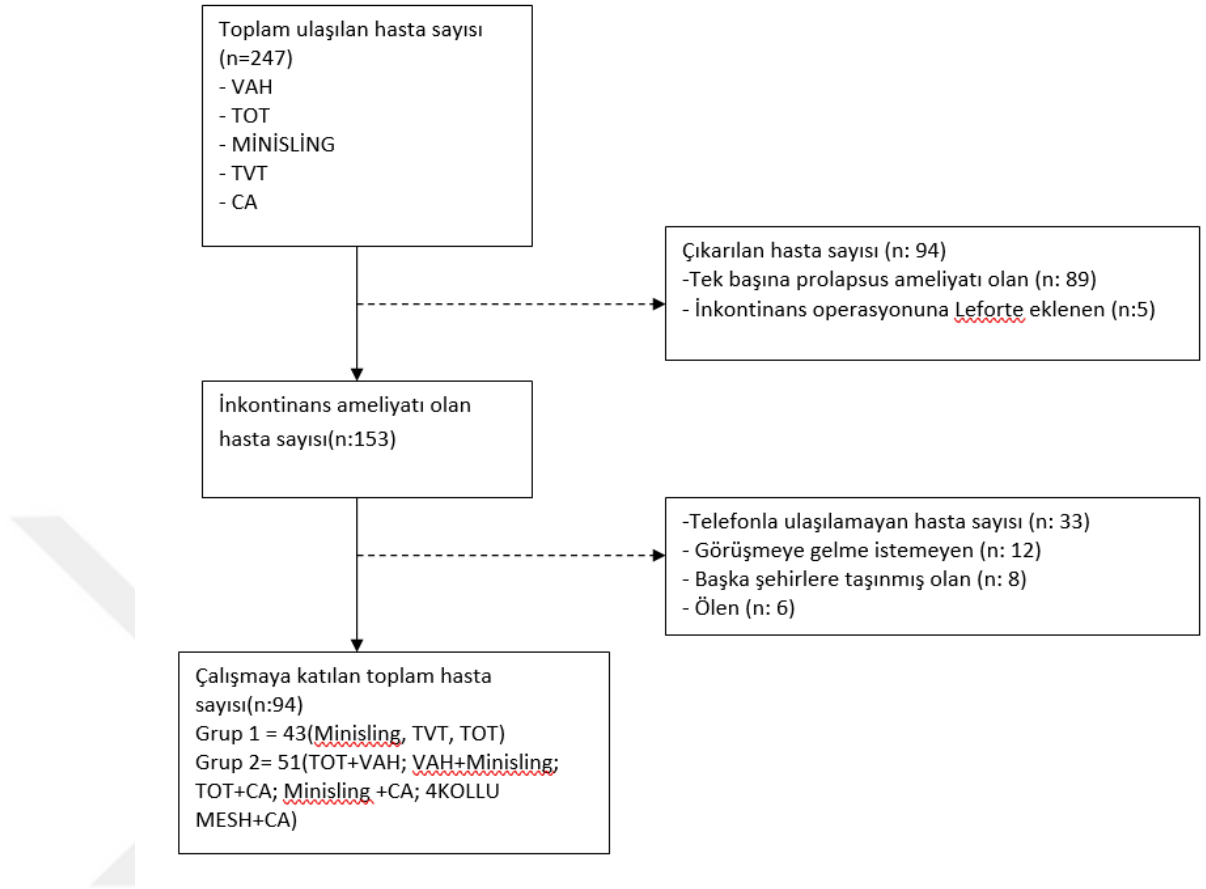
Hem tek başına prolapsus cerrahisi geçiren kadınlarda hem de kombine prolapsus ve inkontinans cerrahisi geçiren kadınlarda stres ve sıkışma inkontinans semptomları zamanla arttığından uzun süreli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Prolapsus ve mesane semptomlarının birleşik etkilerini değerlendirmek için sadece hastalığa özgü yaşam kalitesi ölçümleri değil, aynı zamanda genel yaşam kalitesi ölçümleri de kullanılmalıdır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Katılımcılar

Çalışma Eylül 2017 – Mayıs 2022 tarihleri arasında Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Doğum ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda üriner inkontinans nedeniyle ameliyat olan 94 hasta dahil edilmiştir. Toplam 247 kişiye TOT, TVT, VAH, MİNİSLİNG, 4KOLLU MESH, CA ameliyatı uygulanmıştır. Ameliyat uygulanan hastalara sistem üzerinden ulaşılmış ve ameliyat sonrasında genel durumları, yaşam kaliteleri, cinsel fonksiyonları değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Toplam sistem taramamız sonrasında yapılan hasta değerlendirilmesi sonucu ulaşılan hastalar Şekil-3'te akış şeması olarak verilmiştir. Sonuç olarak toplam 94 hasta tekrar değerlendirilmiştir.



Şekil 3: Hasta Seçimi akış şeması

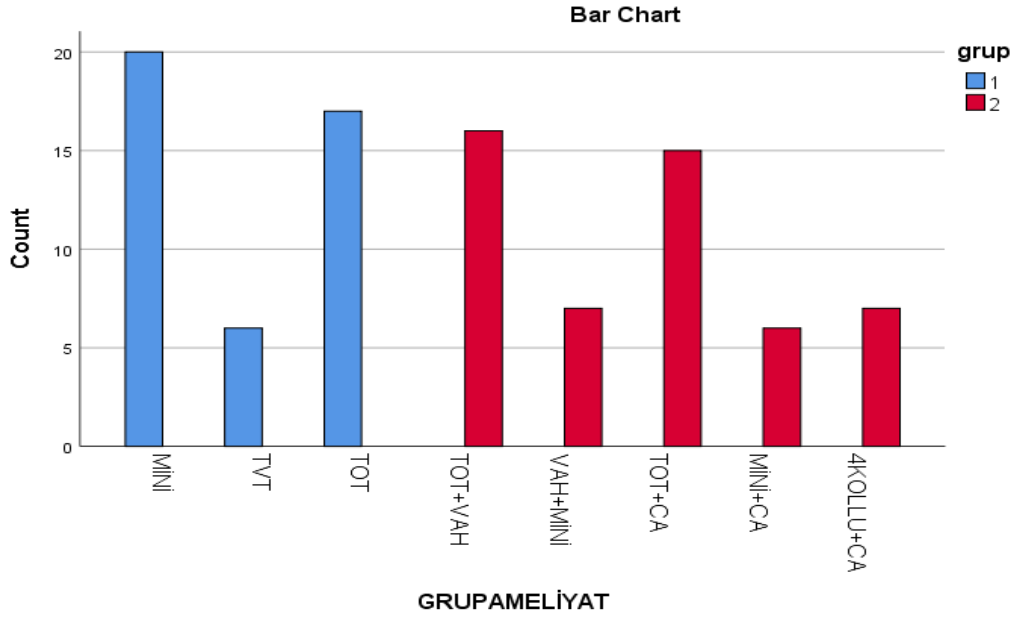
Değerlendirilen hastaların geçirdiği ameliyatlar tablo bir de verilmiştir.

Tablo 1: Hastaların geçirdiği ameliyatlar

	N	%
MİNİ	20	21,3
TOT	17	18,1
TOT+VAH	16	17
TOT+CA	15	16
4 KOLLU MESH+CA	7	7,4
VAH+MİNİ	7	7,4
TVT	6	6,4
MİNİ+CA	6	6,4

Total	94	100
-------	----	-----

Daha sonrasında inkontinans ameliyatı olma durumlarına göre ikiye ayrılmıştır(şekil-3). Sadece TOT(n:17), TVT(n:6) ve MİNİ(n:20) ameliyatı olan hastalar grup-1 olarak isimlendirilmiştir. Prolapsus ameliyatına eklenen hastalar ise VAH(VAH+TOT(n:16), VAH+MİNİ(n:7), TOT+CA(n:15), MİNİ+CA(n:6), 4 KOLLU MESH+CA(n:7) ameliyatı olanlar ise grup 2 olarak isimlendirilmiştir. Grup -1 içerisinde toplamda 43 hasta yer alırken, grup-2 içerisinde 51 hasta yer almıştır.



Şekil 4: hastaların ameliyat durumlarına göre gruplara ayrılması

Çalışma hakkında bilgilendirme yapıldıktan sonra gelen tüm katılımcılardan yazılı aydınlatılmış onamları alınmıştır. Hasta onamları alındıktan sonra hastalara POP-Q evrelemesi yapılmıştır. Sonrasında hastalara IIQ-7, IQOL, PISQ-12, ICSF, BKAÜSSİ, ICIQ-SF ölçekleri klinisyen tarafından ameliyat öncesi ve sonrası durumlarına göre dolduruldu.

Çalışmanın planlanma aşamasında Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvurulmuş ve 17.01.2022 tarihli Etik Kurul toplantısında 2022/18 karar numarası ile izin alınmıştır (Ek-1).

3.2. Kullanılan Ölçekler

Sosyo-demografik Veri Formu: Katılımcılar; yaş, cinsiyet, medeni durum, cinsel aktif olma durumu, eğitim düzeyleri, parite, gravida, doğum şekli, ek tıbbi hastalıklar, geçirilmiş ameliyatlar, sigara, boy, kilo açısından sorgulandı.

İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği (I-QOL): I-QOL, hastaların kendi bildirimine dayalı stres inkontinans, aşırı aktif mesane ve nörojenik detrüsor aşırı aktivitesinin değerlendirildiği bir ölçektir(130,131). İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği'nde, bütün maddeler beş kategorilik likert tipi ölçekle değerlendirilmekte (1=çok fazla, 2=oldukça, 3=orta düzeyde, 4=biraz, 5=hiç) ve hesaplanan toplam puan daha iyi anlaşılabilmesi için, 0'dan 100'e kadar olan ölçek değerine dönüştürülmektedir. İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği davranışları sınırlama (1.,2.,3.,4.,10.,11.,13.,20. maddeler), psikolojik etkilenme (5.,6.,7.,9.,15.,16.,17.,21.,22. maddeler) ve sosyal yaşamını sınırlama (8.,12.,14.,18.,19) olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Yüksek puanlar düşük puanlara göre yaşam kalitesinin düzeyinin daha iyi olduğunu göstermektedir(130–132).

Pelvik Organ Prolapsusu/İdrar İnkontinansı Cinsel Fonksiyon Soru Formu (PISQ-12): Rogers ve ark. tarafından özellikle üriner inkontinans ve/ veya pelvik organ prolapsusu yaşayan kadınlarda cinsel fonksiyonu değerlendirmek için geliştirilen 12 maddeden oluşan bir ölçektir(133). Toplam üç alt kategoriden oluşmakta ve Davranışsal-duygusal, fiziksel ve partnerle ilgili alanları değerlendirmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması, geçerlik ve güvenilirlik çalışması Çam ve ark. tarafından gerçekleştirilmiş, cronbach alfa iç tutarlılığı 0.89 bulunmuştur(134).

Bristol Kadın Alt Üriner Sistem Semptomları İndeksi (BKAÜSSİ): İnkontinansı ve diğer Alt üriner semptom semptomlarını, yaşam kalitesi ve cinsel sağlığı değerlendirmek için geliştirilmiş bir ankettir. Jackson ve ark. tarafından geliştirilen ölçeğin ve Cronbach alpha katsayısı 0,78 olarak bulunmuştur(135,136). Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini Gökkaya ve arkadaşları tarafından 2012 yılında yapılmıştır ve Cronbach alpha katsayısı 0,931 olarak bulunmuştur(135,136). BKAÜSSİ, hesaplanması depolama (1-4. sorular), idrar yapma (5-7. sorular),

inkontinans (8-12. sorular), cinsel yaşam (13-14. sorular), ve yaşam kalitesi (15-19. sorular) olmak üzere 5 alt boyut toplam 19 sorudan oluşmaktadır. Bu ankette 4, 13, 14, 17 ve 19. sorular 0-3 puan arası, diğerleri 0-4 puan arası likert tipi puanlamaya sahiptir. Anketten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 71'dir. Yüksek puan AÜSS'lerinin daha şiddetli olduğunu, cinsel yaşamın ve yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkilendiğini göstermektedir(136).

Uluslararası İnkontinans Sorgulama Kısa Formu Türkçe Versiyon

(ICIQ-SF): Avery ve ark. tarafından geliştirilen anket hastaların idrar kaçırma şikayetlerini değerlendirmek amacıyla kullanılır(137). Ölçekten alınabilecek puan 0-21 arasındadır. Ayrıca ICIQSF skorunun yüksek olması yaşam kalitesinin daha olumsuz etkilendiğini göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenirlik çalışması Çetinel ve ark. tarafından yapılmıştır(137).

Prolapsus Yaşam Kalitesi Ölçeği(P-QOL): Ürogenital prolapsuslu kadınların 7 farklı alanda (genel sağlık, semptomların şiddetini, semptomların yaşam kalitesine etkisini ve sonuçlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilen, kolay uygulanabilen, geçerli ve güvenilir bir ölçektir. Toplamda 20 sorudan ve 9 alandan oluşmuştur. Ölçek 20 formunun doldurulması her hasta için ortalama 10 dakika almaktadır. Ölçeğin alt alanları; genel sağlık algısı (1. soru), ürogenital prolapsusun yaşam kalitesine etkisi (2. soru), rol sınırlılıkları (3. ve 4. soru), fiziksel sınırlılıkları (5. ve 6. soru), sosyal sınırlılıkları (7. ve 8. soru), kişiler arası ilişkiler (9, 10 ve 11. soru), duygular (12, 13. ve 14. soru), uyku/enerji (15 ve 16. soru) ve şiddet oranı (16, 17, 18, 19. ve 20. soru) dır. Ölçekte kullanılan alanların toplam puanı olmayıp her alan kendi içerisinde puanlandırılmaktadır. Alanların puan hesaplamasında; hiç etkilemiyor, hafif etkiliyor, orta derecede etkiliyor ve çok etkiliyor ifadeleri için; sırası ile 1, 2, 3, 4 olmak üzere dördü puanlama sistemi kullanılmıştır. Ölçeğin her alanı içerdiği sorulara bağlı olarak ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Ölçek 0 ile 100 arasında puanlandırılmaktadır. Ölçekten alınan puanların yüksek olması yaşam kalitesinin bozuk olduğunu, düşük olması ise yaşam kalitesinin daha iyi olduğunu göstermektedir. Ölçek puanlandırma hesabı aşağıdaki gibidir; 1. Genel Sağlık Algılamaları Puanı= [(1. soruda alınan değer - 1) / 1] x 100 2. Prolapsusun Yaşam Kalitesine Etkisi Puanı= [(2. soruda alınan değer - 1) / 3] x 100 3. Rol Sınırlılıkları Puanı= [(3. ve 4. sorularda alınan değerler toplamı - 2) / 6] x 100 4. Fiziksel Sınırlılıklar Puanı= [(5. ve 6. sorularda

alınan değerler toplamı - 2) / 6] x 100 5. Sosyal Sınırlılıklar= [(9, 10 ve 11. sorularda alınan değerler toplamı - 3) / 9] x 100 ** 9, 10 ve 11. sorularda alınan değerler toplamı = 0 ise [(... - 2) / 6] x 100 6. Kişisel ilişkiler Puanı= [(7. ve 8. sorularda alınan değerler toplamı - 2) / 6] x 100 ** ** 7. ve 8. sorularda alınan değerler toplamı = 1 ise; [(... - 1) / 3] x 100 7. ve 8. sorularda alınan değerler toplamı = 0 ise; eksik değer olarak davran (geçerli değil) 7. Duygular Puanı= [(12, 13 ve 14. sorularda alınan değerler toplamı - 3) / 9] x 100 8. Uyku / Enerji Puanı= [(15. ve 16. sorularda alınan değerler toplamı) - 2) / 6] x 100 9. Şiddet Oranı Puanı= [(17, 18, 19 ve 20. sorularda alınan değerler toplamı - 4) / 12] x 100

3.3. İstatistiksel Değerlendirme

Çalışmadaki veriler türüne göre uygun tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum ile hesaplandı. Sürekli nicel değişkenlerin normallik varsayım kontrolü Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testleriyle incelendi. Her iki gruptaki hastaların başlangıçtaki demografik özellikleri, anketlerin ölçümleri “Independent Samples t-Test” ve “Student t-Test” ile karşılaştırıldı. Sürekli nicel değişkenlerin gruplar arası karşılaştırmasında Mann-Whitney U testi uygulandı. Kategorik verilerin grup karşılaştırılması Kikare testi ile yapıldı. Kategorik bağımlı değişkenlerin öncesi ve sonrası değişikliklerinin hesaplanmasında Mcnemar testi kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin grup içi karşılaştırmalarında Wilcoxon signed-ranks test kullanıldı. Tüm analizlerde p Tek değişkenli analizlerde anlamlı bulunan her bir bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkilerini eş zamanlı olarak incelemek için Backward Wald çoklu lojistik regresyon analizi uygulandı. $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4. BULGULAR

4.1 Sosyodemografik ölçümler

Araştırmaya toplamda 94 kişi katılmış olup, katılımcıların hepsi kadınlardan oluşmaktadır. Kadınların ortalama yaşları $58,45 \pm 10,8$ 'dir. Katılımcıların en küçük yaşı 39 iken en yüksek 84'tür. Katılımcıların ortalama olarak 4 gebelik geçirmişlerdir. Maksimum gebelik sayısı 9 dur. Katılımlar ortalama olarak 3 kez başarılı doğum gerçekleştirmişlerdir ve doğumlar genellikle normal spontane yolla meydana gelmiştir. Katılımcıların beden kitle indeksleri ortalama olarak $31,7 \pm 13,2$ olarak bulunmuştur. Katılımcıların menopoz süreleri üzerinden geçen yıl ortalama $11,7 \pm 11,8$ olarak bulunmuştur. Yapılan jinekolojik ameliyat sonrası ortalama geçen süre 41 ay iken en erken 11 ay geçenler, en geç ise 92 ay geçen hastalar çalışmaya katılmışlardır.

Tablo 2: Tüm katılımcıların Sosyodemografik özellikleri

	Ortalama	Ortanca	Standart sapma	min	Max
Yaş	58,45	57,50	10,8	39	84
Gravida	4,1	4	1,7	0	9
Parite	3,41	3	1,41	0	7
Nsd	3,18	3	1,4	0	7
Sezeryan	0,14	0	0,38	0	2
Epizyo	0,04	0	0,325	0	3
Boy(cm)	159	160	0,06	145	172
Kilo(kg)	80,33	80	13,2	50	120
Vki(kg/cm ²)	31,7	30,5	4,9	20,81	45,88
Menopoz yılı	11,22	9	11,8	0	54
Ameliyat üzerinden geçen süre (ay)	41,63	41	19,3	11	92

Hastalar yöntem bölümünde de anlatıldığı şekli ile iki gruba ayrılmışlardır. Grup-1 içerisinde yer alan hastaların ortalama yaşları $53,26 \pm 8,7$ iken, grup-2 içerisinde yer alan hastaların ortalama yaşları $62,82 \pm 10,6$ olarak bulunmuştur. Gruplar arasında yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,003$). Grup-2 de yer alan hastaların menopozy yılları $15,63 \pm 12,6$, grup-1’de yer alan hastalara $6,0 \pm 8,1$ göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur ($p<0,001$). Grup-2 de yer alan hastaların ameliyat üzerinden geçen yılları $47,18 \pm 20,0$ ay iken grup-1’de yer alan hastalara $35,05 \pm 16,03$ ay göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur ($p=0,003$). Grup bir ve grup iki arasında gravida, parite, nsd, sezeryan doğum, epizyotomi, vki değerleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Hastalar ameliyat sonrası komplikasyonlar açısından incelendiğinde, grup-1 de yer alan hastaların ikisinde Uluslararası inkontinans derneği CTA sınıflamasına göre 2A mesh komplikasyonu, grup 2 de yer alan hastalardan birinde 2A ve birinde 3A mesh komplikasyonu görülmüştür.

Tablo 3: Gruplara göre sosyodemografik özellikler

	Grup-1		Grup-2		P*
	Ortalama	Standart sapma	Ortalama	Standart sapma	
Yaş	53,26	8,7	62,82	10,6	,003
Gravida	4,1	1,7	4,12	1,7	,594
Parite	3,4	1,4	3,47	1,4	,550
NSD	3,21	1,4	3,16	1,5	,790
Sezeryan	0,16	0,4	0,12	0,3	,723
Epizyotomi	0,00	0,0	0,08	0,4	,192
Boy(cm)	159	0,05	1,5	0,06	,276
Kilo(kg)	81,67	13,98	79,2	12,5	,452
Vki(kg/cm ²)	32,12	5,47	31,3	4,3	,852
Menopoz yılı	6,00	8,06	15,63	12,6	,000
Ameliyat üzerinden geçen süre (ay)	35,05	16,03	47,18	20,0	,003

*: Mann Whitney U test, VKİ: Vücut Kitle İndeksi, NSD: Normal Spontan Doğum

Hastaların sosyoekonomik durumları değerlendirildiğinde, katılımcıların %77,7(n: 73)' sinin evli olduğu, %4,3'(n:4)ünün bekar olduğu, %18,1(n: 17) 'inin ise dul olduğu görülmüştür. Katılımcıların %62,8(n: 59)'i ilkokul %2,1(n: 2)'i ortaokul %3,2(n: 3) 'sinin lise, %3,2(n: 3)'sinin üniversite mezunu olduğu, %28,7'(n: 27)sinin okuma yazma bilmediği görülmektedir. Katılımcıların %60,6'(n:57)sı cinsel olarak aktif iken, %39,4'(n:37)ü cinsel olarak aktif olmadığını belirtmiştir. Katılımcıların %25,5(n:24)'i ek hastalık belirtmezken, %74,5'(n:70) Hipertansiyon, Diabetes Mellitus, Ruhsal patolojiler, Akciğer rahatsızlıkları gibi ek patolojilerinin olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların %84(n:15)'ü sigara kullanmazken, %16(n:79)'sı sigara kullandığını bildirmiştir. Grup-1 ve Grup-2 sigara içme durumuna göre karşılaştırılmış, iki grup arasında sigara içme durumu açısından fark bulunamamıştır(p=0,176). İki grup arasında cinsel aktif olma açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur(p=0,04).

Tablo 4: Gruplara göre sosyodemografik özellikler-2

		GRUP-1		GRUP-2		p*
		n	%	N	%	
Medeni durum	Evli	34	79,1	36	70,6	0,33
	Bekar	3	7,0	2	3,9	
	Dul	6	14,0	13	25,5	
Eğitim durumu	İlkokul	35	62,8	24	62,8	0,003
	Ortaokul	2	2,1	1	2	
	Lise	1	3,2	1	2	
	Üniversite	1	3,2	2	3,9	
	Okuma yazma yok	4	28,7	23	45,1	
Cinsel aktif	Evet	31	72,1	26	51	0,04
	Hayır	12	27,9	25	49	
Sistemik hastalık	Yok	15	34,9	9	37,5	0,94
	HT	13	30,2	14	27,5	
	DM	0	0	3	5,9	
	HT+DM	2	4,7	9	17,6	
	RUHSAL	4	9,3	1	2,0	

	AKCİĞER	1	2,3	2	3,9	
	TİROİD	3	3,2	3	5,9	
	DİĞER	5	11,6	10	19,6	
Sigara	VAR	10	23,3	5	9,8	0,76
kullanımı	YOK	33	76,7	46	90,2	
*: Ki kare test						

Yöntem kısmında belirtildiği gibi, çalışmaya katılanlar iki gruba ayrılmıştır. Minisling, transvajinal tape (TVT) ve transobturator tape (TOT) ameliyatı olanlar Grup-1'i oluştururken, TOT, minisling, 4 kollu mesh ameliyatına vajinal histerektomi (VAH) veya korporafi anterior (CA) eklenenler Grup-2'yi oluşturmuştur.

Hasta seçiminde ayırım, inkontinans ameliyatı olanlar ve prolapsus ameliyatına ek olarak inkontinans ameliyatı olanlar şeklinde yapılmıştır.

Gruplar ayrı ayrı incelendiğinde grup-1'i oluşturan hastalarda Minisling olan 20 kişi, TVT ameliyatı olan 6 kişi, TOT ameliyatı olan 17 kişi olmak üzere toplamda 43 kişi bulunmaktadır. Bu 43 kişi katılımcıların %45,7'ünü oluşturmaktadır. Grup-2'yi oluşturan VAH ameliyatı olan 23 kişi bulunmaktadır, bunların 16 tanesine ayrıca TOT ameliyatı eklenirken, 7 tanesine Minisling ameliyatı eklenmiştir. CA olan hastalara bakıldığında 15 kişiye TOT+CA, 6 kişiye Minisling+ CA, 7 kişiye ise kollu MESH+CA ameliyatı yapılmıştır.

Tablo 5: Gruplara göre yapılan ameliyatlar

	GRUP-1		GRUP-2		
	n	%			
MİNİSLİNG	20	46,5	TOT+VAH	16	31,4
TVT	6	14,2	VAH+MİNİSLİNG	7	13,7
TOT	17	39,5	TOT+CA	15	29,4
			MİNİ+CA	6	11,8
			4KOLLU MESH+CA	7	13,7
Total	43	100		51	100

4.2 POP-Q ölçümleri

Prolapsus ameliyatı olan hastaların ameliyat tercihlerine göre postoperatif POP-Q değerlendirmesi yapıldığında seçilen ameliyata göre prolapsus düzeylerinin değişmediği görülmektedir.

Tablo 6: Yapılan ameliyat yöntemine göre POP-Q ölçümlerin karşılaştırılması

	Aa	Ba	C	Gh	Pb	TVL	Ap	Bp	D
	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean
	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank
TOT+VAH	26,16	27,53	29,91	25,66	27,53	18,56	26,63	26,09	12,04
VAH+MİNİSLİNG	32,29	32,14	21,64	30,64	18,71	24,43	29,36	27,71	11,25
TOT+CA	29,80	27,17	23,70	23,70	28,60	34,40	25,27	25,90	9,88
MİNİ+CA	23,58	24,17	28,25	26,83	20,25	28,67	15,00	14,58	--
4KOLLU MESH+CA	13,29	15,43	24,43	26,36	29,14	24,29	32,21	34,07	--
p^*	,100	,262	,679	,892	,457	,055	,253	,183	,832
*: Kruskal Wallis test									

Katılımcıları POP ölçümleri incelendiğinde ameliyat sonrasındaki sürede Aa ölçümünde iki grup arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur($p=0,001$). Grup-1’de Aa ölçümü ortalaması $-1,8\pm 1,1$ iken, Grup-2 de Aa ölçümü $-0,2\pm 1,6$ olarak bulunmuştur. Hastaların POP ölçümleri incelendiğinde ameliyat sonrasındaki sürede Ba ölçümünde iki grup arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur($p=0,001$). Grup-1’de Ba ölçümü ortalaması $-2,2\pm 0,8$ iken, Grup-2 de Ba ölçümü $-0,7\pm 1,6$ olarak bulunmuştur. Gruplar arasında C, Gh, Pb, Tvl, Ap, Bp, D ölçümleri arasında fark bulunamamıştır. D ölçümünde geçirilmiş histerektomi öyküsü nedeniyle ölçüm yapılamayan grup-1’de 13 grup 2’de ise 29 kişi ölçüme dahil edilememiştir.

Tablo 7: Gruplara göre POP-Q ölçümlerinin karşılaştırılması

	GRUP-1(n:43)	GRUP-2(n:51)	P
--	--------------	--------------	---

	Mean	SD	Min	Max		Mean	SD	Min	Max	P
Aa	-1,8	1,1	-3	1	Aa	-0,2	1,6	-3	3	0,001
Ba	-2,2	0,8	-3	0	Ba	-0,7	1,6	-3	3	0,001
C	-7,3	2,2	-11,5	-1,0	C	-7,1	1,7	-11	-3	0,299
Gh	3,02	1,5	1,5	5	Gh	3,2	1,0	1,5	6	0,652
Pb	4,2	1,2	2	7,5	Pb	3,9	0,9	2	6	0,359
TVL	9,5	1,6	5	13	Tvl	8,9	1,8	5	13	0,100
Ap	-2,2	1,2	-3	1	Ap	-1,5	1,6	-3	2	0,257
Bp	-2,2	1,2	-3	2	Bp	-1,6	1,5	-3	2	0,235
D (n:30)*	-9,2	1,9	-13	-3	D (n: 22)*	-9,2	1,5	-11,5	-4	0,815

*: Mann Whitney U test, TVL: Total Vaginal Uzunluk

Tüm katılımcıların SÜİ testi pozitifliği ile POP-Q ölçümleri arasındaki ilişki incelendiğinde, C ,TVL ve D noktalarındaki ölçümlerin pozitif olma durumu ile değiştiği görülmüştür(sırasıyla p=0,005; p=0,004; p=0,03).

Tablo 8: SÜİ testi durumuna göre POP-Q ölçümlerinin karşılaştırılması

	SÜİ				P*
	Negatif (78)		Pozitif(n:16)		
	Mean	SD	Mean	SD	
Aa	-0,9	1,7	-1,0	1,4	0,877
Ba	-1,3	1,5	-1,7	1,1	0,464
C	-6,9	1,9	-8,4	1,7	0,005
Gh	3,1	1,0	2,9	1,1	0,431
Pb	4,1	1,1	3,8	0,8	0,406
TVL	9,0	1,7	10,2	1,2	0,004
Ap	-1,8	1,4	-1,7	1,4	0,631
Bp	-1,9	1,4	-1,9	1,4	0,979
D(n:52)	-8,6	3,4	-10,0	0,9	0,03

*: Mann Whitney U test

Katılımcılara post-op olarak SÜİ testi yapılmıştır Yapılan SÜİ testine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır(p=0,140). Grup-1'deki katılımcıların %23,3'ünün SÜİ testi pozitif iken, grup-2 de katılımcıların %11,8'i pozitif olarak bulunmuştur. Hastaların kendi bildirdikleri postoperatif dönemde stres inkontinas sorgulandığında yine gruplar arasında fark bulunamamıştır(p=0,149). Grup-1'deki katılımcıların %37,2'si idrar kaçırdığını bildirirken, grup-2 de katılımcıların %23,5'i idrar kaçırdığını bildirmiştir.

Tablo 9: Gruplar arasında subjektif ve objektif stres inkontinasın değerlendirilmesi

		Grup-1	Grup-2	P*
Objektif kür	Pozitif	10(%23,3)	6(%11,8)	0,140
	Negatif	33(%76,7)	45(%88,2)	
Subjektif kür	Pozitif	16(%37,2)	12(%23,5)	0,149
	Negatif	27(%62,8)	39(%76,5)	
*: Ki kare test				

SÜİ testi ve hastaların bildirimini karşılaştırıldığında, bildirim ve test arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. SÜİ testi 16 kişide pozitif iken, hastaların bildiriminde 28 kişi idrar kaçırdığını bildirmiştir. Çalışma da SÜİ testinin özgüllüğü %94 bulunurken, duyarlılığı %50 olarak bulunmuştur.

Tablo 10: Subjektif ve Objektif stres inkontinasın karşılaştırılması

		Subjektif kür				
		Yok	Var		Toplam	P*
Objektif kür	Negatif	64	14		78	0,004
	Pozitif	2	14		16	
	Toplam	66	28		94	
		*: Mc Nemar test				

4.3 Yaşam Kalitesi ile ilgili ölçeklerin sonuçları

Katılıcıların gruplara göre ameliyat öncesi ve sonrasında prolapsus yaşam kaliteleri(P-QOL) değerlendirilmiştir. Grup-1 de yer alan hastaların P-QOL ölçeğinin genel sağlık, günlük yaşam, fiziksel, sosyal, duygusal, semptom şiddeti alt puanlarında ve toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı azalma bulunmuştur (sırasıyla; $p<0,001$; $p=0,011$; $p=0,012$; $p=0,023$; $p=0,013$; $p<0,001$; $p<0,001$). Grup-1 de yer alan hastaların P-QOL ölçeğinin semptom, kişisel ve uyku alt puanlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (sırasıyla; $p=0,568$; $p=0,114$; $p=0,293$). Grup-2’ de yer alan hastaların P-QOL ölçeğinin genel sağlık, günlük yaşam, fiziksel, sosyal, duygusal, semptom, kişisel ve uyku alt puan ve toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı azalma bulunmuştur (sırasıyla; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$).

Tablo 11: Ameliyat öncesi ve sonrası prolapsus yaşam kalitesi ölçek ortalamasının karşılaştırılması

		Ameliyat Öncesi		Ameliyat Sonrası		p*
		Mean	SD	mean	SD	
GRUP-1	P-QOL genel sağlık	34,4	13,2	23,7	14,5	,000
	P- QOL semptom	15,6	14,3	14,8	11,9	,568
	P-QOL günlük	27,6	15,1	23,2	8,6	,011
	P-QOL fiziksel	28,6	17,4	23,0	8,3	,012
	P-QOL sosyal	26,7	14,7	22,6	8,3	,023
	P-QOL kişisel	28,3	16,2	25,2	13,1	,114
	P-QOL duygusal	27,7	16,1	22,7	9,3	,013

	P-QOL uyku	24,1	10,5	22,1	10,6	,293
	P-QOL semptom Şiddeti	33,3	11,3	25,0	7,4	,000
	P-QOL Toplam	45,6	17,3	35,9	13,4	,000
GRUP-2	P-QOL genel	47,8	16,9	27,2	11,6	,000
	P-QOL semptom	27,6	16,5	18,0	12,6	,000
	P-QOL günlük	54,9	22,9	26,4	11,4	,000
	P- QOL fiziksel	54,3	22,5	26,2	12,5	,000
	P- QOL sosyal	52,4	23,1	26,2	12,4	,000
	P-QOL kişisel	45,5	23,1	24,3	10,5	,000
	P-QOL duygusal	47,8	23,1	24,8	11,7	,000
	P- QOL uyku	33,1	20,1	22,9	7,0	,001
	P-QOL semptom	49,3	19,4	23,8	6,3	,000
	P- QOL Toplam	72,1	25,2	39,6	12,5	,000
*: Wilcoxon test, P-QOL: Prolapsus Yaşam Kalitesi Ölçeği						

Katılımcıların cinsel yaşam kaliteleri PISQ-12 ölçeği ile değerlendirilmiştir. Grup-1 de yer alan hastaların PISQ-12 duygusal alt ölçeği ve partner alt ölçeği ameliyat öncesinde ve sonrasında istatistiksel olarak anlamlı fark göstermemiştir. Fiziksel alt ölçeğinde ve toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı azalma

bulunmuştur ($p<0,001$; $p<0,001$). Grup-2 de yer alan hastaların PISQ-12 duygusal partner, fiziksel alt ölçeğinde ve toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı azalma bulunmuştur ($p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$). Hem grup-1’de yer alan hastaların hem de grup-2’ de yer alan hastaların I-QOL Davranışları sınırlama, I-QOL Psikolojik etkilenme, I-QOL sosyal yaşamı sınırlama ve I-QOL Toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı olarak ameliyat sonrasında yükselme bulunmuştur.

Tablo 12: Ameliyat öncesi ve sonrası PISQ-12 ve IQOL ölçek puanların karşılaştırılması

		Öncesi		Sonrası		p*
GRUP-1	PISQ-12	mean	SD	Mean	SD	
	DUYGUSAL	11,0	5,1	11,1	4,9	,881
	FİZİKSEL	9,2	5,7	13,3	6,5	,000
	PARTNER	7,3	3,4	7,0	3,5	,469
	TOPLAM	27,6	11,1	31,5	11,7	,003
	I-QOL Davranışları sınırlama	52,2	17,7	79,3	19,1	,000
	I-QOL Psikolojik etkilenme	51,3	16,8	81,0	21,3	,000
	I-QOL sosyal yaşamı sınırlama	49,3	22,3	81,3	21,9	,000
	I-QOL Toplam	51,2	17,1	80,7	19,9	,000
GRUP-2	DUYGUSAL	9,7	6,3	9,1	6,2	,134
	FİZİKSEL	8,5	6,4	11,2	7,9	,000
	PARTNER	5,3	4,0	5,1	4,1	,359
	TOPLAM	23,6	15,0	25,8	16,6	,014
	I-QOL Davranışları sınırlama	63,7	22,4	83,1	15,9	,000

	I-QOL Psikolojik etkilenme	66,4	20,4	88,2	15,1	,000
	I-QOL sosyal yaşamı sınırlama	65,9	26,2	87,2	20,0	,000
	I-QOL Toplam	65,3	21,3	86,1	15,2	,000
*: Wilcoxon test, PISQ-12: Pelvik Organ Prolapsusu/İdrar İnkontinansı Cinsel Fonksiyon Soru Formu, I-QOL: İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği						

Hastaların ameliyat öncesi ve sonrasında BRİSTOL ölçeği değerlendirmeleri incelendiğinde; grup-1’de yer alan hastaların sadece idrar alt ölçeğinde anlamlı değişiklik bulunmamıştır($p=0,779$). Depo, inkontinans, cinsel yaşam, yaşam kalitesi ve toplam puanlarında anlamlı azalma bulunmuştur ($p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$). Grup-2’deki puanlar incelendiğinde yer alan hastaların sadece idrar alt ölçeğinde anlamlı değişiklik bulunmamıştır($p=0,127$). Depo, inkontinans, cinsel yaşam, yaşam kalitesi ve toplam puanlarında anlamlı azalma bulunmuştur ($p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$). Hem grup-1’de hem de grup-2’de yer alan hastaların ICIQ-SF ortalama puanları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı azalma bulunmuştur ($p<0,001$; $p<0,001$).

Tablo 13: Ameliyat öncesi ve sonrası BKAÜSSİ ve ICIQ-SF ölçek puanların karşılaştırılması

		Öncesi		Sonrası		p
GRUP-1	BKAÜSSİ	mean	SD	mean	SD	
	Depo	8,9	3,5	4,9	3,5	,000
	İdrar	1,9	2,8	1,7	2,6	,779
	İnkontinans	11,7	4,1	4,5	5,13	,000
	Cinsel Yaşam	6,6	3,1	2,6	2,9	,000
	Yaşam Kalitesi	9,3	3,5	3,5	3,8	,000

	Toplam	38,6	11,2	17,5	15,2	,000
	ICIQ-SF	16,7	4,2	7,3	7,1	,000
GRUP-2	Depo	8,3	3,5	4,6	289	,000
	İdrar	2,6	3,4	1,7	2,5	,127
	İnkontinans	7,8	3,9	3,0	3,4	,000
	Cinsel Yaşam	3,1	2,9	1,1	1,9	,000
	Yaşam Kalitesi	7,8	4,7	3,0	3,4	,000
	Toplam	29,7	12,1	13,5	10,3	,000
	ICIQ-SF	13,55	6,1	7,0	5,7	,000
*: Wilcoxon test BKAÜSSİ: Bristol Kadın Alt Üriner Sistem Semptomları İndeksi, ICIQ-SF: Uluslararası İnkontinans Sorgulama Kısa Formu Türkçe Versiyon						

Ölçeklerin çoğunluğunda her iki grupta da anlamlı farklar bulunması nedeniyle, ameliyat öncesi ve sonrası ortalama puanlar birbirinden çıkarılmış ve ortalama puan farklarının birbirinden istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı değerlendirilmiştir. IIQ-7 ölçeğin de ortalama puan farkları arasında grup-1 ve grup-2 arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=237). PQOL ölçeği puan farkları incelendiğinde; P-QOL ölçeğinin genel sağlık, günlük yaşam, fiziksel, sosyal, duygusal, semptom, kişisel ve uyku alt ölçekleri ve toplam puanlarındaki ortalama puan değişimleri Grup-2’ de yer alan hastalarda anlamlı olarak grup-1’de yer alan hastalardan daha fazla olarak bulunmuştur.

Tablo 14: Gruplar arasında ameliyat öncesi ve sonrası PQOL ölçek puan ortalama farklarının karşılaştırılması

FARK	Grup	Mean	SD	p*
P-QOL genel sağlık	1	-10,7	14,7	,001
	2	-20,5	13,5	

P- QOL semptom	1	-0,7	8,2	,000
	2	-9,4	11,4	
P-QOL günlük	1	-4,4	10,3	,000
	2	-28,0	22,3	
P-QOL fiziksel	1	-5,5	13,2	,000
	2	-28,7	23,1	
P-QOL sosyal	1	-4,1	11,8	,000
	2	-26,1	22,1	
P-QOL kişisel	1	-3,1	12,5	,000
	2	-21,1	23,9	
P-QOL duygusal	1	-5,0	12,2	,000
	2	-23,0	22,9	
P- QOL uyku	1	-1,0	11,5	,016
	2	-10,2	19,0	
P-QOL semptom	1	-8,3	12,0	,000
	2	-25,4	21,0	
P- QOL Toplam	1	-9,17	14,3	,000
	2	-32,4	22,2	
*: Bağımsız gruplarda t test, P-QOL: Prolapsus Yaşam Kalitesi Ölçeği				

PISQ-12 ölçeği incelendiğinde, fiziksel, duygusal, partner alt ölçeği ve toplam puanlarının ortalama değişiklikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (sırasıyla; $p=0,250$; $p= 0,329$; $p= 0,823$; $p=0,178$).

Tablo 15: Gruplar arasında ameliyat öncesi ve sonrası PISQ-12 ölçek puan ortalama farklarının karşılaştırılması

FARK-PISQ-12	Grup	Ortalama	SD	p
Duygusal	1	0,06	3,01	,250
	2	-0,6	2,5	
Fiziksel	1	4,1	6,2	,329
	2	3,0	5,0	
Partner	1	-0,3	1,8	,823
	2	-0,2	1,9	
Toplam	1	3,9	6,2	,178
	2	2,2	6,0	

*: Bağımsız gruplarda t test, PISQ-12: Pelvik Organ Prolapsusu/İdrar İnkontinansı Cinsel Fonksiyon Soru Formu, I-QOL: İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği

IQOL ölçeği gruplar arasında ortalama puan farkları incelendiğinde I-QOL davranışları sınırlama, I-QOL psikolojik etkilenme, I-QOL sosyal yaşamı sınırlama, I-QOL toplam puan değişimleri istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,104$; $p=0,05$; $p=0,104$; $p=0,168$).

Tablo 16: Gruplar arasında ameliyat öncesi ve sonrası IQOL ölçek puan ortalama farklarının karşılaştırılması

FARK-IQOL	Grup	Ortalama	SD	p
Duygusal	1	27,1	23,8	,104
	2	19,3	21,9	
Sosyal	1	32,0	27,8	,05

	2	21,3	25,7	
Psikolojik etkilenme	1	29,8	24,2	,104
	2	21,8	22,5	
Toplam	1	29,5	24,4	,168
	2	20,7	21,6	

*: Bağımsız gruplarda t test, I-QOL: İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği

Bristol ölçeğinin gruplar arasında ortalama puan değişimleri değerlendirildiğinde; BRISTOL inkontinans ve cinsel yaşam alt ölçeklerinde istatistiksel anlamlı fark bulunmuştur. İnkontinans ölçeğinde grup-1’de ortalama puan değişimi $7,1 \pm 6,05$ iken, grup-2’deki değişim $-4,7 \pm 3,8$ olarak bulunmuştur. Cinsel yaşam ölçeğinde grup-1’deki ortalama puan değişimi $-4,02 \pm 6,05$ iken, grup-2’deki değişim $-1,9 \pm 2,4$ olarak bulunmuştur. Bristol alt ölçeğinin Depo, İdrar Kaçırma, Yaşam Kalitesi ve Toplam puanlarında anlamlı puan farkı değişimi bulunmamıştır ($p=0,765$; $p=0,372$; $p=0,365$; $p=0,144$; $p=0,091$).

Tablo 17: Gruplar arasında ameliyat öncesi ve sonrası BKAÜSSİ ve ICIQSF ölçek puan ortalama farklarının karşılaştırılması

Fark BKAÜSSİ	Grup	Mean	SD	P
Depo	1	-4,0	5,1	,765
	2	-3,7	4,3	
İdrar kaçırma	1	-0,16	3,31	,372
	2	-0,82	3,76	
İnkontinans	1	-7,1	6,05	,029
	2	-4,7	4,2	

Cinsel yaşam	1	-4,02	3,8	,002
	2	-1,9	2,4	
Yaşam kalitesi	1	-5,8	4,6	,365
	2	-4,9	4,6	
Toplam	1	-21,06	18,0	,144
	2	-16,1	14,5	
ICIQSF	1	-9,4	8,6	,091
	2	-6,5	7,8	

*: Bağımsız gruplarda t test BKAÜSSİ: Bristol Kadın Alt Üriner Sistem Semptomları İndeksi, ICIQ-SF: Uluslararası İnkontinans Sorgulama Kısa Formu Türkçe Versiyon

Gruplar arasında ameliyat sonrasında yaşam kaliteleri arasında fark olup olmadığı incelendiğinde, Grup-2’ de yer alan hastaların PQOL genel sağlık puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur(p=0,041). Grup-1’ de yer alan hastaların PISQ-12 partner puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur(p=0,016). Grup-1’ de yer alan hastaların BKAÜSSİ cinsel yaşam puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur(p=0,006).

Tablo 18: Gruplar arasında PQOL, PISQ-12, IQOL, BKAÜSSİ, ICIQ-SF puanların karşılaştırılması

	GRUP-1		GRUP-2		P
	Mean	SD	Mean	SD	
P-QOL					
Genel sağlık	23,7	14,5	27,2	11,6	,041
Semptom	14,8	11,9	18,0	12,6	,168
Günlük	23,2	8,6	26,4	11,4	,173

Fiziksel	23,0	8,3	26,2	12,4	,329
Sosyal	22,5	7,8	26,2	12,1	,170
Kişisel	25,2	13,0	24,3	10,5	,959
Duygusal	22,8	9,3	24,8	11,7	,392
Uyku	22,0	10,5	22,9	7,0	,253
Semptom Şiddeti	25,0	7,4	23,8	6,3	,195
Toplam	35,9	13,4	39,6	12,5	,136
PISQ-12					
Duygusal	11,093	4,9	9,1	6,3	,177
Fiziksel	13,372	6,4	11,5	7,8	,336
Partner	7,07	3,4	5,1	4,0	,016
Toplam	31,535	11,6	25,7	16,5	,281
IQOL					
Davranışları sınırlama	79,3605	19,0	83,0	15,9	,416
Psikolojik etkilenme	81,0336	21,3	88,2	15,1	,103
Sosyal yaşamı sınırlama	81,302	21,9	87,2	20,0	,277
Toplam	80,4228	19,5	85,9	15,1	,199
BKAÜSSİ					
Depo	4,98	3,502	4,59	2,8	,763
İdrar	1,77	2,671	1,75	2,5	,923
İnkontinans	4,63	5,319	3,04	3,4	,257
Cinsel Yaşam	2,6	2,937	1,18	1,8	,006
Yaşam Kalitesi	3,53	3,857	2,98	3,3	,565

Toplam	17,51	15,22	13,53	10,2	,340
ICIQ-SF	7,33	7,147	7,02	5,7	,813

Katılımcıların hem ameliyat öncesi hem de ameliyat sonrası, disüri, stres inkontinans, urge inkontinans, miks inkontinans, ele gelen kitle, bel ağrısı ve kabızlık durumları sorgulanmıştır. Grup-1’ de yer alan hastaların ameliyat sonrada disüri, stres inkontinans, urge inkontinans, miks inkontinans, ele gelen kitle, durumlarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,01$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$). Grup-1’ de yer alan hastaların ameliyat sonrasında bel ağrısı ve kabızlık durumlarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,63$; $p=0,22$). Grup-2’ de yer alan hastaların ameliyat sonrasında stres inkontinans, miks, ele gelen kitle, kabızlık durumlarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,01$; $p=0,018$; $p<0,001$; $p=0,008$). Grup-2’ de yer alan hastaların ameliyat sonrasında dizüri, urge, bel ağrısı durumlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,21$; $p=0,18$; $p=0,125$).

Tablo 19: Gruplara göre ameliyat öncesi ve sonrası üriner sistem semptomlarının değerlendirilmesi

			Postop		p*
			Yok	Var	
Grup-1	preopdisüri	Yok	25	1	0,01
		Var	15	2	
	preopstresinkon	Yok	1	0	0,00
		Var	26	16	
	preopurge	Yok	4	1	0,00

		Var	16	22	
	preopmiks	Yok	7	0	0,00
		Var	25	11	
	preopelegelenkitle	Yok	32	0	0,004
		Var	9	2	
	preopbelağrısı	Yok	36	0	0,63
		Var	5	2	
	preopkabızlık	Yok	32	1	0,22
		Var	5	5	
Grup-2	preopdisüri	Yok	40	1	0,21
		Var	9	1	
	preopstresinkon	Yok	9	1	0,00
		Var	30	11	
	Preop urge	Yok	10	4	0,18
		Var	10	27	
	Preop miks	Yok	20	1	0,00
		Var	22	8	
	preopelegelenkitle	Yok	14	0	0,00
		Var	34	3	
	preopbelağrısı	Yok	41	0	0,125
		Var	4	6	
	preopkabızlık	Yok	39	0	0,008
		Var	8	4	

*: Ki-kare test

Hem inkontinans hem de prolapsusa ek olarak inkontinans ameliyatı olan hastalarda propasusa bağlı yaşam kalitesi, cinsel işlevselik, inkontinansa bağlı yaşam kalitesi, alt üriner semptomlarına bağlı yaşam kalitesinin ölçek puanlarının korelasyonları değerlendirildiğinde PQOL ölçeği IQOL ölçeği ile orta güçte negatif yönde; BKAÜSSİ, ICIQ-SF ölçekleri ile orta güçte pozitif yönde korelasyon bulunmuştur (Sırasıyla; $r=-0,434$; $r=0,381$; $r=0,402$). PISQ-12 ölçeği ile PQOL, IQOL, BKAÜSSİ, ICIQ-SF ölçekleri ile anlamlı düzeyde korelasyon bulunmamıştır. IQOL ile BKAÜSSİ, ICIQ-SF ölçekleri ile negatif yönde güçlü düzeyde korelasyon bulunmuştur (Sırasıyla; $r=-0,828$; $r=-0,726$). BKAÜSSİ, ICIQ-SF arasında negatif yönde güçlü düzeyde korelasyon bulunmuştur (Sırasıyla; $r=-0,784$).

Tablo 20: Ölçek korelasyonlarının değerlendirilmesi

	P- QOL	PISQ-12	I-QOL	BKAÜSSİ	ICIQ-SF
P- QOL	1	-0,128	-,434**	,381**	,402**
PISQ-12	-0,128	1	-,234*	0,169	0,122
I-QOL	-,434**	-,234*	1	-,828**	-,726**
BKAÜSSİ	,381**	0,169	-,828**	1	,784**
ICIQ-SF	,402**	0,122	-,726**	,784**	1
Spearman korelasyon testi, *: $p<0,05$, **: $p<0,01$					

POP-Q ölçüm değerleri ile Yaşam kalitesi ölçeklerinin korelasyonları incelendiğinde, PQOL ölçeği Aa, Ba, Gh, Pb, Ap, Bp ölçekleri arasında zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmuştur (Sırasıyla; $r=-0,250$; $r=0,263$; $r=0,267$; $r=-0,212$; $r=0,234$; $r=0,207$). ICIQ-SF ölçeği ile Aa, Ap,Bp ölçümleri arasında zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmuştur (Sırasıyla; $r=-0,243$; $r=0,209$; $r=0,213$).

Tablo 21: POP-Q ölçüm değerlerinin kullanılan ölçekler ile korelasyonları

	Aa	Ba	C	Gh	Pb	Tvl	Ap	Bp	D
--	----	----	---	----	----	-----	----	----	---

P- QOL	,250*	,263*	-,059	,267**	-,212*	,023	,234*	,207*	-,053
PİSQ-12	,107	,001	-,028	,107	,001	-,028	,107	,001	-,094
I-QOL	-,039	-,004	,019	-,045	,112	-,073	-,070	-,078	,066
BRİSTOL	,092	,036	,061	,041	-,067	-,019	,112	,127	,064
ICIQ-SF	,243*	,188	-,008	,199	-,030	,050	,209*	,213*	-,135
Spearman korelasyon testi, *: p<0,05, **: p<0,01									

Hastaların postoperatif SÜİ testi sonucu başarı ve başarısızlık olarak kabul edilerek yapılan binary logistic regresyon analizinde değişkenler olarak; yaş, parite, sezaryen ameliyatı olma, menopoza üzerinden geçen süre, ameliyat grupları dahil edilmiştir. Çalışma sonucunda postoperatif idrar kaçırmayı etkileyen faktörler parite ve menopoza üzerinden geçen yıl olarak bulunmuştur (sırasıyla; $\beta = 0,452$, $p=0,04$; $\beta = -0,121$, $p=0,04$). Parite sayısında bir birimlik artış, ameliyat sonrası idrar kaçırma oranının 1,5 kat artırmaktadır. Menopoz sonrasında geçen süre arttıkça ameliyat sonrasında idrar kaçırma oranı 0,8 kat azalmaktadır.

Tablo 22: SÜİ testi bağımlı değişkenlere binary logistik regresyonu

	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Yaş	0,063	0,055	1,287	1	0,257	1,065	0,955	1,186
Parite	0,452	0,223	4,103	1	0,043	1,571	1,015	2,431

C/S	0,259	0,728	0,127	1	0,722	1,296	0,311	5,403
VKi	0,027	0,059	0,213	1	0,644	1,028	0,915	1,154
Menopoz (YIL)	-0,121	0,061	3,943	1	0,047	0,886	0,786	0,998
grup (1)	-0,474	0,678	0,489	1	0,484	0,622	0,165	2,351
Constant	-6,445	3,363	3,673	1	0,055	0,002		



5. TARTIŞMA

5.2 Sosyodemografik ölçümler değerlendirilmesi

Bu araştırmada inkontinans ameliyatı olan hastalar ile prolapsus ameliyatı ile eş zamanlı inkontinans ameliyatı olan hastaların, cinsel yaşam kaliteleri, idrar kaçırma durumlarını, alt üriner sistem semptomlarının yaşam kalitelerine etkileri, inkontinansın yaşam kalitelerine etkileri ve prolapsus yaşam kalitelerine etkileri değerlendirilmiştir.

Ayrıca prolapsus ameliyatı sonrası dönemde POP-Q evrelemesi yapılmış ve rekürrens oranları değerlendirilmiştir. Postoperatif dönemde yapılan SÜİ testi ve hasta bildirimleri arasında fark olup olmadığı değerlendirilmiştir. Son olarak yaşam kalitelerinin değerlendiren ölçeklerin birbirleri ile olan ilişkisine bakılmıştır.

Katılımcıların POP-Q ölçümlerinde Aa değerleri grup-2 içerisinde yer alan hastalarda hymen noktasına daha yakın bulunmuştur. Yine Ba değeri de grup-2 de hymen noktasına daha yakın bulunmuştur. SÜİ testinin idrar kaçırma şikâyeti bildirmeyen hastalarda oldukça özgül olduğu görülmüştür. Grup-2 de yer alan hastalarda ameliyat sonrasında prolapsusa bağlı yaşam kalitesinde belirgin düzelme bulunmuştur.

Grup-1 içerisinde yer alan hastaların ortalama yaşları $53,26 \pm 8,7$ iken, grup-2 içerisinde yer alan hastaların ortalama yaşları $62,82 \pm 10,6$ olarak bulunmuştur. Prolapsus ameliyatı olan grubun yaş ortalamasının daha büyük olduğu görülmektedir. Literatüre bakıldığında yaş ilerledikçe üriner inkontinansın da ilerlediği ve sıklığının arttığı görülmektedir(138). POP görülme sıklığının ortalama olarak 55-65 yaş arasında olduğu bilinmektedir(139,140). Üriner inkontinans da yaşla birlikte artış gösterdiği bilinen hastalıklardan bir tanesidir(141). Bizim çalışmamız da prolapsus ameliyatı olan kişilerin ortalama yaşları daha yüksek olması ve yaşla birlikte inkontinansın artması nedeniyle prolapsusa eş zamanlı inkontinans cerrahisi literatür ile uyumlu olarak değerlendirilmiştir.

Hem inkontinans ameliyatı olan hem de prolapsus ameliyatı olan hastalarda ortanca doğum sayıları üç olarak bulunmuştur. Doğum sayısı hem üriner inkontinans hem de prolapsus için risk faktörü olarak tanımlanmıştır(142). Yakın zamanda prolapsus değerlendiren bir tez çalışmasında da prolapsusu olan hastaların gravida

sayısı ortalama $4,45 \pm 2,8$ olarak belirtilmiştir(143). Genel olarak obstetrik öykü ile hem prolapsus hem de inkontinans ilişkilidir. Çalışma da prolapsus ameliyatı olan ve gravidası sıfır olan sadece bir hasta bulunmaktadır. Bulguların literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Her iki grupta da vücut kitle indeksleri 30'un üzerinde bulunmuştur ve obez olarak değerlendirilmektedir. Obezitenin hem üriner inkontinans hem de genital prolapsus için risk faktörü olduğu uzun zamandır bilinmektedir(144–146). Vücut ağırlığının artışı, karın içi basıncın artışına ve buna paralel intravezikal basıncın artışına neden olarak pelvik organ prolapsusu ve inkontinans için risk faktörü oluşturmaktadır. Mant ve ark. VKİ'nin 30'un üzerinde olmasının POP için riski yaklaşık 2 kat artırdığını belirtmişlerdir(147). Obezite hem risk faktörü hem de tedavi sonuçlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Çalışmamız da her iki grupta yer alan hastalar obez grubunda olması literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Prolapsus ameliyatı olan kadınların menopozlarının üzerinden geçen zamanında daha uzun olduğu görülmektedir. Menopoz ve üriner inkontinans ilişkisine bakıldığında, EPINCONT çalışması, menopoz zamanı civarında inkontinansla belirgin bir tepe noktası gösterir, bu da alt genitoüriner sistemin menopozla ilişkili anatomik ve fonksiyonel değişikliklerinin olduğunu düşündürür(148). Menopozun rolü, kısmen östrojen çekilmesinin kollajen yeniden şekillenmesi üzerindeki etkisi ile bunun sonucunda üretral hipermobilité, üretral kapanma mekanizmaları ve detrüsör kas üzerindeki olumsuz etki ile açıklanabilir(149,150). Buna paralel olarak postmenopozal kadınlarda lokal östrojen kullanımının işeme disfonksiyonunu da düzelttiği görülmektedir(148). Genital prolapsuslar da genellikle postmenopozal dönemde ortaya çıkmaktadır(151). Çalışmamız da bulduğumuz menopoz yıl farkı prolapsus ameliyatı olan hastaların daha yaşlı olmasından kaynaklanmaktadır.

Gruplar arasında sigara kullanımı açısından bir fark bulunmamaktadır. Sigara kullanımı, öksürmeye neden olduğundan dolayı üriner inkontinans için bir risk faktörü olarak görülebilmektedir. Ayrıca sigara kardiyovasküler rahatsızlıklar üzerinden de inkontinans için bir risk faktörü olarak tanımlanabilmektedir(152). Çalışma sonuçlarımızda her iki grupta da inkontinans ameliyatı olması nedeniyle bir farklılık bulunmamıştır.

Cinsel aktif olma durumları gruplar arasında farklılık göstermiştir. Prolapsusu olan kadınlar daha az cinsel aktif olarak bulunmuştur. Prolapsusu olan kadınların çekicilik kaybı algısı, inkontinans korkusu ve ileri yaş olmaları nedeniyle cinsel aktivitelerini kısıtladıkları düşünülmüştür. Brezilya da POP' u olan kadınların değerlendirildiği çalışma da kadınların hem ileri yaşta olmaları hem de beden algıları nedeniyle cinsel aktivitenin azaldığı görülmüştür((153). Ancak çalışma da POP ameliyatı öncesinde ve sonrasında cinsel aktiviteyi eşlerin kaybı, yaşın ilerlemesi gibi nedenlerden dolayı değerlendiremedik. Bu nedenle POP ameliyatının cinsel aktivite üzerine etkisi tam olarak bulunamamıştır. Ancak POP ameliyatı sonrası hem dispareni oranlarının hem de cinsel aktivite sorunlarının azaldığı bilinmektedir(154). Sonuç olarak hastalar pop ameliyatı olsalar bile cinsel aktiviteleri sadece inkontinansı olan hastalara göre daha azdır. Bunun nedeni prolapsus ameliyatı olanların yaşının daha yüksek olması ya da öncesinde prolapsusu olan kadınların cinsel olarak kendilerine olan özgüvenlerinin azalması olabilir.

5.2 POP-Q ölçümlerinin değerlendirilmesi

POP-Q değerlendirmesi yapıldığından ikinci gruptaki hastaların Aa ve Ba noktaları daha aşağıda bulunmuştur. Hasta seçiminde prolapsus için evre-4 hastaları aldığımızdan dolayı postoperatif olarak Aa ve Ba düzeyinin daha düşük bulunmasının nedeni olabilir. Ayrıca hastalara yapılan POP ameliyatına göre değerlendirildiğimizde de postoperatif olarak yapılan ameliyat yönteminin POP-Q evrelemelerinde fark yaratmadığı görülmüştür. Yakın zamanlı Bayramoğlu tarafından yapılan uzmanlık tezinde hastalara farklı prolapsus ameliyatlari uygulanmasına rağmen tüm POP-Q ölçümlerinde postoperatif olarak anlamlı azalma bildirilmiştir(155). POP-Q ölçümleri idrar kaçırma durumları ile ilgili literatüre bakıldığında Aa noktasının üriner hipermobilitate ile ilgili olabileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır(155–157). Yine Ba noktasının da ilişkili olduğu bildirilmiştir(158). Aksine Latini ve ark ise POP-Q evrelemesi ile inkontinans arasında ilişki olmadığını bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da Aa ve Ba ölçümlerinin üriner inkontinansla ilişki olmadığı gösterilmiştir.

Hem inkontinans ameliyatı olan hastalarda hem de prolapsusa eş zamanlı inkontinans ameliyatı olan hastalarda yapılan SÜİ testi arasında farklılık bulunmamıştır. Yine hasta bildirimlerinde de gruplar arasında farklılık görülmemiştir. Ancak postoperatif yapılan SÜİ testi ve postoperatif hasta bildirimleri arasında farklılık olduğu görülmüştür. Bates ve ark. fizik muayene ile birlikte klinik değerlendirmenin inkontinans tipini teşhis etmede sınırlamaları olduğunu göstermiştir(159). ICS komitesi, kesin tanı konulması istendiğinde inkontinansı olan hastalarda ürodinamik test yapılmasını önermektedir(160). Tanı konulması için hasta bildirimi ve stres testini değerlendiren bir çalışma da özgüllüğün %88, duyarlılığın ise %66 olduğu ve bildirime dayalı ölçümlerde stres üriner inkontinansın fazla bildirilebileceği belirtilmiştir(161). Bizim sonuçlarımız da benzer olarak duyarlılık %50, özgüllük ise %97 olarak bulunmuştur. SÜİ testi ile idrar kaçırdığını bildirmeyen hastalarda doğru sonuç verirken, kaçırdığını bildiren hastalarda ileri ürodinamik incelemelere gerek duyulabilir.

5.3 Yaşam Kalitesi ile ilgili ölçeklerin sonuçlarının değerlendirilmesi

Prolapsusa bağlı yaşam kalitesi hem inkontinans hem de prolapsusla eş zamanlı inkontinans ameliyatı olan grupta anlamlı düzeyde düzelme göstermiştir. Sadece inkontinans ameliyatı olan grupta semptom şiddeti alanında, kişisel ve uyku alanında ameliyat sonrası azalma anlamlı bulunmamıştır. Prolapsus ve inkontinans ameliyatı birlikte olan grupta PQOL ölçeğinin tüm alanlarında anlamı düzeyde azalma olmuştur. Pelvik organ prolapsusu küçük morbidite veya ölüme neden olmayan fakat hayat kalitesini önemli derecede etkileyen bir hastalıktır(134). 3515 pelvik organ prolapsusu olan hastanın değerlendirildiği çalışmada pelvik organ cerrahisinin kadınların yaşamının 6.ay ve 2.yılında yaşam kalitelerini belirgin olarak düzelttiği bildirilmiştir(162). Başka bir çalışma da yine hastaların POP ameliyatı sonrasında yaşam kalitelerinde belirgin düzelme olduğu bildirilmiştir(163). Bizim çalışma sonuçlarımız da literatür ile uyumludur. Prolapsus ve inkontinans ameliyatının birlikte yapılması da prolapsusa bağlı yaşam kalitesinde belirgin düzelme sağlamaktadır. Hatta tek başına inkontinans ameliyatı bile prolapsusa bağlı yaşam kalitesinde düzelmeler sağlayabilmektedir. Bu inkontinansında PQOL ölçeğindeki sorulara benzer sıkıntılar oluşturmaya bağlı olabilir. Nitekim ölçeklerin ortalamalarının farkı alındığında

prolapsus ameliyatı olan grupta, sadece inkontinans ameliyatı olan gruba göre daha fazla düzelme bulunmuştur.

Hem inkontinans hem de prolapsusa eş zamanlı inkontinans ameliyatı olan grupta cinsel işlevselliğin fiziksel alanında düzelme görülmüştür. PISQ-12 ölçeği prolapsus ve üriner inkontinansın cinsel yaşama etkisini değerlendirmek için geliştirilmiş bir ölçektir(164). POP ve/veya üriner inkontinansın (Üİ) hastaların cinsel yaşamları üzerindeki olumsuz etkisi, istek duygusundaki rahatsızlıklar, heyecan, orgazm olma güçlüğü, Üİ semptomlarının eşlik etmesi durumunda cinsel ilişki sırasında dispareni ve istemsiz idrar kaçağını kapsayabilmektedir(165). Semptomatik POP ve/veya Üİ 1 olan tüm hastaların %31-44'ünün cinsel işlev bozukluğundan muzdarip olduğu tahmin edilmektedir(165). Yakın tarihli ileriye dönük bir çalışma da Kaminska ve ark. POP cerrahisi sonrasında hastaların cinsel yaşam kalitelerinde iyileşme bildirirken(166), tHoen ve ark., pelvik taban bozukluğu semptomları olan 124 hasta tarafından PISQ-12 anketinde verilen cevaplar temelinde yapılan bir analizde, tedaviden sonra cinsel yaşam kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme göstermediğini bildirmiştir(167). Tyagi ve ark., PISQ-12 anketine dayalı olarak POP ve/veya Üİ nedeniyle ameliyattan sonra 200 kadından oluşan bir grupta cinsel işlevi değerlendirirken, hastaların ameliyattan 6 ay sonra kendi kendilerini değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı derecede daha iyi sonuç bildirdiğini ifade ettiler(168). Ülkemiz de yapılan bir çalışma da inkontinans ve prolapsusa eş zamanlı inkontinans ameliyatı yapılan grupta operasyon sonrasında PISQ-12 anketine göre cinsel işlevsellikte artma olduğunu, ancak tek başına prolapsus ameliyatı olan grupta değişiklik olmadığını bildirdi(169). PIS-Q-12 alt ölçeklerini değerlendiren çalışma da üriner inkontinans grubunda hem fiziksel hem partner alanında azalma bulurken duygusal alanda azalma bulmamışlardır, POP ile inkontinans ameliyatının birlikte olduğu grupta ise sadece fiziksel alanda azalma bulmuşlardır(169). Bu sonuçlar ile değerlendirdiğimiz de literatür ile benzer sonuçlara ulaştığımız görülmektedir. Prolapsus ve SÜİ cerrahisinin bir arada uygulanmasının cinsel fonksiyonların özellikle fiziksel alanını etkiliyor gibi görülmektedir.

Her iki gruptaki hastalarında IQOL ölçeklerinde anlamlı bir düşüş bulunmaktadır. Üriner inkontinansın yaşam kalitesini belirgin olarak bozduğu bilinmektedir(170–172).

Çalışmamız da alt üriner semptomlara bağlı yaşam kalitesi hem inkontinans hem de prolapsusla birlikte inkontinans ameliyatı olan grupta anlamlı düzeyde düzelme göstermiştir. Sadece idrar yapma alanı iki grupta da değişiklik göstermemiştir. Literatürde benzer bir çalışma Bilgiç Çelik ve ark. yaptığı çalışma da hem inkontinans ameliyatının hem de prolapsus eş zamanlı inkontinans ameliyatının alt üriner semptom şikayetlerine bağlı yaşam kalitesinde azalma bildirmişler o çalışmanın bulgularında da sadece idrar yapmadaki değişiklik anlamlı bulunmamıştır(169). Literatürde benzer fazla çalışma bulunmamakla birlikte inkontinans ameliyatının ve proplapsus eş zamanlı inkontinans ameliyatının alt üriner semptomları azalttığı ve hastaların yaşam kalitelerini artırdığı söylenebilir.

Hastaların dizüri, inkontinans durumları, ele gelen kitle, bel ağrısı, kabızlık şikayetleri ameliyat öncesi ve sonrası durumları değerlendirilmiştir. İnkontinans ameliyatı olan hastalarda bel ağrısı ve kabızlık şikâyeti devam ederken, prolapsus eş zamanlı inkontinans ameliyatı olan hastalarda ise urge inkontinans ve bel ağrısı şikayetleri devam etmekteydi.

Kadınlar da üriner inkontinansa kabızlık oldukça sık eşlik etmektedir(173). Ayrıca kabızlığın hem üriner inkontinans hem de pelvik organ prolapsusu gelişimine eşit derecede katkıda bulunduğu görülmektedir(174). POP ameliyatı sonrası konstipasyonun azaldığını ve etkisinin olmadığını bildiren çalışmalar bulunmaktadır(174,175). Aydın ve ark. yaptığı çalışma da POP ameliyatı ile konstipasyon şikayetinin belirgin olarak azaldığını bildirmişlerdir(175). İnkontinans ameliyatından sonra fark bulunmazken, POP eklendiğinden fark bulunması sonuçlar açısından ilginçtir. Bizim verilerimiz, POP ile konstipasyonun ilişkili olduğu çalışmalara paralel bulunmuştur. Ancak yine de direk bağlantı için hastanın ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası yaşam değişikliklerinin değerlendirilmesi gerekmektedir.

Pelvik organ prolapsusu cerrahisi öncesinde stres üriner inkontinansı olan hastalar yüzde seksene varan oranlarda ameliyat sonrasında inkontinans şikayetleri yaşamaktadırlar(176,177). Bizim çalışmamız da stres üriner inkontinans ameliyatı olan grupta belirgin düzelme olurken, urge inkontinansı olan grupta bir farklılık bulunmamıştır. Yakın tarihli bir çalışmada da ameliyat öncesi urge inkontinansı olan kadınların POP ameliyatı sonrasında urge inkontinansının devam ettiğini

bildirmişlerdir(178). Aynı çalışma da POP a eşlik eden üriner inkontinans var ise tek basına POP ameliyatının özellikle urge olmak üzere inkontinansın tekrarlama oranının yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamız da benzer olarak urge inkontinans oranları yüksekti ancak POP ve inkontinans ameliyatının birlikte olması ve ameliyat sonrası uzun süre geçmesine rağmen stres ve miks üriner inkontinansın tekrarlama oranları ve gelişen komplikasyonların sayısı oldukça düşüktür. Sonuç olarak stres ve miks üriner inkontinansı olan hastalarda POP cerrahisine Üİ cerrahisi eklenmesi iyi bir seçenek olabilir.

Üİ ve POP u olan hastalarda çeşitli ölçekler ile yaşam kaliteleri değerlendirilmiştir. Ölçeklerden prolapsusa bağlı yaşam kalitesi, alt üriner semptomlar ve inkontinans bağlı yaşam kaliteleri ölçekleri arasında korelasyonlar bulunmuştur. Ancak cinsel fonksiyona bağlı yaşam kaliteleri ile korelasyonlar bulunamamıştır. Yaşam kalitesi ölçeklerinin birbirleri ile korelasyon göstermeleri beklenebilir bir durumdur cinsel fonksiyon ise korelasyon göstermemiştir. Yapılan bir meta analiz çalışmasında inkontinans ölçeklerinin kullanımları değerlendirilmiş ve PISQ ölçeğinin yaşam kaliteleri ölçeğinin yanında ek olarak kullanılması önerilmiştir(179). Bunun dışında bu ölçeklerin ameliyat sonrası korelasyonlarını değerlendiren çalışmaya rastlamadık. Ölçekler üzerinde benzeyen madde sayısı bu korelasyonun sebebi olabilir.

Bir diğer ölçek değerlendirme alanımız ise POP-Q ölçümleri ile yaşam kaliteleri ölçekleri arasındaki korelasyonların incelenmesidir. POP-Q ölçümler genel olarak P-QOL ölçeği ile korelasyon gösterdi sadece C ölçümü ve TVL ölçümü ilişkili bulunmamıştır. Literatür incelendiğinde Özellikle Aa ve Ba noktalarının ölçümünün ameliyat öncesi ve sonrasında üriner inkontinansın göstergesi olabileceği söylenmiştir(180). Yine ülkemizde Bayramoğlu'nun yaptığı tez çalışmasında postoperatif artmış rezidüel volümle ilişkili olabileceğini belirtmişlerdir(155). Ancak çalışmalarda POP-Q ölçüm noktaları ile yaşam kaliteleri korelasyonunu inceleyen bir çalışmaya rastlamadık. Ameliyat sonrasında ölçülen POP-Q değerleri, prolapsusa bağlı yaşam kalitesindeki değişikliklerinin göstergesi olabilir ancak bunun için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Yapılan lojistik regresyon analizinde ameliyat sonrası parite ve menopoz üzerinden geçen sürenin ameliyat sonrası stres inkontinans ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Paritedeki bir birimlik artışın inkontinans riskini 1,5 kat artırdığı bulunmuştur. Menopozun üzerinden geçen süre arttığında risk azaldığı gözükmemektedir. Paritenin, inkontinans ile olan ilişkisi yoğun olarak çalışılmıştır. Paritenin sayısı arttıkça inkontinans oranlarının arttığı bilinmektedir(181–183). Bizim çalışmamızın sonuçları da literatür ile uyumludur. Üriner inkontinans oranları menopoz sonrası yaşla birlikte artmaktadır(184). Ameliyat sonrası da ameliyat başarısına etki eden faktörlerin değerlendirildiği bir çalışma da menopozun varlığının ameliyat başarısını etkilemediği bildirilmiştir(185). Bizim çalışmamız da literatürün aksine menopoz üzerinden geçen süre arttıkça ameliyat sonrası inkontinans riski azalıyor şeklinde bulunmuştur.

5. SONUÇLAR

Pelvik organ prolapsusu (POP) ve üriner inkontinans (Üİ) aynı temel etiyolojik ve patofizyolojik özellikleri paylaştığı için sıklıkla ilişkilidir. Güncel literatürde iki ameliyat prosedürünün birlikte yapılması ile ilgili tartışmalar devam etmektedir. Çalışmamız üriner inkontinansı ve prolapsusu olan hastalara POP ve inkontinans cerrahisinin komplikasyonları artırmadan üriner semptom ve yaşam kalitelerinde iyileşme sağladığı için birlikte yapılabileceğini göstermiştir.

Çalışmamız hem objektif hem de subjektif kür oranlarında inkontinans ve prolapsusa eş zamanlı inkontinans operasyonu olan grup arasında farklılık olmadığını göstermiştir. Çalışmamızda SÜİ testinin duyarlılığı %50, özgüllüğü ise %97 olarak bulunmuştur. Hastaların postoperatif dönemdeki POP-Q ölçümleri ve idrar kaçırma durumları ile ilgili literatüre bakıldığında Aa ve Ba noktalarının üriner hipermobilité ile ilgili olabileceğini gösteren çalışmalar olsa da bizim çalışmamızda ilişkili olmadığı izlenmiştir.

7. KAYNAKLAR

1. D'Ancona C, Haylen B, Oelke M, Abranches-Monteiro L, Arnold E, Goldman H, vd. The International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult male lower urinary tract and pelvic floor symptoms and dysfunction. *Neurourol Urodyn*. Şubat 2019;38(2):433-77.
2. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, vd. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Neurourol Urodyn*. 2010;29(1):4-20.
3. Coyne KS, Sexton CC, Irwin DE, Kopp ZS, Kelleher CJ, Milsom I. The impact of overactive bladder, incontinence and other lower urinary tract symptoms on quality of life, work productivity, sexuality and emotional well-being in men and women: results from the EPIC study. *BJU Int*. Haziran 2008;101(11):1388-95.
4. Milsom I, Altman D, Cartwright R, Lapitan MC, Nelson R, Sillén U, vd. Epidemiology of Urinary Incontinence (UI) and other Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), Pelvic Organ Prolapse (POP) and Anal Incontinence (AI). İçinde: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein AJ, editörler. *Incontinence*. Paris: ICUD-EAU; 2013. s. 15-107.
5. Iglesia C, Smithling KR. Pelvic Organ Prolapse. *AFP*. 01 Ağustos 2017;96(3):179-85.
6. Pecchio S, Novara L, Sgro LG, Rapetti G, Fuso L, Menato G, vd. Concomitant stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse surgery: Opportunity or overtreatment? *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 01 Temmuz 2020;250:36-40.
7. Ward KL, Hilton P, UK and Ireland TVT Trial Group. Tension-free vaginal tape versus colposuspension for primary urodynamic stress incontinence: 5-year follow up. *BJOG*. Ocak 2008;115(2):226-33.
8. Ho MH, Lin LL, Haessler AL, Bhatia NN. Tension-free transobturator tape procedure for stress urinary incontinence. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. Ekim 2006;18(5):567-74.

9. Handa VL, Garrett E, Hendrix S, Gold E, Robbins J. Progression and remission of pelvic organ prolapse: a longitudinal study of menopausal women. *Am J Obstet Gynecol.* Ocak 2004;190(1):27-32.
10. Barber MD, Maher C. Epidemiology and outcome assessment of pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J.* Kasım 2013;24(11):1783-90.
11. Barber MD. Pelvic organ prolapse. *BMJ.* 20 Temmuz 2016;354:i3853.
12. Weintraub AY, Gliner H, Marcus-Braun N. Narrative review of the epidemiology, diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse. *Int Braz J Urol.* 13 Ocak 2020;46(1):5-14.
13. Hendrix SL, Clark A, Nygaard I, Aragaki A, Barnabei V, McTiernan A. Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. *Am J Obstet Gynecol.* Haziran 2002;186(6):1160-6.
14. Bradley CS, Zimmerman MB, Qi Y, Nygaard IE. Natural history of pelvic organ prolapse in postmenopausal women. *Obstet Gynecol.* Nisan 2007;109(4):848-54.
15. Nygaard I, Bradley C, Brandt D, Women's Health Initiative. Pelvic organ prolapse in older women: prevalence and risk factors. *Obstet Gynecol.* Eylül 2004;104(3):489-97.
16. Swift SE, Tate SB, Nicholas J. Correlation of symptoms with degree of pelvic organ support in a general population of women: what is pelvic organ prolapse? *Am J Obstet Gynecol.* Ağustos 2003;189(2):372-7; discussion 377-379.
17. Cam C, Asoglu MR, Selcuk S, Aran T, Tug N, Karateke A. Does mediolateral episiotomy decrease central defects of the anterior vaginal wall? *Arch Gynecol Obstet.* Şubat 2012;285(2):411-5.
18. Aytan H, Ertunç D, Tok EC, Yaşa O, Nazik H. Prevalence of pelvic organ prolapse and related factors in a general female population. *Turk J Obstet Gynecol.* Eylül 2014;11(3):176-80.

19. Perimenopozal Kadınlarda Pelvik Organ Prolapsusu Sıklığı, Şiddeti ve Risk Faktörleri. 34(2):148-53.
20. de Sam Lazaro S, Nardos R, Caughey AB. Obesity and Pelvic Floor Dysfunction: Battling the Bulge. Obstet Gynecol Surv. Şubat 2016;71(2):114-25.
21. Ramalingam K, Monga A. Obesity and pelvic floor dysfunction. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. Mayıs 2015;29(4):541-7.
22. Alcalay M, Stav K, Eisenberg VH. Family history associated with pelvic organ prolapse in young women. Int Urogynecol J. Aralık 2015;26(12):1773-6.
23. Lince SL, van Kempen LC, Vierhout ME, Kluivers KB. A systematic review of clinical studies on hereditary factors in pelvic organ prolapse. Int Urogynecol J. Ekim 2012;23(10):1327-36.
24. Veit-Rubin N, Cartwright R, Singh AU, Digesu GA, Fernando R, Khullar V. Association between joint hypermobility and pelvic organ prolapse in women: a systematic review and meta-analysis. Int Urogynecol J. Ekim 2016;27(10):1469-78.
25. Ward RM, Velez Edwards DR, Edwards T, Giri A, Jerome RN, Wu JM. Genetic epidemiology of pelvic organ prolapse: a systematic review. Am J Obstet Gynecol. Ekim 2014;211(4):326-35.
26. Patel DA, Xu X, Thomason AD, Ransom SB, Ivy JS, DeLancey JOL. Childbirth and pelvic floor dysfunction: an epidemiologic approach to the assessment of prevention opportunities at delivery. Am J Obstet Gynecol. Temmuz 2006;195(1):23-8.
27. Sze EHM, Sherard GB, Dolezal JM. Pregnancy, labor, delivery, and pelvic organ prolapse. Obstet Gynecol. Kasım 2002;100(5 Pt 1):981-6.
28. Leijonhufvud A, Lundholm C, Cnattingius S, Granath F, Andolf E, Altman D. Risks of stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse surgery in relation to mode of childbirth. Am J Obstet Gynecol. Ocak 2011;204(1):70.e1-7.

29. Berger MB, Ramanah R, Guire KE, DeLancey JOL. Is cervical elongation associated with pelvic organ prolapse? *Int Urogynecol J*. Ağustos 2012;23(8):1095-103.
30. Jackson SR, Avery NC, Tarlton JF, Eckford SD, Abrams P, Bailey AJ. Changes in metabolism of collagen in genitourinary prolapse. *Lancet*. 15 Haziran 1996;347(9016):1658-61.
31. Tinelli A, Malvasi A, Rahimi S, Negro R, Vergara D, Martignago R, vd. Age-related pelvic floor modifications and prolapse risk factors in postmenopausal women. *Menopause*. Şubat 2010;17(1):204-12.
32. Miedel A, Tegerstedt G, Maehle-Schmidt M, Nyrén O, Hammarström M. Symptoms and pelvic support defects in specific compartments. *Obstet Gynecol*. Ekim 2008;112(4):851-8.
33. Jelovsek JE, Barber MD. Women seeking treatment for advanced pelvic organ prolapse have decreased body image and quality of life. *Am J Obstet Gynecol*. Mayıs 2006;194(5):1455-61.
34. Madhu C, Swift S, Moloney-Geany S, Drake MJ. How to use the Pelvic Organ Prolapse Quantification (POP-Q) system? *Neurourol Urodyn*. Ağustos 2018;37(S6):S39-43.
35. Gutman RE, Ford DE, Quiroz LH, Shippey SH, Handa VL. Is there a pelvic organ prolapse threshold that predicts pelvic floor symptoms? *Am J Obstet Gynecol*. Aralık 2008;199(6):683.e1-7.
36. Medina CA, Candiotti K, Takacs P. Wide genital hiatus is a risk factor for recurrence following anterior vaginal repair. *Int J Gynaecol Obstet*. Mayıs 2008;101(2):184-7.
37. Visco AG, Wei JT, McClure LA, Handa VL, Nygaard IE, Pelvic Floor Disorders Network. Effects of examination technique modifications on pelvic organ prolapse quantification (POP-Q) results. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. Haziran 2003;14(2):136-40.

38. Raju R, Linder BJ. Evaluation and Management of Pelvic Organ Prolapse. Mayo Clinic Proceedings. 01 Aralık 2021;96(12):3122-9.
39. Pelvic Organ Prolapse: ACOG Practice Bulletin, Number 214. Obstet Gynecol. Kasım 2019;134(5):e126-42.
40. Mbaye M, Autumn Edenfield L, Woll A, Swift SE. Factors affecting patient choice for continued observation versus intervention for pelvic organ prolapse. Int Urogynecol J. Şubat 2021;32(2):273-8.
41. Braekken IH, Majida M, Engh ME, Bø K. Can pelvic floor muscle training reverse pelvic organ prolapse and reduce prolapse symptoms? An assessor-blinded, randomized, controlled trial. Am J Obstet Gynecol. Ağustos 2010;203(2):170.e1-7.
42. Hagen S, Stark D. Conservative prevention and management of pelvic organ prolapse in women. Cochrane Database Syst Rev. 07 Aralık 2011;(12):CD003882.
43. Li C, Gong Y, Wang B. The efficacy of pelvic floor muscle training for pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis. Int Urogynecol J. Temmuz 2016;27(7):981-92.
44. Spitznagle TM, Robinson CM. Myofascial pelvic pain. Obstet Gynecol Clin North Am. Eylül 2014;41(3):409-32.
45. Cundiff GW, Amundsen CL, Bent AE, Coates KW, Schaffer JJ, Strohbehn K, vd. The PESSRI study: symptom relief outcomes of a randomized crossover trial of the ring and Gellhorn pessaries. Am J Obstet Gynecol. Nisan 2007;196(4):405.e1-8.
46. Anand M, Weaver AL, Fruth KM, Trabuco EC, Gebhart JB. Symptom Relief and Retreatment After Vaginal, Open, or Robotic Surgery for Apical Vaginal Prolapse. Female Pelvic Med Reconstr Surg. 2017;23(5):297-309.
47. Anand M, Weaver AL, Fruth KM, Trabuco EC, Gebhart JB. Symptom Relief and Retreatment After Vaginal, Open, or Robotic Surgery for Apical Vaginal Prolapse. Female Pelvic Med Reconstr Surg. Ekim 2017;23(5):297-309.

48. Linder BJ, Gershman B, Bews KA, Glasgow AE, Occhino JA. A National Contemporary Analysis of Perioperative Outcomes for Vaginal Vault Prolapse: Minimally Invasive Sacrocolpopexy Versus Nonmesh Vaginal Surgery. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. Ekim 2019;25(5):342-6.
49. FitzGerald MP, Richter HE, Siddique S, Thompson P, Zyczynski H, Ann Weber for the Pelvic Floor Disorders Network. Colpocleisis: a review. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. Mayıs 2006;17(3):261-71.
50. Raju R, Occhino JA, Linder BJ. LeFort partial colpocleisis: tips and technique. *Int Urogynecol J*. Ağustos 2020;31(8):1697-9.
51. Nygaard I, Brubaker L, Zyczynski HM, Cundiff G, Richter H, Gantz M, vd. Long-term outcomes following abdominal sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse. *JAMA*. 15 Mayıs 2013;309(19):2016-24.
52. Meriwether KV, Antosh DD, Olivera CK, Kim-Fine S, Balk EM, Murphy M, vd. Uterine preservation vs hysterectomy in pelvic organ prolapse surgery: a systematic review with meta-analysis and clinical practice guidelines. *Am J Obstet Gynecol*. Ağustos 2018;219(2):129-146.e2.
53. Linder BJ, Occhino JA, Habermann EB, Glasgow AE, Bews KA, Gershman B. A National Contemporary Analysis of Perioperative Outcomes of Open versus Minimally Invasive Sacrocolpopexy. *J Urol*. Ekim 2018;200(4):862-7.
54. Aoki Y, Brown HW, Brubaker L, Cornu JN, Daly JO, Cartwright R. Urinary incontinence in women. *Nat Rev Dis Primers*. 06 Temmuz 2017;3:17042.
55. Ouslander JG. Management of overactive bladder. *N Engl J Med*. 19 Şubat 2004;350(8):786-99.
56. Bardsley A. An overview of urinary incontinence. *Br J Nurs*. 13 Ekim 2016;25(18):S14-21.
57. Wilson PD, Dixon JS, Brown ADG, Gosling JA. Posterior Pubo-urethral Ligaments in Normal and Genuine Stress Incontinent Women. *The Journal of Urology*. 01 Ekim 1983;130(4):802-5.

58. DeLancey JOL. Fascial and muscular abnormalities in women with urethral hypermobility and anterior vaginal wall prolapse. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 01 Temmuz 2002;187(1):93-8.
59. Milsom I, Gyhagen M. The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric*. Haziran 2019;22(3):217-22.
60. Milsom I, Gyhagen M. The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric*. Haziran 2019;22(3):217-22.
61. Hannestad YS, Lie RT, Rortveit G, Hunskaar S. Familial risk of urinary incontinence in women: population based cross sectional study. *BMJ*. 16 Ekim 2004;329(7471):889-91.
62. Peyrat L, Haillot O, Bruyere F, Boutin JM, Bertrand P, Lanson Y. Prevalence and risk factors of urinary incontinence in young and middle-aged women. *BJU Int*. Ocak 2002;89(1):61-6.
63. Alnaif B, Drutz HP. The prevalence of urinary and fecal incontinence in Canadian secondary school teenage girls: questionnaire study and review of the literature. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2001;12(2):134-7; discussion138.
64. Al-Mukhtar Othman J, Åkervall S, Milsom I, Gyhagen M. Urinary incontinence in nulliparous women aged 25-64 years: a national survey. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 01 Şubat 2017;216(2):149.e1-149.e11.
65. Eason E, Labrecque M, Marcoux S, Mondor M. Effects of carrying a pregnancy and of method of delivery on urinary incontinence: a prospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 19 Şubat 2004;4(1):4.
66. Foldspang A, Hvidman L, Mommsen S, Nielsen JB. Risk of postpartum urinary incontinence associated with pregnancy and mode of delivery. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 01 Ocak 2004;83(10):923-7.
67. Fritel X, Fauconnier A, Levet C, Bénifla JL. Stress urinary incontinence 4 years after the first delivery: a retrospective cohort survey. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 01 Ocak 2004;83(10):941-5.

68. Hvidman L, Foldspang A, Mommsen S, Nielsen JB. Postpartum urinary incontinence. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 01 Ocak 2003;82(6):556-63.
69. Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2018 [a.yer 14 Nisan 2022];(10). Erişim adresi: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005654.pub4/full>
70. Hunskaar S, Lose G, Sykes D, Voss S. The prevalence of urinary incontinence in women in four European countries. *BJU Int*. Şubat 2004;93(3):324-30.
71. Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, Hunskaar S, Norwegian EPINCONT study. Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trøndelag. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. *Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trøndelag. J Clin Epidemiol*. Kasım 2000;53(11):1150-7.
72. Green TH. Development of a plan for the diagnosis and treatment of urinary stress incontinence. *Am J Obstet Gynecol*. 01 Mart 1962;83:632-48.
73. Crystle CD, Charme LS, Copeland WE. Q-tip test in stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol*. Ağustos 1971;38(2):313-5.
74. Hillary CJ, Osman N, Chapple C. Considerations in the modern management of stress urinary incontinence resulting from intrinsic sphincter deficiency. *World J Urol*. Eylül 2015;33(9):1251-6.
75. McGuire EJ, Fitzpatrick CC, Wan J, Bloom D, Sanvordenker J, Ritchey M, vd. Clinical assessment of urethral sphincter function. *J Urol*. Kasım 1993;150(5 Pt 1):1452-4.
76. McGuire EJ, Lytton B, Kohorn EI, Pepe V. The value of urodynamic testing in stress urinary incontinence. *J Urol*. Ağustos 1980;124(2):256-8.

77. Boissier R, Karsenty G. [Treatment of the urethral sphincter insufficiency]. *Prog Urol*. Kasım 2013;23(14):1186-92.
78. Cour F, Le Normand L, Lapray JF, Hermieu JF, Peyrat L, Yiou R, vd. [Intrinsic sphincter deficiency and female urinary incontinence]. *Prog Urol*. Haziran 2015;25(8):437-54.
79. DeLancey JO. Structural support of the urethra as it relates to stress urinary incontinence: the hammock hypothesis. *Am J Obstet Gynecol*. Haziran 1994;170(6):1713-20; discussion 1720-1723.
80. Roberts K, Mahajan S. Management of Urgency and Mixed Urinary Incontinence. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. Haziran 2021;64(2):306-13.
81. Staskin D, Kelleher C, Avery K, Bosch R, Cotterill N, Coyne K, vd. Initial assessment of urinary and faecal incontinence in adult male and female patients. 01 Mart 2009 [a.yer 19 Nisan 2022]; Erişim adresi: <https://uwe-repository.worktribe.com/output/997955/initial-assessment-of-urinary-and-faecal-incontinence-in-adult-male-and-female-patients>
82. Ruby CM, Hanlon JT, Boudreau RM, Newman AB, Simonsick EM, Shorr RI, vd. The effect of medication use on urinary incontinence in community-dwelling elderly women. *J Am Geriatr Soc*. Eylül 2010;58(9):1715-20.
83. Committee Opinion No. 603: Evaluation of uncomplicated stress urinary incontinence in women before surgical treatment. *Obstet Gynecol*. Haziran 2014;123(6):1403-7.
84. Hu JS, Pierre EF. Urinary Incontinence in Women: Evaluation and Management. *AFP*. 15 Eylül 2019;100(6):339-48.
85. Khandelwal C, Kistler C. Diagnosis of urinary incontinence. *Am Fam Physician*. 15 Nisan 2013;87(8):543-50.
86. Özcan H, Kızılkaya Beji N. Urinary incontinence used in the evaluation of patients with an important parameter: Quality of life. 29(4):236-8.

87. Bai SW, Jeon MJ, Kim JY, Chung KA, Kim SK, Park KH. Relationship between stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2002;13(4):256-60; discussion 260.
88. Hsu TH, Rackley RR, Appell RA. The supine stress test: a simple method to detect intrinsic urethral sphincter dysfunction. *J Urol.* Ağustos 1999;162(2):460-3.
89. Swift SE, Yoon EA. Test-retest reliability of the cough stress test in the evaluation of urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* Temmuz 1999;94(1):99-102.
90. Jelovsek JE, Maher C, Barber MD. Pelvic organ prolapse. *Lancet.* 24 Mart 2007;369(9566):1027-38.
91. Swift S, Morris S, McKinnie V, Freeman R, Petri E, Scotti RJ, vd. Validation of a simplified technique for using the POPQ pelvic organ prolapse classification system. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* Kasım 2006;17(6):615-20.
92. Orejuela FJ, Shek KL, Dietz HP. The time factor in the assessment of prolapse and levator ballooning. *Int Urogynecol J.* Şubat 2012;23(2):175-8.
93. Visco AG, Brubaker L, Nygaard I, Richter HE, Cundiff G, Fine P, vd. The role of preoperative urodynamic testing in stress-continent women undergoing sacrocolpopexy: the Colpopexy and Urinary Reduction Efforts (CARE) randomized surgical trial. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* Mayıs 2008;19(5):607-14.
94. Troeger C, Gugger M, Holzgreve W, Wight E. Correlation of perineal ultrasound and lateral chain urethrocystography in the anatomical evaluation of the bladder neck. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* Aralık 2003;14(6):380-4.
95. Schaer GN, Koechli OR, Schuessler B, Haller U. Perineal ultrasound for evaluating the bladder neck in urinary stress incontinence. *Obstet Gynecol.* Şubat 1995;85(2):220-4.
96. Meyer I, Szychowski JM, Illston JD, Parden AM, Richter HE. Vaginal Swab Test Compared With the Urethral Q-tip Test for Urethral Mobility

Measurement: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol.* Şubat 2016;127(2):348-52.

97. Swift S, Barnes D, Herron A, Goodnight W. Test-retest reliability of the cotton swab (Q-tip) test in the evaluation of the incontinent female. *Int Urogynecol J.* Ağustos 2010;21(8):963-7.

98. Kim SO, Chung HS, Hwang EC, Oh KJ, Kwon D. Point Aa of the POP-Q system as a predictive value of urethral mobility in women. *Int Urogynecol J.* Haziran 2011;22(6):687-91.

99. Bo K, Frawley HC, Haylen BT, Abramov Y, Almeida FG, Berghmans B, vd. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for the conservative and nonpharmacological management of female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J.* Şubat 2017;28(2):191-213.

100. Recommendations | Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management | Guidance | NICE [Internet]. NICE; [a.yer 19 Nisan 2022]. Erişim adresi: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng123/chapter/Recommendations#assessing-urinary-incontinence>

101. Saaby ML, Lose G. Repeatability of post-void residual urine ≥ 100 ml in urogynaecologic patients. *Int Urogynecol J.* Şubat 2012;23(2):207-9.

102. Bettez M, Tu LM, Carlson K, Corcos J, Gajewski J, Jolivet M, vd. 2012 update: guidelines for adult urinary incontinence collaborative consensus document for the canadian urological association. *Can Urol Assoc J.* Ekim 2012;6(5):354-63.

103. Jimenez-Cidre MA, Lopez-Fando L, Esteban-Fuertes M, Prieto-Chaparro L, Llorens-Martinez FJ, Salinas-Casado J, vd. The 3-day bladder diary is a feasible, reliable and valid tool to evaluate the lower urinary tract symptoms in women. *Neurourol Urodyn.* Şubat 2015;34(2):128-32.

104. Maserejian NN, Wager CG, Giovannucci EL, Curto TM, McVary KT, McKinlay JB. Intake of caffeinated, carbonated, or citrus beverage types and

development of lower urinary tract symptoms in men and women. *Am J Epidemiol*. 15 Haziran 2013;177(12):1399-410.

105. Lohsiriwat S, Hirunsai M, Chaiyaprasithi B. Effect of caffeine on bladder function in patients with overactive bladder symptoms. *Urol Ann*. Ocak 2011;3(1):14-8.

106. Thüroff JW, Abrams P, Andersson KE, Artibani W, Chapple CR, Drake MJ, vd. EAU guidelines on urinary incontinence. *Eur Urol*. Mart 2011;59(3):387-400.

107. Dietz HP, Nazemian K, Shek KL, Martin A. Can urodynamic stress incontinence be diagnosed by ultrasound? *Int Urogynecol J*. Ağustos 2013;24(8):1399-403.

108. Ashton-Miller JA, DeLancey JOL. Functional anatomy of the female pelvic floor. *Ann N Y Acad Sci*. Nisan 2007;1101:266-96.

109. Sussman RD, Syan R, Brucker BM. Guideline of guidelines: urinary incontinence in women. *BJU Int*. Mayıs 2020;125(5):638-55.

110. Stöhrer M, Blok B, Castro-Diaz D, Chartier-Kastler E, Del Popolo G, Kramer G, vd. EAU guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction. *Eur Urol*. Temmuz 2009;56(1):81-8.

111. Myers DL. Female mixed urinary incontinence: a clinical review. *JAMA*. 21 Mayıs 2014;311(19):2007-14.

112. DeMaagd GA, Davenport TC. Management of Urinary Incontinence. *P T*. Haziran 2012;37(6):345-361H.

113. Andersson KE. Antimuscarinics for treatment of overactive bladder. *Lancet Neurol*. Ocak 2004;3(1):46-53.

114. Gopal M, Haynes K, Bellamy SL, Arya LA. Discontinuation rates of anticholinergic medications used for the treatment of lower urinary tract symptoms. *Obstet Gynecol*. Aralık 2008;112(6):1311-8.

115. Dmochowski R, Chapple C, Nitti VW, Chancellor M, Everaert K, Thompson C, vd. Efficacy and safety of onabotulinumtoxinA for idiopathic overactive

bladder: a double-blind, placebo controlled, randomized, dose ranging trial. *J Urol*. Aralık 2010;184(6):2416-22.

116. Tyagi P, Tyagi V. Mirabegron, a β_3 -adrenoceptor agonist for the potential treatment of urinary frequency, urinary incontinence or urgency associated with overactive bladder. *IDrugs*. Ekim 2010;13(10):713-22.

117. Nightingale G. Management of urinary incontinence. *Post Reprod Health*. 01 Haziran 2020;26(2):63-70.

118. Zinner NR, Koke SC, Viktrup L. Pharmacotherapy for stress urinary incontinence : present and future options. *Drugs*. 2004;64(14):1503-16.

119. Millard RJ, Moore K, Rencken R, Yalcin I, Bump RC, Duloxetine UI Study Group. Duloxetine vs placebo in the treatment of stress urinary incontinence: a four-continent randomized clinical trial. *BJU Int*. Şubat 2004;93(3):311-8.

120. Fusco F, Abdel-Fattah M, Chapple CR, Creta M, La Falce S, Waltregny D, vd. Updated Systematic Review and Meta-analysis of the Comparative Data on Colposuspensions, Pubovaginal Slings, and Midurethral Tapes in the Surgical Treatment of Female Stress Urinary Incontinence. *Eur Urol*. Ekim 2017;72(4):567-91.

121. Nilsson CG, Palva K, Rezapour M, Falconer C. Eleven years prospective follow-up of the tension-free vaginal tape procedure for treatment of stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. Ağustos 2008;19(8):1043-7.

122. de Leval J. Novel Surgical Technique for the Treatment of Female Stress Urinary Incontinence: Transobturator Vaginal Tape Inside-Out. *European Urology*. 01 Aralık 2003;44(6):724-30.

123. Holdø B, Verelst M, Svenningsen R, Milsom I, Skjeldestad FE. The retropubic tension-free vaginal tape procedure—Efficacy, risk factors for recurrence and long-term safety. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*. 2019;98(6):722-8.

124. Chevrot A, Droupy S, Coffin G, Soustelle L, Boukaram M, Fatton B, vd. Long-term efficacy and safety of tension free vaginal tape in a historic cohort of

463 women with stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 01 Haziran 2017;28(6):827-33.

125. Søgaaard NB, Glavind K. Complications and re-operations after tension-free vaginal tape operation in women with stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 01 Ocak 2021;32(1):159-66.

126. Long CY, Hsu CS, Wu MP, Liu CM, Wang TN, Tsai EM. Comparison of tension-free vaginal tape and transobturator tape procedure for the treatment of stress urinary incontinence. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. Ağustos 2009;21(4):342-7.

127. Collinet P, Ciofu C, Costa P, Cosson M, Deval B, Grise P, vd. The safety of the inside-out transobturator approach for transvaginal tape (TVT-O) treatment in stress urinary incontinence: French registry data on 984 women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. Mayıs 2008;19(5):711-5.

128. Delorme E, Droupy S, de Tayrac R, Delmas V. Transobturator Tape (Uratape®): A New Minimally-Invasive Procedure to Treat Female Urinary Incontinence. *European Urology*. 01 Şubat 2004;45(2):203-7.

129. Khayyami Y, Elmelund M, Klarskov N. Urinary incontinence before and after pelvic organ prolapse surgery—A national database study. *Int Urogynecol J*. 01 Ağustos 2021;32(8):2119-23.

130. Wagner TH, Patrick DL, Bavendam TG, Martin ML, Buesching DP. Quality of life of persons with urinary incontinence: development of a new measure. *Urology*. Ocak 1996;47(1):67-71; discussion 71-72.

131. Patrick DL, Martin ML, Bushnell DM, Yalcin I, Wagner TH, Buesching DP. Quality of life of women with urinary incontinence: further development of the incontinence quality of life instrument (I-QOL). *Urology*. Ocak 1999;53(1):71-6.

132. Eyigor S, Karapolat H, Akkoc Y, Yesil H, Ekmekci O. Quality of life in patients with multiple sclerosis and urinary disorders: reliability and validity of

Turkish-language version of Incontinence Quality of Life Scale. *J Rehabil Res Dev*. 2010;47(1):67-71.

133. Rogers RG, Kammerer-Doak D, Villarreal A, Coates K, Qualls C. A new instrument to measure sexual function in women with urinary incontinence or pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol*. Mart 2001;184(4):552-8.

134. Cam C, Sancak P, Karahan N, Sancak A, Celik C, Karateke A. Validation of the short form of the Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12) in a Turkish population. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. Eylül 2009;146(1):104-7.

135. Jackson S, Donovan J, Brookes S, Eckford S, Swithinbank L, Abrams P. The Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms questionnaire: development and psychometric testing. *Br J Urol*. Haziran 1996;77(6):805-12.

136. Validation of Turkish version of Bristol Female Lower urinary tract symptom index [İnternet]. [a.yer 22 Ekim 2022]. Erişim adresi: <https://www.acarindex.com/journal-of-clinical-and-analytical-medicine/validation-of-turkish-version-of-bristol-female-lower-urinary-tract-symptom-index-708033>

137. Çetinel B, Özkan B, Günay C. ICIQ SF Türkçe versiyonu validasyon geçerlilik çalışması. *TÜRK ÜROLOJİ DERGİSİ* [İnternet]. 2004 [a.yer 22 Ekim 2022];30. Erişim adresi: <https://avesis.acibadem.edu.tr/yayin/074cf3a2-f160-46c9-bd4f-4a867179a3db/iciq-sf-turkce-versiyonu-validasyon-gecerlilik-calismasi>

138. Falah-Hassani K, Reeves J, Shiri R, Hickling D, McLean L. The pathophysiology of stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. Mart 2021;32(3):501-52.

139. Menard JP, Mulfinger C, Estrade JP, Agostini A, Blanc B. [Pelvic organ prolapse surgery in women aged more than 70 years: a literature review]. *Gynecol Obstet Fertil*. Ocak 2008;36(1):67-73.

140. Nygaard I, Barber MD, Burgio KL, Kenton K, Meikle S, Schaffer J, vd. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *JAMA*. 17 Eylül 2008;300(11):1311-6.

141. Milsom I, Gyhagen M. The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric*. Haziran 2019;22(3):217-22.
142. Swift S, Woodman P, O'Boyle A, Kahn M, Valley M, Bland D, vd. Pelvic Organ Support Study (POSST): the distribution, clinical definition, and epidemiologic condition of pelvic organ support defects. *Am J Obstet Gynecol*. Mart 2005;192(3):795-806.
143. Sabri Çiftçi R. Pelvik organ prolapsusu nedeniyle sakrokolpopeksi operasyonu yapılan hastaların uzun dönem sonuçlarının POPQölçeği ve pelvik taban ultrasonografisi iledeğerlendirilmesi. Mersin Üniversitesi;
144. Ragni E, Lousquy R, Costa P, Delmas V, Haab F. [Risk factors and prevention of genitourinary prolapse]. *Prog Urol*. Aralık 2009;19(13):932-8.
145. Goujon A. [Conservative management of genital prolapse]. *Rev Prat*. Nisan 2019;69(4):387-9.
146. Fuselier A, Hanberry J, Margaret Lovin J, Gomelsky A. Obesity and Stress Urinary Incontinence: Impact on Pathophysiology and Treatment. *Curr Urol Rep*. 22 Şubat 2018;19(1):10.
147. Mant J, Painter R, Vessey M. Epidemiology of genital prolapse: observations from the Oxford Family Planning Association Study. *Br J Obstet Gynaecol*. Mayıs 1997;104(5):579-85.
148. Russo E, Caretto M, Giannini A, Bitzer J, Cano A, Ceausu I, vd. Management of urinary incontinence in postmenopausal women: An EMAS clinical guide. *Maturitas*. Ocak 2021;143:223-30.
149. Falconer C, Blomgren B, Johansson O, Ulmsten U, Malmström A, Westergren-Thorsson G, vd. Different organization of collagen fibrils in stress-incontinent women of fertile age. *Acta Obstet Gynecol Scand*. Ocak 1998;77(1):87-94.
150. Radziszewski P, Borkowski A, Torz C, Bossowska A, Gonkowski S, Majewski M. Distribution of collagen type VII in connective tissues of

postmenopausal stress-incontinent women. *Gynecol Endocrinol.* Mart 2005;20(3):121-6.

151. Crépin G, Cosson M, Lucot JP, Collinet P. [Genital prolapse in young women: a topical issue]. *Bull Acad Natl Med.* Mayıs 2007;191(4-5):827-36; discussion 836.

152. John G. Urinary incontinence and cardiovascular disease: a narrative review. *Int Urogynecol J.* Mayıs 2020;31(5):857-63.

153. Moroni RM, Alves da Silva Lara L, Ferreira CHJ, de Mello Constantino M, Oliveira Brito LG. Assessment of Body Image, Sexual Function, and Attractiveness in Women With Genital Prolapse: A Cross-Sectional Study With Validation of the Body Image in the Pelvic Organ Prolapse (BIPOP) Questionnaire. *J Sex Med.* Ocak 2019;16(1):126-36.

154. Antosh DD, Kim-Fine S, Meriwether KV, Kanter G, Dieter AA, Mamik MM, vd. Changes in Sexual Activity and Function After Pelvic Organ Prolapse Surgery: A Systematic Review. *Obstet Gynecol.* Kasım 2020;136(5):922-31.

155. Bayramoğlu N. Pelvik organ prolapsus cerrahisi sonrası işeme disfonksiyonu öngörüsünde pop-q kullanılabilir mi? Ankara Şehir Hastanesi;

156. Mattison ME, Simsiman AJ, Menefee SA. Can urethral mobility be assessed using the pelvic organ prolapse quantification system? An analysis of the correlation between point Aa and Q-tip angle in varying stages of prolapse. *Urology.* Kasım 2006;68(5):1005-8.

157. Chung HS, Kim SO, Kwon D. Urethral mobility and Point Aa of the Pelvic Organ Prolapse Quantification (POP-Q) system before and after midurethral sling operation. *Low Urin Tract Symptoms.* Nisan 2019;11(2):O117-20.

158. Liu C, Wu W, Yang Q, Hu M, Zhao Y, Hong L. [POP-Q indication points, Aa and Ba, involve in diagnosis and prognosis of occult stress urinary incontinence complicated with pelvic organ prolapse]. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi.* Haziran 2015;50(6):415-9.

159. Bates CP, Whiteside CG, Turner-Warwick R. Synchronous cine-pressure-flow-cysto-urethrography with special reference to stress and urge incontinence. *Br J Urol.* Aralık 1970;42(6):714-23.
160. Abrams P, Andersson KE, Birder L, Brubaker L, Cardozo L, Chapple C, vd. Fourth International Consultation on Incontinence Recommendations of the International Scientific Committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2010;29(1):213-40.
161. Sandvik H, Hunskaar S, Vanvik A, Bratt H, Seim A, Hermstad R. Diagnostic classification of female urinary incontinence: an epidemiological survey corrected for validity. *J Clin Epidemiol.* Mart 1995;48(3):339-43.
162. Mattsson NK, Karjalainen PK, Tolppanen AM, Heikkinen AM, Sintonen H, Härkki P, vd. Pelvic organ prolapse surgery and quality of life-a nationwide cohort study. *Am J Obstet Gynecol.* Haziran 2020;222(6):588.e1-588.e10.
163. Doaee M, Moradi-Lakeh M, Nourmohammadi A, Razavi-Ratki SK, Nojomi M. Management of pelvic organ prolapse and quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J.* 01 Şubat 2014;25(2):153-63.
164. Rogers RG, Coates KW, Kammerer-Doak D, Khalsa S, Qualls C. A short form of the Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12). *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* Ağustos 2003;14(3):164-8; discussion 168.
165. Barber MD, Visco AG, Wyman JF, Fantl JA, Bump RC, Continence Program for Women Research Group. Sexual function in women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol.* Şubat 2002;99(2):281-9.
166. Kamińska A, Skorupska K, Kubik-Komar A, Futyma K, Filipczak J, Rechberger T. Reliability of the Polish Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12) and Assessment of Sexual Function before and after Pelvic Organ Prolapse Reconstructive Surgery—A Prospective Study. *Journal of Clinical Medicine.* Ocak 2021;10(18):4167.

167. 't Hoen LA, Utomo E, Steensma AB, Blok BFM, Korfage IJ. The Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12): validation of the Dutch version. *Int Urogynecol J*. 01 Eylül 2015;26(9):1293-303.
168. Tyagi V, Perera M, Guerrero K, Hagen S, Pringle S. Prospective observational study of the impact of vaginal surgery (pelvic organ prolapse with or without urinary incontinence) on female sexual function. *Int Urogynecol J*. 01 Haziran 2018;29(6):837-45.
169. Celik DB, Kizilkaya Beji N, Yalcin O. Sexual function in women after urinary incontinence and/or pelvic organ prolapse surgery. *Journal of Clinical Nursing*. 2014;23(17-18):2637-48.
170. Akkus Y, Pinar G. Evaluation of the prevalence, type, severity, and risk factors of urinary incontinence and its impact on quality of life among women in Turkey. *Int Urogynecol J*. 01 Haziran 2016;27(6):887-93.
171. Smažinka M, Švabík K, Hubka P, Haddad El R, Mašata J. [Comparison of quality of life of patients treated for SUI by surgical approaches AJUST and TVT-O - a 3-month results from randomized trial]. *Ceska Gynekol*. Haziran 2015;80(3):196-203.
172. Wuytack F, Moran P, Daly D, Panda S, Hannon K, Cusack C, vd. A systematic review of utility-based and disease-specific quality of life measurement instruments for women with urinary incontinence. *Neurourol Urodyn*. Ağustos 2021;40(6):1275-303.
173. Lian WQ, Li FJ, Huang HX, Zheng YQ, Chen LH. Constipation and risk of urinary incontinence in women: a meta-analysis. *Int Urogynecol J*. Ekim 2019;30(10):1629-34.
174. Jelovsek JE, Barber MD, Paraiso MFR, Walters MD. Functional bowel and anorectal disorders in patients with pelvic organ prolapse and incontinence. *Am J Obstet Gynecol*. Aralık 2005;193(6):2105-11.
175. Aydın LY. Vajinal Histerektomi Yapılan Hastaların Uzun Dönemde Pelvik Organ Prolapsus Semptomları ve Muayene Bulgularının Değerlendirilmesi.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi;

176. Kleeman S, Vassallo B, Segal J, Hungler M, Karram M. The ability of history and a negative cough stress test to detect occult stress incontinence in patients undergoing surgical repair of advanced pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* Ocak 2006;17(1):27-9.

177. Brubaker L, Cundiff GW, Fine P, Nygaard I, Richter HE, Visco AG, vd. Abdominal sacrocolpopexy with Burch colposuspension to reduce urinary stress incontinence. *N Engl J Med.* 13 Nisan 2006;354(15):1557-66.

178. Khayyami Y, Elmelund M, Klarskov N. Urinary incontinence before and after pelvic organ prolapse surgery-A national database study. *Int Urogynecol J.* Ağustos 2021;32(8):2119-23.

179. Fan Y, Huang Z, Yu D. Incontinence-specific quality of life measures used in trials of sling procedures for female stress urinary incontinence: a meta-analysis. *Int Urol Nephrol.* 01 Ağustos 2015;47(8):1277-95.

180. Liu C, Wu W, Yang Q, Hu M, Zhao Y, Hong L. [POP-Q indication points, Aa and Ba, involve in diagnosis and prognosis of occult stress urinary incontinence complicated with pelvic organ prolapse]. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi.* Haziran 2015;50(6):415-9.

181. Wuytack F, Moran P, Daly D, Begley C. Is there an association between parity and urinary incontinence in women during pregnancy and the first year postpartum?: A systematic review and meta-analysis. *Neurourol Urodyn.* Ocak 2022;41(1):54-90.

182. Moossdorff-Steinhauser HFA, Berghmans BCM, Spaanderman MEA, Bols EMJ. Prevalence, incidence and bothersomeness of urinary incontinence in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J.* Temmuz 2021;32(7):1633-52.

183. Schreiber Pedersen L, Lose G, Høybye MT, Elsner S, Waldmann A, Rudnicki M. Prevalence of urinary incontinence among women and analysis of

potential risk factors in Germany and Denmark. Acta Obstet Gynecol Scand. Ağustos 2017;96(8):939-48.

184. Russo E, Caretto M, Giannini A, Bitzer J, Cano A, Ceausu I, vd. Management of urinary incontinence in postmenopausal women: An EMAS clinical guide. Maturitas. 01 Ocak 2021;143:223-30.

185. Çoşkun B. Stres Üriner İnkontinans Cerrahisi ile Eş Zamanlı Yapılan Pelvik Organ Prolapsus Cerrahisinin Tedaviye Etkisi. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği;



8. EKLER

EK 1. Klinik Araştırmalar İçin Etik Kurulu İzin Formu



EK 2. Sosyo-demografik Veri Formu

Ad-Soyad

Yaş:

TC:

TELEFON:

MEDENİDURUM: Evli Bekar

EĞİTİM DURUMU: İlkokul Ortaokul Lise Üniversite

CİNSELAKTİF: Evet Hayır

BİLİNEN HASTALIKLARI:

KULLANDIĞI İLAÇLAR:

ALKOL:

SİGARA:

GEÇİRİLMİŞ OPERASYON

DAHA ÖNCESİNDE GEÇİRİLMİŞ POP CERRAHİ ÖYKÜSÜ:

VKİ: BOY: KİLO:

MENOPOZ SÜRESİ:

GRAVİDE- PARİTE: NSD: C/S:0 İRİ BEBEK:

MÜDAHALELİ DOĞUM:

	PREOP		POSTOP	
	V	Y	V	Y
	AR	OK	AR	OK
Miksiyoniçinelleprolapsusun reddedilmesi				
Disuri				

Stres inkontinans				
Urge inkontinans				
Urgency				
Mixt inkontinans				
Sık idrara çıkma(gece/gündüz)				
Vajendeellegelenkitle/sarkma hissi				
Pelvikbasınçhissi:				
Bel ağrısı:				
Kabızlık				
Cinsel istek				

	PREOP	POSTOP
PISQDUYGUSAL		
PISQFİZİKSEL		
PISQPARTNER		
PISQ12- TOPLAM		
I-QOL Davranışları sınırlama		
I-QOL Psikolojik etkilenme		
I- QOLsosyalyaşamısınırlama		
I-QOL Toplam Puan		
ICIQ-SF		

Genel Sağlık		
Pelvik organ prolapsusuna bağlı semptomlar		
Günlük Kısıtlamalar		
Fiziksel Kısıtlamalar		
Sosyal Kısıtlamalar		
Kişisel İlişkiler		
Duygusal Durum		
Uyku/ Enerji		
Semptomların Yaygınlığı		
0		

Tablo 23: POP-Q

Aa	Ba	C
Gh	Pb	Tvl
Ap	Bp	D

EK 3. İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği

Hastanın adı-soyadı:

Tarih:



ÜRİNER İNKONTİNANS YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ (I-QOL)

1. Zamanında tuvalete yetişememe endişesi duyuyorum.

☐ Çok Fazla ☐ Oldukça ☐ Orta Düzeyde ☐ Biraz ☐ Hiç

2. Öksürürken ve hapşırırken endişeleniyorum.

☐ Çok Fazla ☐ Oldukça ☐ Orta Düzeyde ☐ Biraz ☐ Hiç

3. Oturduktan sonra ayağa kalkarken, dikkatli olmam gerekiyor.

☐ Çok Fazla ☐ Oldukça ☐ Orta Düzeyde ☐ Biraz ☐ Hiç

4. İlk kez gittiğim yerlerde, tuvaletlerin nerede olduğu ile ilgili endişe yaşıyorum.

☐ Çok Fazla ☐ Oldukça ☐ Orta Düzeyde ☐ Biraz ☐ Hiç

5. Kendimi bunalımda (depresif) hissediyorum.

☐ Çok Fazla ☐ Oldukça ☐ Orta Düzeyde ☐ Biraz ☐ Hiç

6. Kendimi evimden uzun süre ayrılabilecek kadar özgür hissetmiyorum.

☐ Çok Fazla ☐ Oldukça ☐ Orta Düzeyde ☐ Biraz ☐ Hiç

7. İdrar kaçırma sorunun yapmak istediklerimi engellediği için, hayal kırıklığı yaşıyorum.

☐ Çok Fazla ☐ Oldukça ☐ Orta Düzeyde ☐ Biraz ☐ Hiç

8. Başkaları bende idrar kokusu alacak diye endişe yaşıyorum.

☐ Çok Fazla ☐ Oldukça ☐ Orta Düzeyde ☐ Biraz ☐ Hiç

9. İdrar kaçırma sorunun sürekli kafamı meşgul ediyor.

☐ Çok Fazla ☐ Oldukça ☐ Orta Düzeyde ☐ Biraz ☐ Hiç

EK 4. Pelvik Organ Prolapsusu/İdrar İnkontinansı Cinsel Fonksiyon Soru
Formu



EK 5 : Pelvik Organ Prolapsusu / Üriner İnkontinans Cinsel Fonksiyon Sorgulama Formu

(PISQ-12)

(The Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire)

Aşağıda sizin ve partnerinizin/eşinizin cinsel yaşantısına dair sorular verilmiştir. Tüm bilgiler tamamen gizli kalacaktır. Verdiğiniz bilgiler hastaların cinsel yaşamlarındaki önemli noktaların anlaşılmasında sağlık personeline yardımcı olmak amacıyla kullanılacaktır. Lütfen sizin için en uygun cevabı gösteren kutuyu işaretleyiniz. Soruları cevaplarken, son 6 ay içindeki cinsel yaşamınızı düşünerek cevaplayın. Yardımlarınız için teşekkürler

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 olur musunuz) 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 sevgime, oral seks, öpüşme vb.) memnun musunuz?
☐ Her zaman ☐ Genellikle ☐ Bazen ☐ Nadiren ☐ Hiç bir zaman
5. Cinsel ilişki sırasında ağrı hissedermisiniz?
☐ Her zaman ☐ Genellikle ☐ Bazen ☐ Nadiren ☐ Hiç bir zaman
6. Cinsel aktiviteleriniz sırasında idrar kaçırmaz olurlar mı?
☐ Her zaman ☐ Genellikle ☐ Bazen ☐ Nadiren ☐ Hiç bir zaman
7. Dışkı veya idrar kaçırmaya (inkontinans) 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 5. Bristol Kadın Alt Üriner Sistem Semptomları İndeksi



Hastanın adı-soyadı:

Tarih:

Bristol Kadın Alt Üriner Sistem Semptomları İndeksi (BKAÜSSI)

Aşağıda yer alan idrar yapma ile ilgili yaşanan sorunlara yönelik soruları geçtiğimiz ay içinde yaşadığınız sorunları düşünerek cevaplayınız. Bu sorunların sıklığını belirtirken;

Ara sıra - geçtiğimiz ayın üçte birinden daha az kez / defa
Bazen - geçtiğimiz ayın üçte biri ile üçte iki arasında kez / defa
Genellikle - geçtiğimiz ayın üçte ikiden daha fazla kez / defa anlamında kullanılmaktadır.

1. Gece ortalama kaç defa idrar yapmak için kalkıyorsunuz?

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ya da daha fazla

2. İdrar yapmak için tuvalete yetişmekte acele ettiğiniz oluyor mu?

☐Hiçbir zaman ☐Ara sıra ☐Bazen ☐Genellikle ☐Her zaman

3. Mesanenizde (idrar torbanızda) ağrı hissediyor musunuz?

☐Hiçbir zaman ☐Ara sıra ☐Bazen ☐Genellikle ☐Her zaman

4. Günde kaç kez idrar yapıyorsunuz?

☐Her 4 saatte ya da daha fazla saatte bir yapıyorum
☐Her 3 saatte bir yapıyorum
☐Her 2 saatte bir yapıyorum
☐Saatte bir yapıyorum

5. İdrar yapmak için tuvalete oturduğunuzda idrarı başlatmak için beklemeniz gerekiyor mu?

☐Hiçbir zaman ☐Ara sıra ☐Bazen ☐Genellikle ☐Her zaman

6. İdrar yapmak için ıkmmanız gerekiyor mu?

☐Hiçbir zaman ☐Ara sıra ☐Bazen ☐Genellikle ☐Her zaman

7. İdrar yaparken bir kereden fazla, durup tekrar idrar yapmaya başlamanız gerekiyor mu?

☐Hiçbir zaman ☐Ara sıra ☐Bazen ☐Genellikle ☐Her zaman

8. Tuvalete yetişmeden idrar kaçırdığınız oluyor mu?

☐Hiçbir zaman ☐Ara sıra ☐Bazen ☐Genellikle ☐Her zaman

EK 6. Uluslararası İnkontinans Sorgulama Kısa Formu Türkçe Versiyon

ICIQ-SF TÜRKÇE VERSİYONU GEÇERLİLİK ÇALIŞMASI

5 Overall, how much does urinary leakage affect your daily life?

Please circle a number from 0 (not at all) to 10 (to a great extent)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
not at all to a great extent

ICI-Q score: total score 3+4+5

6 When does urine leak? (please mark all that apply to you)

never-urine does not leak
leaks before you reach the toilet
leaks when you cough or sneeze
leaks while you are sleeping
leaks when you are physically active or exercising
leaks when you have finished urinating and get dressed up
leaks without an apparent reason
leaks all the time

Thank you very much for answering these questions.

EK 2

Sayı :

Bugünün tarihi (GÜN/AY/YIL)
(---/---/---)

ICIQ-SF (TÜRKÇE VERSİYON)

GİZLİ

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

1 Lütfen doğum tarihinizi yazınız:.....GÜN / AY / YIL

2 Siz (birini işaretleyin) Dişi misiniz? Erkek misiniz?

3 Ne sıklıkla idrar kaçırsınız? (Bir kutuyu işaretleyin)

hiçbir zaman	0
haftada bir veya daha seyrek gibi	1
haftada iki veya üç kez	2
günde bir kez gibi	3
günde birkaç kez	4
her zaman	5

4 Ne kadar idrar kaçırdığınızı düşündüğünüzü bilmek istiyoruz.

Genelde ne kadar idrar kaçıyorsunuz (koruyucu takın veya takmayın)? (Bir kutuyu işaretleyin)

Hiç	0
az bir miktarda	2
orta derecede bir miktarda	4
büyük bir miktarda	6

5 Tümüyle bakıldığında, idrar kaçırmaya hergünkü yaşamınızı ne kadar etkiliyor?

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

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
hiç bir şekilde çok fazla

ICI-Q skoru: toplam skor 3+4+5

6 İdrar ne zaman kaçar? (lütfen size uyanların tümünü işaretleyiniz)

hiçbir zaman-idrar kaçmaz	siz tuvalete yetişmeden önce kaçar
siz öksürürken veya hapsirirken kaçar	siz uyurken kaçar
siz fiziksel olarak aktifken veya egzersiz yapıyorken kaçar	siz işemeyi bitirip geyindiğinizde kaçar
belirgin bir neden olmadan kaçar	her zaman kaçar

Bu soruları yanıtladığınız için çok teşekkür ederiz.

EK 7. Prolapsus Yaşam Kalitesi Ölçeği

Hastanın adı-soyadı:
Tarih:



Cinsel Yaşam Kalitesi Ölçeği- Kadın

	Tamamen Katılıyorum	Büyük ölçüde katılıyorum	Kısmen katılıyorum	Kısmen katılmıyorum	Büyük ölçüde katılmıyorum	Hiç katılmıyorum
1. Cinsel yaşamımı düşündüğümde, hayatımın eğlenceli / zevkli bir parçası olduğunu düşünüyorum						
2. Cinsel yaşamımı düşündüğümde, hayal kırıklığı hissediyorum						
3. Cinsel yaşamımı düşündüğümde, kendimi üzgün (depresif) hissediyorum						
4. Cinsel yaşamımı düşündüğümde, kendimi bir kadın olarak eksik hissediyorum						
5. Cinsel yaşamımı düşündüğümde, kendimi iyi hissediyorum						
6. Cinsel bir eş olarak kendime güvenimi yitirdim						
7. Cinsel yaşamımı düşündüğümde, sıkıntı hissediyorum						
8. Cinsel yaşamımı düşündüğümde, kızgınlık hissediyorum						
9. Cinsel yaşamımı düşündüğümde, eşime yakın olduğumu hissediyorum						
10. Cinsel yaşamımın geleceği hakkında endişeleniyorum						
11. Cinsel ilişkiden zevk almıyorum						
12. Cinsel yaşamımı düşündüğümde, utaniyorum						
13. Cinsel konularla ilgili eşimle konuşabileceğimi düşünüyorum						
14. Cinsel ilişkiden kaçınıyorum						
15. Cinsel yaşamımı düşündüğümde, suçluluk hissediyorum						

