

Üriner İnkontinansın Değerlendirme ve Tanılama

Yasemin Yücel¹

Emine Kılıç Doğan²

Özgür Alparslan³

Özet

Ürojenekolojik sorunlar multifaktöriyel etiolojide olması ve bireylerin bu sorunları yaşlanmanın doğal getirisi olarak görmesinden dolayı tespit edilmesi zordur. Üriner İnkontinans (Üİ) istemsiz idrar kaybı şikâyeti olarak tanımlanmaktadır. Üİ, bireylerin yaşam kalitesini önemli ölçüde sınırlamaktadır. Üİ'li bireyler daha depresif, psikolojik olarak stresli, sosyal olarak izole ve duygusal rahatsızlıklar yaşamaktadır. Ayrıca Üİ'nin toplum üzerinde ekonomik yükü önemli bir etkiye sahiptir. Üİ'li bireylerin yaşam kaliteleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi ve tedavinin planlanması için doğru tanı önemlidir. Değerlendirmeye ayrıntılı anamnez alınarak başlanmaktadır. Ayrıca Üİ'li bireylerin diğer tıbbi durumlarının ve semptomlarının değerlendirilmesi de yapılmaktadır. Değerlendirme ve tanılama için yine ayrıntılı fizik muayeneye yer verilmektedir. Fizik muayeneyi takiben laboratuvar testleri uygulanmakta ve temel-ileri düzey ürojenekolojik testler uygulanmaktadır. Ancak kesin tanı için bazen ileri görüntüleme yöntemlerine gerek duyulmaktadır. Teknolojideki son gelişmeler, pelvik anatominin değerlendirilmesinde netlik sağlamaktadır. Bu ilerlemeler sadece ameliyat öncesi planlamayı geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda daha doğru tanıların konulmasına da önemli katkısı bulunmaktadır. Tanılama sonucunda ise uygun tedavi yöntemi seçenekleri değerlendirilerek uygulanmalıdır. Tedavi planı Üİ tipi, derecesi, semptomları ve defektleri dikkate alınarak yapılmalıdır. Bu bölümün amacı üriner inkontinanslı bireylerde değerlendirme ve tanılama yöntemlerinin literatür eşliğinde bir araya getirilmesidir.

- 1 Araş.Gör., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ebelik Bölümü, Tokat/Türkiye, yaseminyuc60@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-7836-8046
- 2 Araş.Gör., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ebelik Bölümü, Tokat/Türkiye, emine24kili@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-5999-1166
- 3 Prof.Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ebelik Bölümü, Tokat/Türkiye, ozgralp60@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-2264-2886

1.GİRİŞ

Ürojenekolojik sorunlar multifaktöriyel etiyojide olması ve bireylerin bu sorunları yaşlanmanın doğal getirisi olarak görmesinden dolayı tespit edilmesi zordur (Yıldız ve Turan, 2021). Dünya çapında Pelvik Taban Disfonksiyonu kadınların %1,9 ile %46,5 'ini etkilemektedir (Benti Terefe ve ark., 2022; Dheresa ve ark., 2018; Malaekah ve ark., 2022; Peinado-Molina ve ark., 2023). Gelişmekte olan ülkelerde, pelvik organ prolapsusu prevalansının % 19,7, üriner inkontinans prevalansının %28,7 ve fekal/anal inkontinans prevalansının % %6,9 olduğu bildirilmiştir (Kızılkaya Beji ve ark., 2021).

Üriner İnkontinans (Üİ), istemsiz idrar kaybı şikayeti olarak tanımlanmaktadır (Saboia ve ark., 2017). Efor veya fiziksel aktivite esnasında istemsiz idrar kaybı olduğunda Stres Üriner İnkontinans (SÜİ), ani idrar yapma isteğiyle birlikte istemsiz idrar kaybı olduğunda Urgency Üriner İnkontinans (UÜİ), aciliyet ve stresle ilişkili idrar kaybı şikayeti olduğunda ise Mikst Üriner İnkontinans (MÜİ) olarak sınıflandırılmaktadır (Raza-Khan, 2021; Saboia ve ark., 2017). Üİ'nin görülme sıklığı yaşla birlikte artmakta ve yaşlanmanın kaçınılmaz bir sonucu olarak yanlış algılanmaktadır (Khandelwal ve Kistler, 2013; Raza-Khan, 2021). Ayrıca damgalanma nedeniyle, bu durum düşük sağlık hizmeti arama oranlarıyla ilişkilidir (Saboia ve ark., 2017). Bu durumlar yetersiz bildirim ve tedavi aramama durumuna yol açmaktadır (Raza-Khan, 2021).

Üİli bireyler daha depresif, psikolojik olarak stresli, sosyal olarak izole ve duygusal rahatsızlıklar yaşamaktadır (Raza-Khan, 2021; Saboia ve ark., 2017). Üİli bireylerin yaşam kaliteleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi ve tedavisi için doğru tanı önemlidir (Saboia ve ark., 2017). Tanılama için değerlendirmenin doğru, uygun maliyetli, verimli ve kanıta dayalı olması gerekmektedir (Raza-Khan, 2021).

Pelvik taban defektlerini değerlendirmenin birincil yöntemi ayrıntılı anamnez, fiziksel muayene, laboratuvar testleri ve temel ürojenekolojik tanı testleridir (Akbulut, 2022a; Sarpietro ve ark., 2023). Ancak kesin tanı için bazen ileri görüntüleme yöntemlerine gerek duyulmaktadır (Sarpietro ve ark., 2023). Teknolojideki son gelişmeler, pelvik anatomiyi değerlendirilmesinde netlik sağlamaktadır. Bu ilerlemeler sadece ameliyat öncesi planlamayı geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda daha doğru tanılarının konulmasına da önemli katkısı bulunmaktadır (Cianci, 2024; Sarpietro ve ark., 2023).

Tanı alan kadınların %20'si cerrahi operasyon geçirmekte ve bu kadınların %17'lik kısmı ikinci bir operasyona ihtiyaç duymaktadır. Kadınların %80'i ise tedavi olmamakta veya konservatif tedaviler (günlük ped, pesser gibi) ile yaşamını sürdürmektedir (Kızılkaya Beji ve ark., 2021; Kömürücü ve Uğur, 2017).

2.ÜRİNER İNKONTİNASTA TEMEL-İLERİ DÜZEY DEĞERLENDİRME VE TANILAMA

2.1. ÜRİNER İNKONTİNASTA DEĞERLENDİRİLME AŞAMALARI

2.1.1. Anamnez

2.1.2. Fizik muayene

2.1.3. Laboratuvar testleri- Özel ürojinekolojik testler

Tedavi planı Üriner İnkontinans (Üİ) tipi, derecesi, semptomları ve defektleri dikkate alınarak yapılmaktadır (Akbulut, 2022a; Topaloğlu Ören ve Ertem, 2018; Wlazlak ve ark., 2023).

2.1.1.ANAMNEZ

Hastanın jinekolojik, Obstetrik ve Üriner anemnezi kapsamlı olarak alınmalıdır (Topaloğlu Ören ve Ertem, 2018). Anamnezde hastanın günlük aktivitelerini, aile ve kişisel geçmişini, abdomino-pelvik cerrahi öyküsünü ve hastanın hayatındaki ilgili obstetrik olayları titizlikle kaydetmek gerekmektedir (González-Castrove ark., 2023). Özellikle Pelvik Organ Prolapsusu (POP)'na yönelik şikâyetler (semptomlar) iyi değerlendirilmelidir. POP hastalarına şikâyeti yoksa cerrahi tedavi uygulanmamalıdır. Üİ hastalarının değerlendirilmesinde hastanın mutlaka bunu bir problem olarak görmesi gerekmektedir (Yalçın ve Delier, 2004).

2.1.1.1.POP'tan Kaynaklanan Semptomlar

Üriner Semptomlar:

- Üriner inkontinans (stres, urge, miks)
- İdrar ihtiyacını erteleyememe
- Sık idrara çıkma (gece ve/veya gündüz)
- Mesaneyi boşaltamama hissi

Defekasyon İle İlgili Semptomlar:

- Defekasyon yaparken güçlük yaşama
- Gaz ve/veya gaita inkontinansı
- Fekal boşalmanın tam sağlanamaması hissi
- Defekasyon esnasında veya sonrasında rektal protrüzyon
- Defekasyon ihtiyacını erteleyememe

Seksüel Problemler:

- Disparoni
- Koitusta bulunamama
- Orgazm yaşayamama
- Koitustan memnun olmama
- Koitus esnasında idrar kaçırma

Diğer Semptomlar:

- Vajinada basınç ve/veya ağırlık hissi
- Vajinada veya perinede ağrı yaşama
- Vajinadan birşey çıkacakmış hissi
- Bel ve/veya sakral bölgede ağrı yaşama durumu
- Kitlenin ele gelmesi ve görülmesi (Levy ve ark., 2024; Yalçın ve Delier, 2004).

2.1.1.2. Üriner Günlük

Hasta değerlendirilmesinin ilk aşamasında, 3-7 günlük üriner günlüğün doldurtulması önerilmektedir (Akbulut, 2022a; Çankaya ve Oskay, 2014). Hastalardan inkontinans epizotlarının sıklığını, sıvı alım miktarını, ped kullanım sayısını, üriner inkontinansın derecesini, sıkışma derecesini ve hangi durumlarda idrar kaçırdıklarını kaydetmeleri istenmektedir. Sıkışma tipi ÜP1 olan hastalar ise gece ikiden fazla veya her saat idrara uyanabilmektedir. Stres tip üriner inkontinans (SÜİ)'i olan hastalarda efor sırasında küçük hacimde (5-10 mL) idrar kaçırma, Sıkışma tipi üriner inkontinansı (UUI)' da değişik hacimlerde idrar kaçırma ve sık idrara çıkma kaydedilmektedir (Akbulut, 2022a; Bayrak ve ark., 2015; Çankaya ve Oskay, 2014; Yalçın ve Delier, 2004; Wlazlak ve ark., 2023). Ayrıca üriner günlükler, tedavi sonrasında inkontinansın şiddetinde azalmayı ve tedavinin etkinliğini görmek için

güvenilir bir yöntem sağlamaktadır. Hastaların işeme alışkanlıkları hususunda bilinçlenmesini, mesane eğitimi ve tedavinin sonuçlarını daha objektif değerlendirmesini sağlamaktadır. Özenli şekilde doldurulan bir üriner günlük birçok ileri tetkikin yapılmasını engelleyerek, tanı için geçen süreyi kısaltıp ve maliyet açısından avantaj sağlamaktadır. Üç günlük üriner günlük, uzun süreli üriner günlükler kadar bilgi verici ve onlara göre daha kolay uygulanabilecek bir yöntemdir (Akbulut, 2022a; Bayrak ve ark., 2015; Yalçın ve Delier, 2004; Wlazlak ve ark., 2023). Üriner günlükle hasta kendini takip etmesi, değerlendirmesi ve urge inkontinans durumunu kontrol etmesi gibi yeni davranış modelleri geliştirme anlayışı sağlamaktadır (Akbulut, 2022a). Bazı hastalar günlük tutmayı zor bulabilmektedir. Şu anda üriner günlükler hem kağıt hem de elektronik formatlarda (örneğin akıllı telefonlar için uygulamalar) mevcuttur (Wlazlak ve ark., 2023).

2.1.1.3. Üriner Günlüğün Uygulanması

Hasta tarafından en az 24 saat boyunca üriner günlük semptomlarının şiddetini ve inkontinansın tipinin değerlendirilmesi için sıkışma hissi ile idrar yapma zamanı, inkontinansın tipini, işenen idrar miktarı ve kaçırmanın miktarını kaydedilmesi istenmektedir (Akbulut, 2022a; Bayrak ve ark., 2015; Çankaya ve Oskay, 2014; Wlazlak ve ark., 2023). Bir hafta süresince günlük sıvı alım miktarı, idrar yapma sıklığı, idrar yapma miktarı, gece gidilen idrar sayısı, alt ıslatma durumu var mı, varsa o an yapmış olduğu aktivite durumunu not etmelidir. Bu sayede hastanın maksimum işenen volüm, mesane kapasitesi hususunda bilgi sahibi olunmaktadır (Akbulut, 2022a). Her gün için yeni bir karta başlanmalıdır. Bir gün için birden çok kart kullanabilmektedir. Üriner günlüğü tutarken her gün 6-8 su bardağı su içmenizi önerilmektedir. Üriner günlüğü merkeze gelmeden önce 3 gün süreyle doldurulması gerekmektedir (Yalçın ve Delier, 2004).

Saat	Sıvı Tipi	Alınan Miktar	İdrar Yapma Zorunluluğu	İdrar Yapma	İdrar Kaçırma	Yapılan Meşguliyet
8.15	Çay	Bir Fincan		X		
9.00			X			Bulaşık yıkarken
9.30					X	Öksürürken
...						

Şekil 1. Üriner Günlük Örneği

2.1.2. FİZİK MUAYENE

Pelvik taban defektlerini değerlendirmenin birincil yöntemi fizik muayenedir (Sarpietro ve ark., 2023). Ancak inkontinansa özel kanıtlanmış fizik muayene bulgusu bulunmamaktadır. Fizik muayene genel bir değerlendirme ile başlamalıdır. Bu genel değerlendirmede hastanın yaşı, yürüyüş şekli, ayakta duruşu, genel durumu, nörolojik durumu ve kilosu gibi ilk gözlemlenen faktörler hastaya ilişkin önemli bilgiler sağlamaktadır (Bayrak ve ark., 2015).

Hastanın Üİ tanısız değerlendirmesi için mesanesinin dolu olması, ancak pelvik organ prolapsusu (POP) değerlendirmesi için mesanesinin boş olması ve mümkünse rektumunun boş olması önerilmektedir (Wlazlak ve ark., 2023). Genital ve perineal bölge değerlendirilirken, ödem, eritem, döküntü, dermatolojik lezyon, tahriş, perineal fistül, enflamatuar durum varlığı, önceden geçirilmiş travma ve cerrahi açısından gerekli incelemeler yapılmalıdır. Ayrıca östrojen eksikliği, anormal vajinal salgılar, atrofik bozukluklar, pelvik organ sarkması, anatomik anormallikler ve anormal bir pelvik organ bulgusu açısından incelenme yapılmalıdır (Akbulut, 2022a; Ataş, 2023; Bonder ve DiFrancesco, 2022; Khandelwal ve Kistler, 2013). Histerektomi öyküsü olan kadınlarda fistül gelişimi en sık vajen kafında görülmesi nedeniyle muayene esnasında hasta ikindiğinde bu bölgeden idrar kaçağı olup olmadığına bakılmalıdır. Bimanuel muayene yapılarak mesane, uterus, uretra ve adenksiyel yapıların durumuna bakılmalı ve valsavla manevrası sırasında pelvik organları destekleyen dokulardaki relaksasyonun varlığı ve derecesi belirlenmeye çalışılmalıdır. Rektal tuşe ile de rektoselin veya enterosel varlığı ve anal sfinkter tonüs bakımından değerlendirilmelidir (Akbulut, 2022a; Bonder ve DiFrancesco, 2022; Wlazlak ve ark., 2023).

2.1.2.1. Nörolojik Değerlendirme

Üriner inkontinansın ortaya çıkma sebeplerinden biri de nörolojik hastalıklar olabilmektedir (Ataş, 2023). Kadınların değerlendirilmesi esnasında ayakta muayene yapılabileceği gibi yaygın olarak litotomi pozisyonunda ikındırılarak veya öksürtülerek abdominal basınç artırıp inkontinans durumu araştırılmalıdır (Akbulut, 2022a). Anal sfinkter tonusunun, S2-S4 muayenesi ile anal reflekslerin, istemli anal kasılmanın, klitoris stimülasyonunun ve perine duyusunun değerlendirilmesi olarak basit bir nörolojik pelvik taban değerlendirmesi yapılmalıdır (Akbulut, 2022a; Ataş, 2023; Bonder ve DiFrancesco, 2022). Anormal bir durumda, nörolojik hastalık ya da fonksiyon bozukluğundan şüphelenilen hastalarda,

genişletilmiş bir nörolojik muayene mutlaka yapılmalıdır. Yaşlı hastalarda ek olarak bilişsel değerlendirme de yapılması önerilmektedir (Ataş, 2023).

2.1.3. LABORATUVAR TESTLERİ- ÖZEL ÜROJİNEKOLOJİK TESTLER

2.1.3.1. Hasta Sorgulama Formları ve Semptom Skorlamaları

Bazı durumlarda, ilk değerlendirme ve yeniden değerlendirmelerin önemli bir parçası olarak geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış anketler aracılığıyla bilgi edinmek gerekli olabilmektedir (González-Castro ve ark., 2023). Hastaların anamnezine yararlı ve tamamlayıcı bilgiler Hasta Sorgulama Formları ile sağlanabilmektedir. Üriner inkontinansın sınıflandırmasında ve standart olarak değerlendirilmesinde onaylanmış semptom skorlamalarının kullanılabilirliği güncel kılavuzlarda belirtilmektedir. “Incontinence Impact Questionnaire (IIQ-7), International Consultation on Incontinence Questionnaire (ICIQ), Urogenital Distress Inventory (UDI-6), Health-Related Quality Of Life (HRQoL) Measures, Overactive Bladder Questionnaire (OAB-q) Patient-Reported Outcome Measures (PROMS)” bunlardan bazılarıdır (Bayrak ve ark., 2015).

2.1.3.2. Laboratuvar Analizleri

Biyokimyasal Analizler: Hastalardan serum üre-kreatinin ve glukoz değeri istenebilecek tetkikler arasındadır. Detrusor denervasyonu ve mesane çıkım obstruksiyonu olan bireylerde üriner retansiyon gelişmesi sebebiyle üre-kreatinin değerleri ve diabetes mellitusu olan bireylerde ise serum glukoz değerleri yüksek olabilmektedir (Bayrak ve ark., 2015).

İdrar Tetkiki ve İdrar Kültürü: İdrar tetkiki ile üriner inkontinansa neden olabilecek durumlar, böbrek fonksiyon bozukluğu, diyabet, kanser açısından incelenmektedir. Üriner enfeksiyonu olan bireylerde invaziv ürodinamik gibi ileri testler yapılması önerilmemektedir. Bu nedenle üriner yakınması olan bireylerde üriner enfeksiyon mutlaka araştırılmalı idrar kültürü ve tetkiki ile araştırılmalıdır (Akbulut, 2022a).

İdrar Analizi :İdrar analizinin üriner inkontinans şikâyeti olan kişilerde ilk değerlendirme esnasında yapılması önerilmektedir. Enfeksiyon, hematüri, glikozüri, taş tümör, protein, bakteri durumlarını belirlemek için yapılmaktadır (Akbulut, 2022a; Dökmeci ve ark., 2017; Wlazlak ve ark., 2023). Bu değerlendirme neticesinde idrar yolu enfeksiyonu saptanması halinde uygun tedavinin planlanarak sonrasında idrar analizinin tekrarlanması önerilmektedir (Dökmeci ve ark., 2017).

2.1.3.3. İşeme Sonrası Artık İdrar- Rezidü (PVR) Ölçümü

Üşikayeti olan bireylerde ilk değerlendirme de yapılması önerilen ölçümler arasında yer almaktadır (Dökmeci ve ark., 2017; Topaloğlu Ören ve Ertem, 2018). Özellikle işeme semptomları ile beraber Üşikayeti olan kadınlarda, karışık tip Üşikayeti olan kadınlarda, işeme güçlüğü doğurabilecek tedaviler alan kadınlarda yapılması daha fazla önerilmektedir. Ölçümü yapmak için genelde sonda kullanılabilceğı gibi mesane ultrasonografisi (USG) ile de ölçüm önerilmektedir (Dökmeci ve ark., 2017; Wlazlak ve ark., 2023). USG ile işlemin uygulanması katatere bağı idrar yolu enfeksiyonunu ve üretral travma riskini önlemektedir. Genelde PVR miktarı SÜİ, sıkışma ve karışık tipte ÜP'de 50 mL'nin altındayken, taşma inkontinansında 200 mL'nin üzerinde olmaktadır (Bayrak ve ark., 2015). 50-100 mL'lik PVR hacminin normal olduğu belirtilmektedir (Wlazlak ve ark., 2023).

2.1.3.4. Öksürük-Stres Testi

Bu test hastanın mesanesi dolu iken; litotomi pozisyonunda ya da tercihe göre ayakta iken yapılmalıdır (Bayrak ve ark., 2015; Bonder ve DiFrancesco, 2022; Wlazlak ve ark., 2023). Hasta mesanesi dolu ve idrar yapma gereksinimi duyduğunda hastanın kuvvetli bir şekilde öksürtülmesiyle veya valsava manevrası ile üretradan idrar kaçağının olup olmadığının gözlemlenmesi işlemdir. Öksürme nedeniyle üretradan eksternal idrar kaçağının gözlenmesi durumu önemli bir bulgu olarak kabul görmektedir (Bayrak ve ark., 2015; Dökmeci ve ark., 2017). Öksürük testi SÜİ'yi doğrulamak için en yaygın tanı testidir ve klinik pratikte olduğu kadar araştırmalarda da kullanılır (Wlazlak ve ark., 2023). Bu test inkontinans tipi için tanısal değildir ancak hekimi tanıya yönlendiren yardımcı bir uygulamadır (Akbulut, 2022a).

2.1.3.5. Ped Testi

“Uluslararası Kontinans Birliğı” tarafından 1983'de ped testi standartize edilmiştir (Prudencio ve ark., 2021). Üİ'yi doğrulayabilir ancak ayırıcı tanı için kullanılmamaktadır (Wlazlak ve ark., 2023). Üİ'nin derecesini ve varlığı değerlendirmek için kullanılan objektif testlerden biridir. Ayrıca ucuz ve hasta tarafından kolay uygulanabilmektedir bu sebeple ürojinekoloji kliniklerinde yaygın olarak kullanılan testlerdendir. Üİ'nin varlığına ilişkin derecesi ve hastanın şikayeti ile paralel sonuçlar gösteren, en objektif testlerden birisidir (Akbulut, 2022a).

Daha yaygın uygulanan dört protokol mevcuttur. Bunlar 20 dakikalık, standartlaştırılmış 1 saatlik, 24 saatlik, ve 48 saatlik protokollerdir (Medeiros Araujo ve ark., 2022; Prudencio ve ark., 2021).

Bununla birlikte, kısa süreli testler üretral yetmezliğe ilişkin deneysel durumlarla sınırlı olduğundan ve günlük idrar kaçırma durumları hakkında sınırlı bir izlenim sunduğundan, bu testin güvenilirliği ve tekrarlanabilirliği sorgulanmıştır. Hastalarda bu testin süresi uzadıkça uyumlanmaları azalmaktadır (Medeiros Araujo ve ark., 2022).

Ped Testinin Uygulanması: Bu test uygulanırken 15 dk içerisinde sodyum içermeyen 500 mL oral hidrasyon sağlanıp, ağırlığı önceden ölçülen ped hastaya verilmektedir. Sonrasında ise hastanın karın içi basıncını artırmak ya da detrusor kontraksiyonlarını uyarmak amacıyla 30 dakika süresince mobil olması (yürüyüş, merdiven çıkma gibi) istenmektedir (Akbulut, 2022a; Bayrak ve ark., 2015). Ayrıca hastaya 10 kez kuvvetli öksürme, 10 kez oturup kalkma, beş kere yere eğilme, bir dakika koşma ve bir dakika boyunca akan su ile ellerini yıkama gibi belirlenen diğer aktivitelerde yaptırılmaktadır (Akbulut, 2022a). Süre bitiminde ped çıkarılarak pedde ölçülen ağırlık farkına bakılmaktadır ve kaçan idrar miktarını gösterdiği kabul edilmektedir (Bayrak ve ark., 2015). Ölçülen miktar, 2 gr'nin altında normal, 2-10 gr hafif, 10-50 gr orta, 50 gr'nin üzerinde ise şiddetli üriner Üİ inkontinans olarak değerlendirilmektedir (Akbulut, 2022a; Bayrak ve ark., 2015). 24 saatlik uygulamalarda, pedde 1,3 gr ağırlık artışında testin pozitif olduğunu göstermektedir (Bayrak ve ark., 2015).

Ped testi Üİ sebeplerini ayırt edememektedir. Evdeki uygulamalarda hasta uyumu kötü olduğu ve evde 24 saatten daha uzun yapılan ped testinin ek bir katkısının olmadığı belirtilmektedir. Ofis uygulamalarında ise tanısal doğruluğu arttırmak amacıyla standardize önceden tanımlanmış egzersiz programları gerekmektedir (Lucas ve ark., 2015).

2.1.3.6. Q tip Testi ve Uygulanması

SÜİ'nin tiplerini sınıflandırmanın bir yolu olan üretrovezikal bileşkenin mobilizasyonunun analizi için Crystle ve ark. tarafından geliştirilmiştir (Swift ve ark., 2010). Bu test hem basit ve hem de ucuzdur. Kadın hastalarda litotomi pozisyonunda, steril pamuklu çubuk üretradan mesane içine itilmektedir. İstirahat ve ıkınma esnasında çubuğun dıştaki ucuyla horizontal düzlem arasındaki açı ölçülmektedir. Horizontal düzlemde 30° büyük açılanma mevcut ise hipermobiliteden şüphelenilmekte ve SÜİ lehine değerlendirilme yapılmaktadır (Akbulut, 2022a; Bayrak ve ark., 2015; Swift ve ark., 2010).

2.1.3.7. Pesser Testi

Üİ şikayeti olmasa da pelvik relaksayonlu kadınlarda maskelenen üretral sfinkterik yetmezliğini değerlendirmek amacıyla ürojinekolojik değerlendirmelerin tümü yapıldıktan sonra yapılması önerilmektedir. Test sırasında mesane boynu yükselmeyecek bir şekilde vajenin üst bölgesine spançlar veya uygun numarada pesser yerleştirilerek tüm prolabe olan organlar redükte edildikten sonra yapılmaktadır. Yoğun pelvik relaksayonlu kadınlarda bu yöntem ile inkontinans varlığı, tipi, şiddeti ve hastaya en uygun cerrahi yöntemin uygulanması belirlenebilmektedir (Akbulut, 2022a; Sivaslıoğlu, 2018).

2.1.3.8. Görüntüleme

Pelvik taban defektlerini değerlendirmenin birincil yöntemi fiziksel muayene olmasına rağmen kesin tanı için ileri görüntüleme yöntemlerine gerek duyulmaktadır (Sarpietro ve ark., 2023). Çoğu durumda röntgen görüntülemenin yerini ultrason görüntüleme, bazen de ek manyetik rezonans (MR) görüntüleme ve bilgisayarlı tomografi (BT) almıştır. Sistoüretrografi yalnızca özel durumlarda yapılmaktadır. Voiding sistoüretrogramın (VCUG) yerini ultrason görüntüleme almıştır. MR tüm pelvik yapının görüntülenmesine izin verir, ancak test statiktir. Primer komplikasyonsuz SÜİ'nin rutin tanısında manyetik rezonans önerilmemektedir, ancak komplike vakaların tanısız değerlendirilmesinde değerli bir yöntem olabilmektedir (Wlazlak ve ark., 2023). Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), cerrahi gerektiren pelvik taban yapılarının altta yatan defektlerini tanımlamak için yararlı olan radyolojik bir tekniktir (Sarpietro ve ark., 2023). Genellikle MR; POP' u da içerecek şekilde pelvik tabanı, pelvik taban destek bütünlüğünü ve defekasyon fonksiyonlarını gösterebilecek bir yöntemdir (Bayrak ve ark., 2015; Woodfield ve ark., 2010). Ancak USG ya da MR üst ve alt üriner sistemin görüntülenmesinde rutin değerlendirmede önerilmemektedir (Bayrak ve ark., 2015).

Hastanın jinekolojik rahatsızlık semptomları göstermesi durumunda jinekolojik ultrason yönteminin kullanılması önerilmektedir. Çoğunlukla jinekolojik muayeneye ek bir test olarak yapılmaktadır (Wlazlak ve ark., 2023).

2.1.3.9. Ürodinami

Alt üriner sistemde boşaltma, depolanma, mesanenin sfinkter, üretranın fonksiyonu ve fizyolojik koşullarının laboratuvar ortamında test edilmesi işlemine ürodinami denilmektedir (Akbulut, 2022b; Nambiar ve ark., 2017).

Üroodinamik çalışmalar, üretra ve rektuma kateterlerin yerleştirilmesini ve bazı durumlarda elektromiyografi (EMG) için dış üretral sfinktere eş merkezli bir iğne elektrotunun yerleştirilmesini, mesanenin steril salinle doldurulmasını ve hastanın boşaltılması işlemlerini içermektedir (Ak ve ark., 2023).

İnvaziv ürodinami üretral travma, üriner sistem enfeksiyonu, kanama ve ağrı gibi yan etki riskleri olan bir girişimdir. Hastalarda ağrı nedeniyle ürodinami girişimi esnasında uyumunu olumsuz etkilemektedir. Ayrıca ağrıya ek olarak, hastaların anksiyete ve kaygı düzeylerinin de artmasına sebep olabilmektedir (Finkelstein ve ark., 2020; Shim ve ark., 2017). İyi bir gözlemlerle hastanın işeme bozukluğu hususunda fikir sağlansa da kadınlarda işeme durumunun gözlenmesi hasta mahremiyeti açısından uygulanabilir olmadığından dezavantajlı bir duruma neden olmaktadır (Ak ve ark., 2023; Akbulut, 2022b).

Ürodinami işlemi esnasında hasta katılımı gerekmektedir. Hastanın ilk miksiyon hissini algılanması, öksürük, abdominal basınç traselerin çizilmesi, valsavla sırasında kaçak basınçlarının ölçümü, sıkışma inhibisyonu, işeme hızı ölçümleri gibi tekniklerin uygulanması basınç akım çalışması esnasında hastanın kendisine verilmiş olan komutları yerine getirmesi için önemlilik göstermektedir. Ayrıca üroodinamik testler idrar kaçırmaya neden olabilecek, mesanedeki istem dışı olan kontraksiyonların değerlendirilmesini de sağlamaktadır. Eğer anamnez, fizik muayene ve basit düzey testlerin doğru tanılanması ve tedavinin planlaması için ürodinami işleminden faydalanılmaktadır (Demir, 2017; Housley ve ark., 2010).

2.1.3.10. Üretrosistoskopi

Sistoüretroskopi işlemi mesane boynuna ilişkin mobilitenin değerlendirilmesinde kullanılan elektrofizyolojik testlerden birisidir (Akbulut, 2022b). Mesanenin endoskopik incelenmesi hastanın semptomlarına sebep olan intravezikal ya da intraüretral bir patolojiyi değerlendirmek için kullanılan önemli bir tanı metotları arasında yer almaktadır (Bayrak ve ark., 2015; Kalkan ve ark., 2013). İnkontinansta uygulanması tartışmalı olsa da, uygulanması kaçınılmazdır. Daha önceden inkontinans cerrahisi, POP onarım öyküsü olan, obstruktif işeme semptomları olan, pelvik bölgeye radyoterapi uygulanan ve hematüri saptanmış hastalarda üretrosistoskopi uygulanabilmektedir (Bayrak ve ark., 2015). İşlem esnasında ürojinekolojide pek çok durum değerlendirilirken üretra ile mesanenin görüntülenerek tümöral ve lezyonel yapıların tanılanması işlemlerinde uygulanmaktadır. Mesanede olası idrar sitolojisi ve hematüriye neden olacak bir patolojide, jinekolojik malignite evrelemesi, uzayan idrar yolu enfeksiyonları, üretra ya

da mesane divertikülü, ağrılı mesane sendromu, alt üriner sistem fistülü, bazı inkontinans vakaları, özellikle de postoperatif nükslerde sistoürotroskopinin önerilmektedir (Akbulut, 2022b).

2.1.3.11. Sistoüretrografi

Mesane retrograd veya antegrad olarak kontrast bir madde içeren sıvıyla doldurularak ön-arka, oblik, yantaraflarına ait görüntülerin çekilmesi işlemidir. Bu yöntem ile alt üriner sisteme ilişkin divertikül, fistül, taş, yabancı cisim, kitle vb. yapısal anormallikleri görüntülenmesine olanak sağlamaktadır (Akbulut, 2022b; Bochenska ve Zyczynski, 2016).

2.1.3.12. Sistometri

Mesane volüm çalışması esasına dayanmaktadır. Mesane içinde 150-200 ml kadar idrar olması ilk idrar yapma hissini uyandırmaktadır. Mesane kapasitesine yaklaşma durumunda mutlak idrar yapma hissi oluşmaktadır (Akbulut, 2022b).

Sistometri işlemi mesane dolumu esnasında intravezikal mesane basıncının ölçülmesi sağlandığı için ürodinamik testin temeli olarak kabul görülmektedir. Bir sistometri esnasında mesane depolama basıncı, kapasitesi, duyu, mesane stabilitesi ve kompliyansı içeren bir çok standart parametre değerlendirilmektedir. Sistometri esnasında mesane basıncının doğrudan ölçümü ya da intravezikal basınç, mesane içerisindeki toplam basıncı yansıtmaktadır. İşlem esnasında sıvının tipi ve sıcaklığı, kateter boyutları, doldurma yöntemi ve hızı, basınç kayıt tekniği ve hastanın pozisyonuna dikkat edilmesi gerekmektedir (Akbulut, 2022b; Housley ve ark., 2010; Rosier ve ark., 2016).

2.1.3.13. Üretral Basınç Profili (UPP)

Üretra uzunluğu boyunca elde edilen basınç grafiği olarak üretral basınç profilleri, üretra fonksiyonu ve üretral kapanma basıncı hakkında bilgi elde edilmektedir (Arıkan ve ark., 2010; Housley ve ark., 2010). UPP mesanedeki kateterin sabit hızla çekilip üretradan geçerken göstermiş olduğu basınç değişiklikleri ile oluşmaktadır (Aynur, 2014). Mesane içi basınç eğer üretradaki basınçtan daha düşük olur ise üriner inkontinans görülmektedir (Akbulut, 2022b; Housley ve ark., 2010). Bu yöntemin dezavantajı ise UPP için normal değer belirlenmemiş olması ve pek çok varyasyonun bildirilmesidir. UPP'nin, standardize olmaması ve uygulanmasındaki oluşan güçlükler diğer dezavantajdır (Aynur, 2014).

2.1.3.14. Üroflowmetri

İdrar akım özelliklerini değerlendirmek için kullanılan non-invaziv bir testtir. Üretradan belirli bir zaman diliminde dışarı atılan idrar miktarı ölçülmekte ve ml/sn cinsinden ifade edilmektedir. Üroflowmetri testi ile idrar akım hızı, maksimum akış hızı, işeme süresi, işenen hacim, akış süresi, maksimum akışa ulaşma, ortalama akım hızı ile ilgili veriler edebilmektedir. Üroflowmetrik verilerini etkileyen en önemli parametrelerden biri idrar miktarı olduğundan işenen volümün 150 mL'den fazla olması gerekmektedir (Aynur, 2014; Taylor ve ark., 2022).

2.1.3.15. Videoürodinami (VUD)

Mesanenin ürodinamik parametreler ile beraber radyolojik görüntülenmesi işlemine VUD denilmektedir (Aynur, 2014; Patel ve ark., 2024). Üretral sfinkter yetmezliği ve detrusor instabilitesinin tanılanmasında en güvenilir yöntemler arasındadır (Tokgöz, 2013; Patel ve ark., 2024). VUD işlemi uygulanırken, normal sistometri işlemiyle görüntü güçlendiricisi, video kayıt cihazı ve kamera kullanılmaktadır (Akbulut, 2022; Patel ve ark., 2024).

2.1.3.16. Valsalva İdrar Kaçırma Basıncı (VLPP)

Bu işlem sıklıkla 6F çift lümenli kateterin kullanılarak mesanenin 200 ml doldurulup daha sonra hastanın valsalva manevrası yapmasıyla oluşacak olan idrar kaçağı kaydedilmektedir. İdrar kaçağı eğer olmadıysa işlem bu sefer 250 ml ile tekrar yapılmaktadır (Akbulut, 2022b; Panza ve ark., 2020). Hastanın öksürmesine karşın valsalva manevrasıyla (VLPP) oluşandan daha yüksek abdominal basınç oluşmaktadır. Ancak valsalva manevrasıyla daha kontrollü bir abdominal basınç artışı sağlanmaktadır. Yinede valsalva manevrasıyla kaçak sağlanamaz ise hasta öksürtülebilmektedir (Aynur, 2014; Panza ve ark., 2020).

2.1.3.17. Ambulatuvar Ürodinami

Laboratuvar ve konvensiyonel ürodinamik çalışmalar fizyolojiden uzak ve hastada rahatsızlık oluşturan şartlarda yapılan kısa süreli bilgi veren testlerdir. Standart sistometrogramdan farklı yanı ambulatuvar ürodinami takibi daha yüksek detrusor instabilite insidansının saptanmasında belirleyicidir. Ambulatuvar ürodinami testi, geleneksel olan sistometriden daha fizyolojik monitorizasyon imkanı sağlamaktadır. Doğal mesane dolumu ve boşalması sırasında mesane ve abdominal basıncı kaydetmek amacıyla mikrotransduser kateter ve taşınabilir kayıt aygıtı kullanılmaktadır (Akbulut, 2022b; Chester ve ark., 2016).

2.1.3.18.Nörofizyolojik Testler- Sfinkter Elektromyelografı

EMG ölçümleri esasında kullanılan yüzeyel, tel ve iğne elektrotlardan ziyade yüzeyel elektrotlarla üretral ve anal sfinkterle perine taban kaslarına elektriksel aktivite gösterilerek dolaylı ölçümünün yapılması işlemidir. Non-invaziv bir teknik olması hasta bakımından daha konforlu olmasına rağmen elektriksel potasyeli daha düşük seviyelerde yansıttığı kabul edilmesi nedeniyle perineal gevşeme oldukça önemlidir. Bu işlem ile üretral sfinkterin gevşemesi, detrusor ve eksternal sfinkterin senkronize çalışıp çalışmadığı hakkında bilgi sahibi olunmaktadır (Akbulut, 2022b; Sezgin ve Ötünçtemur, 2021).

2.1.3.19.Basınç-Akım Çalışması

Ürojenekolojide sadece hipotonik detrusor, postoperatif üriner retansiyon ve işeme bozukluklarının ayırıcı tanısında kullanılan bir yöntemdir. Basınç akım çalışması detrüsör basıncıyla idrar akım oranının eş zamanlı bir şekilde kaydedilmesi işlemidir. Bu test yalnızca idrar akım oranının çalışmasının verebileceği bilgilerden kaynaklı daha faydalı ve doğru bilgileri sağlamaktadır. Bu test obstürüksiyonu değerlendirme ve obstürüksiyonu bozulmuş detrüsör kontraksiyonlarından ayırt etmek amacıyla yapılmaktadır (Akbulut, 2022b; Mueller ve ark., 2015).

3.SONUÇ

Ürojenekolojik sorunlar multifaktöriyel etiolojide olması ve bireylerin bu sorunları yaşanmanın doğal getirisi olarak görmesinden dolayı tespit edilmesi zordur (Yıldız ve Turan, 2021). Üİ, bir bireyin yaşam kalitesini önemli ölçüde sınırlamaktadır (Raza-Khan, 2021). Ayrıca Üİ'nin ekonomik yükü toplum üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Aknulut, 2022; Raza-Khan, 2021). Bu sebeplerden dolayı Üİ'nin erken dönemde temel düzey değerlendirme ve testlerle tanılanması önemlidir. Ayrıca gerek görüldüğünde veya tanıyı doğrulamak için ileri düzey yöntemlerle tanılama yapılmalıdır. Tanılama sonucunda ise uygun tedavi yöntemi seçenekleri değerlendirerek uygulanmalıdır.

4.Kaynakça

- Ak, E. S., Çulha, Y., Akay, S., Çulha, M. G., & Özbaş, A. (2023). Ürodinami İşlemine Yönelik Hastaların Anksiyete, Ağrı ve Utanma Düzeylerinin Belirlenmesi. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 6(3), 515-522.
- Akbulut, Ş. (2022a). Üriner İnkontinans Hastalarında Temel Değerlendirme-1. *Sağlık Bilimlerine Multidisipliner Yaklaşım 2022*, 65.
- Akbulut, Ş. (2022b). Üriner İnkontinans Hastalarında İleri Değerlendirme-2. *Sağlık Bilimlerine Multidisipliner Yaklaşım 2022*, 99.
- Arıkan, N., Çetinel, B., İlker, Y., Koçak, T., Tarcan, T. (2010). Kontinans Derneği Terminoloji Standardizasyon Raporu (15/4/2010), Erişim Adresi: <https://kontinansdernegi.org/wp-content/uploads/2021/08/Kontinans-Derneği-Terminoloji-Standardizasyon-Raporu.pdf>
- Ataş, M. (2023). Kadınlarda Pelvik Taban Farkındalığının Araştırılması ve Pelvik Taban Farkındalığını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. İzmir Bakırçay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Fizyoterapi Ve Rehabilitasyon A.B.D. Yüksek Lisans Tezi. İzmir.
- Aynur, B. S. (2014). Stres Tarzı İdrar Kaçırması Nedeni ile Askı Cerrahisi Geçiren ve Operasyon Sonrası Şikayetleri Devam Eden Kadın Hastaların Ürodinami Sonuçlarının Değerlendirilmesi. T.C. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi. Kocaeli.
- Bayrak, Ö., Şen, H., Yağcı, F. (2015). Kadın İnkontinansında Tanı ve Değerlendirme. *Üriner İnkontinans Tanı ve Tedavi 2015*, 145.
- Bochenska, K., & Zyczynski, H. M. (2016). Utility of postoperative voiding cystourethrogram after lower urinary tract repair. *Urogynecology*, 22(5), 369-372.
- Bonder, J. H., & DiFrancesco, T. (2022). Physical Exam Evaluation of Pelvic Floor Dysfunction. *Current Bladder Dysfunction Reports*, 17(2), 69-75.
- Chester, J., Toozs-Hobson, P., & Israfil-Bayli, F. (2016). The role of ambulatory urodynamics in investigation of female urinary incontinence. *International urogynecology journal*, 27, 381-386.
- Cianci, S. (2024). Updates in urogynecological surgery. *Frontiers in Surgery*, 11, 1363416.
- Çankaya, A., & Oskay, Ü. Y. (2014). Aşırı aktif mesane tanısı almış kadınlarda mesane günlüklerinin incelenmesi. *Gulhane Medical Journal*, 56(3).
- Demir, A. (2017). Ürodinamik Çalışmalar, Pratik Ürodinami; Sf; 3-10, Erişim Adresi: <https://www.uroturk.org.tr/urolojiData/Books/403/pratik-urodinami.pdf>.
- Dökmeci, F., Haliloğlu Peker, B., Güngör Uğurlucan, F., Yeniçel, Ö., Çetinkaya, Ş.E., Seval, M.M., İtil, İ.M. (2017). Kadınlarda İzlenen Üriner İnkonti-

- nans: Uluslararası Kılavuzlar Işığında Güncel Yönetim. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 70(3), 187-193.
- Finkelstein, J. B., Cahill, D., Graber, K., Tulley, K., O'Connell, B., Mednick, L., ... & Estrada, C. R. (2020). Anxiety, distress, and pain in pediatric urodynamics. *Neurourology and Urodynamics*, 39(4), 1178-1184.
- González-Castro, A., Leirós-Rodríguez, R., Rodríguez-Nogueira, Ó., Álvarez-Álvarez, M. J., Pinto-Carral, A., & Andrade-Gómez, E. (2023). Proposal for a physiotherapy assessment form for the evaluation of women patients with uro-gynecological disorders: A Delphi study. *Plos one*, 18(12), e0296092.
- Housley, S. L., Harding, C., & Pickard, R. (2010). Urodynamic assessment of urinary incontinence. *Indian Journal of Urology*, 26(2), 215-220.
- Kalkan, M., Turkan, S., Keretli, A., Şahin, C., Özcan, M. F., & Altınova, S. (2013). Comparison of Different Forms of Local Anesthetic in Cystoscopy: A Prospective Randomized Study Sistoskopide Farklı Lokal Anestezi Formlarının Karşılaştırılması: Prospektif Randomize Çalışma. *J Clin Anal Med*, 4(5), 397-399.
- Khandelwal, C., & Kistler, C. (2013). Diagnosis of urinary incontinence. *American Family Physician*, 87(8), 543-550.
- Khandelwal, C., & Kistler, C. (2013). Diagnosis of urinary incontinence. *American Family Physician*, 87(8), 543-550.
- Kızılkaya Beji, N., Çelebi, E. Z., & Avcı, N. (2021). Delivery and pelvic floor dysfunction. *J Ist Faculty Med*, 84(2), 269-74.
- Kömürçü, Ö., & Uğur, G. (2017). Doğuma Bağlı Ortaya Çıkan Pelvik Taban Değişiklikleri. *İnkontinans Ve Nöroüroloji Bülteni*, 4, 25-34.
- Levy, G., Lindo, F. M., Lozo, S., Prodigalidad, L., Brito, L. G. O., Lo, T. S., ... & Botros-Brey, S. (2024). A Roadmap for Training in Urogynecology: IUGA International Initiative. *International Urogynecology Journal*, 1-5.
- Lucas, M., Bedretdinova, D., Bosch, J. L. H. R., Burkhard, F., Cruz, F., Nambiar, A. K., ... & Pickard, R. S. (2015). Guidelines on urinary incontinence. *European Association of Urology*, 60(6), 1118-29.
- Medeiros Araujo, C., de Moraes, N. R., Sacomori, C., & de Sousa Dantas, D. (2022). Pad test for urinary incontinence diagnosis in adults: Systematic review of diagnostic test accuracy. *Neurourology and Urodynamics*, 41(3), 696-709.
- Mueller, E. R., Litman, H., Rickey, L. R., Sirls, L., Norton, P., Wilson, T., ... & Zimmern, P. (2015). Comparison of flowrates and voided volumes during noninstrumented uroflowmetry and pressure-flow studies in women with stress incontinence. *Neurourology and urodynamics*, 34(6), 549-553.
- Nambiar, A. K., Lemack, G. E., Chapple, C. R., & Burkhard, F. C. (2017). The role of urodynamics in the evaluation of urinary incontinence: the Euro-

- pean Association of Urology recommendations in 2016. *Eur Urol*, 71(4), 501-503.
- Panza, J., Hill, B., Heft, J., & Biller, D. (2020). Influence of the urethral pressure transducer in measuring Valsalva leak point pressure in women undergoing multichannel urodynamic testing. *Neurourology and Urodynamics*, 39(2), 682-687.
- Patel, M., Bhide, A. A., Digesu, G. A., & Tufan, T. (2024). Best practice for Videourodynamics: A teaching module of the International Continence Society Urodynamics Committee. *Continence*, 9, 101212.
- Prudencio, C. B., de Azevedo Ferreira, L., Gimenez, M. M., de Aquino Nava, G. T., Bortolini, M. A. T., Castro, R. A., & Fitz, F. F. (2021). Is there a correlation between a 20-min pad-test and subjective urine leakage amount?. *International Urogynecology Journal*, 32(10), 2857-2862.
- Raza-Khan, F. (2021). Basic Evaluation of Urinary Incontinence. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 64(2), 276-286.
- Rosier, P. F., Schaefer, W., Lose, G., Goldman, H. B., Guralnick, M., Eustice, S., ... & Hashim, H. (2017). International Continence Society Good Urodynamic Practices and Terms 2016: urodynamics, uroflowmetry, cystometry, and pressure-flow study. *Neurourology and urodynamics*, 36(5), 1243-1260.
- Saboia, D. M., Firmiano, M. L. V., Bezerra, K. D. C., Vasconcelos Neto, J. A., Oriá, M. O. B., & Vasconcelos, C. T. M. (2017). Impact of urinary incontinence types on women's quality of life. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 51, e03266.
- Sarpietro, G., Foti, P. V., Conte, C., & Matarazzo, M. G. (2023). Role of magnetic resonance imaging in pelvic organ prolapse evaluation. *Medicina*, 59(12), 2074.
- Sezgin, M. A., & Ötünçtemur, A (2021). Ürodinamide EMG Kullanımı. *Nöroüroloji Bülteni*, 8, 76-79.
- Shim, J. S., Chae, J. Y., Kang, S. G., Park, J. Y., Bae, J. H., Kang, S. H., ... & Oh, M. M. (2017). Can listening to music decrease pain, anxiety, and stress during a urodynamic study? A randomized prospective trial focusing on gender differences. *Urology*, 104, 59-63.
- Sivashoğlu, A. A. (2018). Kadınlarda Üriner İnkontinans Yönetiminde İntegral Sistem Tabanlı Akış Şeması. *Ege Klin Tıp Derg*, 56(2), 84-88.
- Swift, S., Barnes, D., Herron, A., & Goodnight, W. (2010). Test-retest reliability of the cotton swab (Q-tip®) test in the evaluation of the incontinent female. *International Urogynecology Journal*, 21, 963-967.
- Taylor, D. L., Dueñas-Garcia, O. F., Maheshwari, D., Sierra, T., Leung, K., Hall, C., & Flynn, M. (2022). Evaluation of uroflowmetry curve patterns

and nomogram construct in healthy nulliparous female adults. *Urogynecology*, 28(4), 220-224.

- Tokgöz, V.Y. (2013). Stres Üriner İnkontinansı Olan Hastalarda Uygulanan Vajinal Midüretal Sling Operasyonlarının Klinik Etkinliklerinin Ürodinamik İnceleme İle Karşılaştırılması, Uzmanlık Tezi, Eskişehir.
- Topaloğlu Ören, E. D., & Ertem, G. (2018). Stres Üriner İnkontinans ve Pelvik Organ Prolapsusu: Olgu Sunumu. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(2), 43-46.
- Wlazlak, E., Grzybowska, M. E., Rechberger, T., Baranowski, W., Rogowski, A., Miotla, P., ... & Surkont, G. (2023). The Urogynecology Section of the Polish Society of Gynecologists and Obstetricians Guideline for the diagnostic assessment of stress urinary incontinence in women. *Ginekologia Polska*, 94(4), 330-336.
- Woodfield, C. A., Krishnamoorthy, S., Hampton, B. S., & Brody, J. M. (2010). Imaging pelvic floor disorders: trend toward comprehensive MRI. *American Journal of Roentgenology*, 194(6), 1640-1649.
- Yalçın, Ö., Delier, H. (2004). Üriner İnkontinans ve Pelvik Organ Prolapsusu: Tanı Ve Tedavi Seçimi. *TJOD Uzmanlık Sonrası Eğitim Dergisi*, 8, 198-201