

**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÜROLOJİ ANABİLİM DALI**

**İDRAR KAÇIRAN KADIN HASTALARDA İDRAR YOLU ENFEKSİYONU
GÖRÜLME SIKLIĞI VE RİSK FAKTÖRLERİ**

**UZMANLIK TEZİ
DR. ALİ FURKAN BATUR**

**TEZ DANIŞMANI
DOÇ.DR. İLKER ŞEN**

**ANKARA
NİSAN 2010**

TEŞEKKÜR

Bizlerin yetişmesinde ve bugünlere gelmemizde büyük katkısı ve desteği olan değerli hocam Prof. Dr.İbrahim BOZKIRLI'ya, bu tezin hazırlanmasında en büyük pay sahibi ve çalışmanın ana fikrinin ortaya çıkmasında yardımcı olan tez danışmanım Doç. Dr. İlker ŞEN'e ve diğer tüm hocalarıma, hasta takibi ve değerlendirilmesinde bana yardımcı olan üroloji kliniğinde çalışan bütün araştırma görevlisi arkadaşlarıma, tezin istatistiksel analizlerinin yapılmasında yardımlarını esirgemeyen Dr. Nur AKSAKAL' a, maddi ve manevi desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen aileme teşekkür ederim.

Dr. Ali Furkan BATUR

Ankara, 2010

KISALTMALAR

İYE	: İdrar Yolu Enfeksiyonu
PVR	: İşeme sonrasında mesanede kalan rezidü idrar
DM	: Diabetes Mellitus
Stres TİK	: Stres Tip İdrar Kaçırma
Sıkışma TİK	: Sıkışma Tipi İdrar Kaçırma
Karışık TİK	: Karışık Tip İdrar Kaçırma

İÇİNDEKİLER

Kısaltmalar İçindekiler

1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	
2.1. İDRAR YOLU ENFEKSİYONU	3
2.1.1. Tanım	3
2.1.2. Epidemiyoloji	5
2.1.3. Risk faktörleri	6
2.2. İDRAR KAÇIRMA	7
2.2.1. Tanım	7
2.2.2. Epidemiyoloji	7
2.2.3. İdrar kaçırma tipleri	8
2.2.4. İdrar Kaçırmanın Fizyopatolojisi	9
2.2.5. Risk faktörleri	11
3. GEREÇ ve YÖNTEM	14
4. BULGULAR	17
5. TARTIŞMA	25
6. SONUÇLAR	36
7. KAYNAKLAR	38
8. ÖZET	46
9. SUMMARY	48
10. ÖZGEÇMİŞ	50

1. GİRİŞ

İdrar yolu enfeksiyonları(İYE) toplumda çok sık görülen, kolayca tedavi edilebilmekle beraber bazı morbiditelere yol açabilen ve nadiren de mortaliteye neden olabilen hastalıklardır. Tüm bakteriyel enfeksiyonlar değerlendirildiğinde en sık görülen bakteriyel enfeksiyon İYE'dir(1).

Yapılmış çalışmalar İYE risk faktörleri arasından en etkililerini postmenopozal dönemde östrojen eksikliğine bağlı vajinal-üretal atrofi, idrar kaçırma, sistosel varlığı ve işeme sonrası mesanede kalan artık idrar miktarının(PVR) fazlalığı olarak belirlemişlerdir(2).

Bu faktörlerin haricinde önemli risk faktörleri olarak diabetes mellitus (DM) ve çeşitli nörolojik hastalıkların varlığı (Parkinson hastalığı), obezite, sigara içme alışkanlığı, doğum sayısının fazla olması ve zorlu doğum varlığı olduğu düşünülmektedir. Bu faktörlerden DM ve obezite birbirini tetikleyen durumlardır ve ciddi halk sağlığı problemi olarak görünmektedirler. Çok sık görülen bu iki hastalığın kadınlarda idrar kaçırmayı ve dolayısıyla İYE gibi buna ikincil problemleri arttırdığını iddia eden yayınlar bulunmaktadır(3).

Uluslararası Kontinans Derneği tarafından sosyal veya hijyenik sorun haline gelen istemsiz idrar kaybı olarak tanımlanan idrar kaçırma, dünya çapında yılda yaklaşık 200 milyon kişiyi etkileyen büyük bir sağlık problemidir(4,5). İdrar kaçırma ayrıca osteoporoz, kronik obstrüktif pulmoner hastalık ve serebrovasküler olay gibi

diğer kronik hastalıklarla benzer, yaşam kalitesini belirgin ölçüde etkileyerek psikolojik ve medikal morbiditeye neden olmaktadır. Hastaların cinsel yaşamlarının, günlük iş ve ev içi aktivitelerinin, sosyal ve fizik aktivitelerinin etkilendiği; sıvı alımlarının neden sonuç ilişkisi düşünülerek kısıtlandığı bilinmektedir.

Tüm dünyada çok yaygın olarak görülen, çeşitli morbiditelere neden olan ve kendisi ile morbiditelerinin ciddi maliyet yarattığı bu iki önemli hastalık kendi aralarında da ilişkili gibi gözükmemektedir. Bu iki önemli hastalık ilişkisi literatürde de yoğun olarak incelenmemiştir.

Çalışmamızın amacı idrar kaçıran kadın hastalarda İYE'ye yatkınlık oluşturabilecek risk faktörlerinin ve bu faktörlerden özellikle idrar kaçırmının İYE üzerine etkisinin araştırılmasıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İDRAR YOLU ENFEKSİYONU

2.1.1. Tanım

İYE, mesanede asemptomatik bakteriyel kolonizasyondan, sık idrar yapma, sıkışma hissi gibi mesane dolumuna ait şikayetleri ya da üst üriner sistem enfeksiyonu ile ilişkili ateş, böbrek ağrısı ve sepsis ile seyreden ciddi morbidite ve mortaliteye neden olabilen değişik aralıklarda kendini gösterebilen klinik durumları ifade eden genel bir terimdir.

İYE, üriner ürotelyumun enfeksiyonudur. Bakteriüri, idrarda bakteri varlığı anlamına gelmektedir. İdrar kültürü alınırken uygulanan suprapubik aspirasyon, üretral kateterizasyon ya da orta akım idrarına doğru gidildikçe kontaminasyon riski artmaktadır. Anlamlı bakteriüri tanımı cilt, üretra, prepisyum ve vajenden intraoitustan kontamine olan bakterilerden daha fazla ve farklı mikroorganizmaların spesimende bulunmasına denilmektedir(6).

Bakteriüri, asemptomatik veya semptomatik olabilir. Asemptomatik bakteriüri kavramı tarama çalışmalarından elde edilen kavramdır. İdrarda lökosit gözlenmesi (piyüri), ürotelyumun bakteriyel invazyona karşı inflamatuvar yanıtının olduğunun göstergesidir. Piyüri olmaksızın bakteriüri görülmesi üriner sistemde enfeksiyon olmadan, bakteriyel kolonizasyonu ifade eder.

İYE, belirgin morbiditeye yol açabilmelerine karşın, genelde eşlik eden komorbiditeler olmadığı sürece renal hasar oluşturmazlar. Normal sağlıklı bireylerde üriner sistemde bakteri bulunmazken, enfeksiyonda bakteriler genellikle rektal rezervuardan asendan yolla gelerek İYE'ye neden olurlar. Bakteriyel virülans arttığında veya konakçının savunma mekanizmaları zayıfladığında; obstrüksiyon gibi predispozan faktörler varlığında, bakteriyel inokulasyon, kolonizasyon ve sonrasında İYE gelişir. İYE patogenezinin, bakteriyel faktörlerin ve risk faktörlerinin daha iyi anlaşılması ile İYE gelişimi engellenebilir veya daha hafif geçirilmesi sağlanarak sekelleri azaltılabilir. Tekrarlayan İYE'lerde antimikrobiyal tedavi morbiditeyi azaltmasına rağmen rekürrens riskini değiştirmez. Son yıllarda geliştirilen yüksek idrar ve doku seviyelerine ulaşarak yüksek etkinlik gösteren antibiyotikler sayesinde İYE'nin tedavisinde kısa süreli kullanımda bile başarılı olunabilmektedir. Risk altındaki popülasyon için profilaktik antimikrobiyal tedavilerle özellikle kadın hastalarda rekürren sistitin morbidite ve tedavi maliyetinde başarılı olmaktadır(6).

Komplike olmayan İYE, sağlıklı insanlarda yapısal ve fonksiyonel normal üriner sistem varlığında geçirilen İYE'dir. Komplike olmayan İYE'nin etiolojisinde en sık görülen mikroorganizma *Escherichia coli*(*E.coli*)'dir (%70-95). Bunun yanında daha az sıklıkla *Staphylococcus saprophyticus*(*S. saprophyticus*)(%5-10) ve daha nadir olarak da *Proteus mirabilis* ve *Klebsiella* türleri gibi diğer *enterobacteriaceae*lar İYE etkeni olarak karşımıza çıkar. Bu enfeksiyonların çok büyük bir kısmı ayaktan kolaylıkla tedavi edilebilmektedirler(7). Komplike İYE, bakterinin yayılmasını kolaylaştıran ve tedaviye yanıtı zorlaştıran faktörlerin bulunduğu ifade eder. Komplike İYE'de yapısal veya fonksiyonel olarak idrar

yolları anormalliği, hastada baskılanmış immün sistem ve/veya patojen bakterinin virülansının artmış olması durumu söz konusudur. İYE'yi komplike hale getiren bazı durumlar tablo 1'de özetlenmiştir(Tablo1)(7).

Tablo 1. İYE'yi Komplike Hale Getiren Durumlar

- Fonksiyonel ve yapısal idrar yolları anormalliği
- Üretral kateter varlığı
- Erkek cinsiyet
- Üriner enstrümantasyon hikayesi
- Diabetes mellitus varlığı
- Yaşlılık
- Yeni antimikrobiyal ajan kullanımı
- Gebelik
- Semptomların 7 günden daha uzun sürmesi
- Çocuk yaş grubu İYE
- İmmünsüpresyon

2.1.2. Epidemiyoloji

İYE sık görülen medikal problemlerdendir. Daha önce de belirttiğimiz gibi tüm bakteriyel enfeksiyonlar içinde en sık görüleni İYE'dir. Kadınların %40'ı hayatları boyunca bir defa İYE geçirmektedirler ve %27'si bu enfeksiyonu takip eden 6-12 ay içerisinde tekrar İYE geçirmektedirler(8). İYE olmadan asemptomatik bakteriüri görülme oranı da yüksektir. Bununla ilgili yapılmış olan çalışmalar yaklaşık %3.5 oranında asemptomatik bakteriüri bulmuşlardır(6). İYE, insanları her

yaşta etkileyebilmektedir ve yaşlara göre görülme sıklığı ile risk faktörleri değişmektedir(Tablo 2) (1).

Tablo 2. Yaşlara Göre İdrar Yolu Enfeksiyonu Görülme Sıklığı ve Risk Faktörleri

İnsidans(%)			
Yaş(yıl)	Kadın	Erkek	Risk faktörleri
<1	0.7	2.7	Prepisyum derisi varlığı, anatomik genitoüriner anomaliler
1-5	4.5	0.5	Anatomik genitoüriner anomaliler
6-15	4.5	0.5	Fonksiyonel genitoüriner anomaliler
16-35	20	0.5	Cinsel ilişki, diafram kullanımı
35-65	35	20	Ürolojik cerrahi, prostat hiperplazisi, kataterizasyon
>65	40	35	İdrar kaçırma, kataterizasyon, prostat hiperplazisi

2.1.3. Risk faktörleri

İYE için risk faktörlerinin bir kısmı bilinmekle beraber bir kısmı üzerinde hala şüpheler bulunmaktadır. Özellikle genç kadın hastalarda ve yaşlı bakıma muhtaç durumda olanlarda risk faktörleri iyi bilinmektedir. Ancak sağlıklı, postmenapozal dönemde yer alan kadınlarda İYE için risk faktörleri tam olarak tanımlanamamıştır ancak çok faktörlü olduğu düşünülmektedir. Premenopozal dönemde yer alan sağlıklı kadınlarda İYE risk faktörleri olarak cinsel ilişki, spermisit maruziyeti(spermisitli rahim içi araçlar), daha önce geçirilmiş İYE öyküsü, annede İYE hikayesi varlığı ve çocuklukta İYE hikayesi varlığı belirlenmiştir(9,10). Bakıma muhtaç ve çok yaşlı kadınlarda İYE için risk faktörü olarak üretral kateterizasyon, performans statüsünün

azalması, mental durum bozukluğu, idrar kaçırma gibi faktörler ön plana çıkmaktadırlar(11).

2.2. İDRAR KAÇIRMA

2.2.1. Tanım

İdrar kaçırma, uluslar arası kontinans derneği tarafından sosyal veya hijyenik sorun haline gelen istemsiz idrar kaybı olarak tanımlanmaktadır(4). İdrar kaçırma; tipi, sıklığı, şiddeti, yatkınlık yaratabilecek faktörler, sağlık ve yaşam kalitesi üzerine etkileri gibi çok çeşitli yönlerden değerlendirilmelidir. İdrar kaçıışı çoğunlukla üretradan olmakla beraber üriner fistül veya ektopik üreter orifisi bulunması durumlarında ekstra üretral idrar kaçırma şeklinde de olabilmektedir.

2.2.2. Epidemiyoloji

İdrar kaçırma dünya çapında yılda yaklaşık 200 milyon kişiyi etkileyen önemli bir sağlık sorunudur ve ayrıca yaşam kalitesini belirgin ölçüde etkilemektedir. Kadınlarda toplam prevalansı %30 olarak bildirilmiş olmakla beraber genç yaşlarda bu oran %20-30 iken yaşlılıkta %50'ye kadar çıkmaktadır(5). Özellikle yaşlılık dönemlerinde kadınların hastane ve bakım evlerine yatırılmasının en sık nedenlerinden biri olması ve kullanılan hasta bezleri, komplikasyonların tedavisi gibi nedenlerle önemli bir ekonomik bir problem olarak da gündeme gelmektedir(4).

2.2.3. İdrar kaçırma tipleri

Çocukluk çağında ve akut mesane enfeksiyonlarında geçici idrar kaçırma gelişebilmekle beraber idrar kaçırma genellikle kronik ve ilerleyici bir durumdur(5). İdrar kaçırma bir çok nedene bağlı gelişebilir ve klasik olarak şu başlıklar altında toplanabilirler(12):

- A. Stres Tipi İdrar Kaçırma(Stres TİK):** Egzersiz, hapşırma veya öksürme gibi karın içi basıncın arttığı durumlarda idrar kaçırılmasıdır.
- B. Sıkışma Tipi İdrar Kaçırma(Sıkışma TİK):** Acil idrar yapma hissi ile beraber idrar kaçırma olmasıdır.
- C. Karışık Tip İdrar Kaçırma(Karışık TİK):** Sıkışma ve stres TİK'in bir arada olduğu durumları ifade etmektedir.
- D. Bilinçsiz İdrar Kaçırma(Bilinçsiz İK):** Stres veya sıkışma TİK olmadan hastanın farkında olmadan idrar kaçırma olmasıdır.
- E. Devamlı İdrar Kaçırma(Devamlı İK):** Devamlı kesintisiz idrar kaçırılmasıdır.
- F. Enürezis Noktürna:** Uyku esnasında idrar kaçırma olmasıdır.
- G. İşeme Sonrası Damlama:** İdrar yaptıktan hemen sonra istemsiz olarak idrar kaçırma olmasıdır.
- H. Taşma İdrar Kaçırma(Taşma İK):** İdrar retansiyonuna eşlik eden damla damla idrar kaçırılmasıdır.

İ. Ekstra üretral İdrar Kaçırma(Ekstra üretral İK): Üretral fistül veya ektopik üreter orifisi nedeniyle üretra dışı yerlerden sürekli idrar kaçırılmasıdır.

2.2.4. İdrar Kaçırmanın Fizyopatolojisi

Stres TİK, orta yaş sonrası kadınlarda tekrarlayan gebelik ve doğumların da etkisiyle pelvik taban desteğinin zayıflaması ve vezikoüretral segmentte hipermobiliteye bağlı olarak posterior üretrovajinal açının artması, sfinkterin de zayıflayan desteğinin de etkisiyle görülmektedir. Bu idrar kaçırma tipinde üretral kapanma basıncı mesane dolmasına normal yanıt vermekle beraber pozisyon değişikliği veya öksürme, hapşırma ve egzersiz gibi zorlayıcı durumlarda stres TİK meydana gelir(5).

Gerçek stres TİK'da sfinkterin iç yapısının sağlam ve normal olduğu varsayılmakla beraber burada gerçekleşen durum üretral hipermobiliteye ve pelvik taban desteğinin azalmasına bağlı olarak sfinkterin etkinliğinin azalmasıdır(5).

İdrar kaçırma, intrinsik sfinkterik yetersizliğinde üretral sfinkterin anatomik pozisyonundan bağımsız olarak gelişir (12). Bu bozuklukta üretral kapanma basıncı depolama esnasında düşüktür ve bu yüzden hafif stresle bile idrar kaçabilmektedir. İntrinsik sfinkterik yetersizlik, üretral hipermobilitayla beraber veya tek başına görülebilmektedir. Bu durumda istirahatta mesane boynu açıktır ve saf intrinsik

sfinkterik yetersizlikte, karın içi basıncı arttığında üretral hipermobilité gözlenmez(13). Cerrahi girişimler, nörolojik hasarlar, önceden radyoterapi alması, östrojen eksikliği intrinsik sfinkterik yetersizlik için hazırlayıcı zemin oluşturabilen faktörlerdir(12).

Sıkışma TİK, normal sfinkterik komponent ve normal anatomi varlığında, mesane anormalliklerine bağılı gelişir(5,12). Mesane anormallikleri detrüsor aşırı aktivitesi ve düşük mesane uyumudur.

Detrüsor aşırı aktivitesi, istemsiz detrüsor kontraksiyonları için kullanılan bir tanımlamadır(14). Spinal kord travması gibi nöropatik yaralanmalar ya da infravezikal obstrüksiyon, interstisyel sistit, benign prostat hiperplazisine sekonder ve idiyopatik olarak karşımıza çıkar. Nörolojik bozukluklarda görülenlere nörojenik detrüsor aşırı aktivitesi, nörolojik bir neden olmadığında görülene ise nörojenik olmayan detrüsor aşırı aktivitesi denilmektedir.

Düşük mesane uyumu denilen durum ise anormal volüm/basınç ilişkisi sonucunda gerçekleşir. Burada mesanede dolun fazı sırasında detrüsor basıncında normalden fazla yükselme olur. Düşük mesane uyumu mesanenin yapısal (elastisite) komponentlerinde değışim olması ve/veya detrüsor kan dolaşımındaki değışiklikten ileri gelebilir(15).

Aşırı aktif mesane sendromu, sıkışma TİK'in eşlik ettiğı veya etmediğı, genellikle artmış gündüz işeme sıklığı ve noktüri ile birlikte olan sıkışma hissini de bulunduğu bir sendromdur. Aşırı aktif mesane fizyopatolojisini açıklamak üzere 3 temel mekanizma hipotez olarak öne sürülmüştür; (i) Nörojenik hipotez: Aşırı aktif

mesanenin sinirler aracılığıyla detrüsor kasında oluşan yaygın eksitasyondan kaynaklandığını ileri sürmektedir, (ii)Myojenik hipotez: Aşırı aktif mesanenin spontan kontraksiyonlar ve kas hücreleri arasındaki aktivite artışının kombinasyonu sonucunda oluştuğunu öne sürmektedir, (iii): Periferal otonom aktivite hipotezleri: Miyovezikal pleksus içerisinde intramural ganglion ve interstisyel hücre nodüllerinin detrüsor kasları tarafından çevrelendiği alanlarının komşu alanlarla etkileşimi sonucunda istemsiz kontraksiyonların olmasıdır(16).

Karışık TİK terimi, sıkışma ve stres TİK'in bir arada olduğu durumları ifade etmektedir. Çalışmalar idrar kaçırılmalı hastaların %50'sinden fazlasında karışık TİK olduğunu desteklemektedir(17). Karışık TİK tedavisinde önde olan kaçırma tipi esas alınmaktadır(5).

Taşma İK, idrar retansiyonuna eşlik eden idrar kaçırmadır. Obstrüktif bir nedene veya detrüsrün kasılmamasına bağlı mesanenin dolu olduğu, taşma şeklinde görülen İK olmasıdır(5).

Devamlı İK'nın nedenleri arasında vezikovajinal fistül yer almaktadır.

2.2.5. Risk faktörleri

İdrar kaçırma risk faktörleri etkilerine göre, zemin hazırlayıcı faktörler, tetikleyici faktörler, ilerletici faktörler ve dekompanse edici faktörler olarak kategorilere ayrılabilir(18). İdrar kaçırma için zemin hazırlayıcı faktörler arasında kadın cinsiyet, genetik, ırk, kültür ve çevre sayılabilir. Bunların hepsi kişilerdeki anatomik ve nörolojik değişikliklere etki etmektedir. Tetikleyici faktörler arasında

doğum tipi ve zorlu doğum, pelvik cerrahi öyküsü, pelvik radyoterapi öyküsü sayılabilir. İlerletici faktörler olarak kişilere bağlı olan şu faktörler değerlendirilmektedir: beslenme ve buna bağlı obezite, sigara içimi, egzersiz ve tuvalet alışkanlıkları ve hijyenik durumu, sıvı tüketimi ve ilaç kullanımıdır. Dekompanse edici faktörler yaşlanma, fizik ve mental durum, ilaç kullanımıdır. Hastada nörolojik hastalıklara bağlı bilinçsel anormallikler (demans) ve Parkinson hastalığı gibi hareket kısıtlılığı yine idrar kaçırmayı tetikleyebilmektedir(12).

Yaşlı popülasyona ayrı bir paragraf açmak ve yaşlılığa bağlı gelişen fizyolojik ve patolojik değişiklikleri değerlendirmek gereklidir. Bu fizyolojik değişiklikler idrar kaçırmaya için önemli risk faktörü olabilmektedirler ve bu yüzden yapılan birçok çalışmada idrar kaçırmaya yaşlılık ilişkisi doğru orantılı olarak çıkmaktadır. Aynı sebeplerden dolayı İYE gelişim riski de artmaktadır. Bu sebepler arasında atrofik vajinit veya üretrit, hareket kısıtlılığı, kişisel hijyen azalması, konstipasyon olması, çeşitli ilaçların kullanımı ve bilişsel fonksiyonlarda azalma gösterilebilir(19).

Aşırı aktif mesane, bahsedildiği üzere yüksek mesane basıncı yaratarak daha çok sıkışma TİK olmak üzere hem stres hem de sıkışma TİK 'i arttırmakta ve buna ikincil İYE gelişim riskini arttırmaktadır. Aşırı aktif mesane oluşturan nedenler nörojenik olan ve olmayan olarak iki gruba ayrılmaktadır: Nörojenik olan nedenler arasında supraspinal nörojenik travma, serebrovasküler olay, multiple skleroz, Parkinson hastalığı, medulla spinalis ve beyin tümörleri, spinal sinir köklerinin kompresyonu(lumbal disk hernisi), gergin kord sendromu yer alırken, nörojenik olmayan nedenler arasında; İYE, mesane tümörü veya karsinoma insitu, mesane taşı,

ağrılı mesane sendromu, yaşlanma, mesane çıkış obstrüksiyonu(üretal karünköl, ileri evre pelvik organ prolapsusu), radyasyon sistiti ve idiyopatik nedenler yer almaktadır(16).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Kadın Ürolojisi Biriminde, Eylül 2002-Ocak 2010 tarihleri arasında değerlendirilmiş ve kayıtları tutulmuş, 1069 kadın hastanın dosyaları incelenerek idrar kaçırması olan 979 hasta çalışmaya alınmıştır. İdrar kültüründe üreme olan 72 hasta üriner enfeksiyon grubu kabul edilmiş ve Grup A olarak isimlendirilmiş, idrar kültüründe üreme olmayan 907 hasta Grup B olarak tanımlanmıştır.

Hastalara ait yaş, stres TİK, sıkışma TİK, karışık TİK, doğum sayısı, doğum tipi, zorlu doğum varlığı, geçirilmiş histerektomi, konstipasyon varlığı, sıkışma hissi, dizüri, pollaküri, noktüri, hematüri, piyüri varlığı; postmenopozal semptomların varlığı, obstrüktif üriner semptomların varlığı, İYE öyküsü, sistemik hastalık durumu; DM, nörolojik hastalık varlığı ve sigara kullanımına ait bilgiler elde edilmiştir. Ayrıca hastaların ürogenital sistem muayenesine ait beden kitle indeksi değeri, vajinal-üretral atrofi varlığı, Q tip testi, sistosel ve rektosel bulguları değerlendirilmiştir.

Beden kitle indeksi değeri; hastanın kilogram cinsinden ağırlığının, santimetre cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünerek hesaplanmıştır.

Hastaların fizik muayenesi klasik jinekolojik pozisyonunda dolu mesane ile yapılmış ve hastalara öksürme veya ıkınma yoluyla klasik tip stres TİK testi uygulanmıştır. Stres, sıkışma ve karışık TİK tanımlamaları uluslar arası kontinans

derneği kriterlerine göre yapılmıştır(20). İdrar kaırmalı hastalarda gün içinde öksürme, hapşırma, ıkınma gibi karın içi basıncını arttıran hareketlerde ve oturma – ayağa kalkma gibi pozisyon değişikliklerinde istemsiz idrar kaçırma olması stres TİK, acil işeme hissi ile beraber tuvalete yetişemedenden idrar kaçırma olması sıkışma TİK ve stres ile sıkışma TİK'in bir arada olması da karışık TİK olarak tanımlanmıştır.

Hastaların organ prolapsus değerlendirmeleri de belirtilmiş olan pozisyonda yapılmış, Pelvic Organ Prolapsus Quantification(POPQ)(21) sınıflamasına göre derecelendirilmiş; pelvik organ prolapsusu var ya da yok şeklinde sınıflandırılmıştır.

Rekürren İYE, idrar kültürlerinde üreme olan hastaların 6-12 ay içerisinde tekrar idrar kültürlerinde üreme olması ile tanımlanmıştır.

Bu hastalara ait tam idrar tetkiki ve idrar kültürü sonuçlarıyla gerekli görüldüğü takdirde polikliniğimizde yapılmış olan roflowmetri®(Medical Measurement System, Solar, The Netherlands), ürodinamik inceleme®(Medical Measurement System, The Netherlands) sonuçları ve bladder scan®(Verathon, BVI-6100,USA) ile değerlendirilen PVR ve hastaların doldurmuş olduğu işeme günlüğü ile ürogenital sıkıntı envanteri-kısa form(UDI-6-short form)(22), inkontinans etkilenme-kısa form (IIQ-7-short form)(22) ve ařırđ aktif mesane değerlendirme(AAM)(23) formlarına ait veriler de çalışmaya dahil edilmiştir.

Hastaların roflow izelgesi normal ve bozuk şeklinde tek bir araştırıcı(Dr.A.F.B.) tarafından subjektif olarak değerlendirilmiştir. Bozuk olan işeme eğrisi olarak kesintili ve/veya obstrüktif eğrileri olan hastalar kabul edilmiştir.

İşeme zorluğu semptom değerlendirmesi hastalara idrar yapmaya başlamada gecikme, idrar yaparken karın kaslarını kullanma ve zayıf akım varlığının sorularının sorulması ile yapılmıştır.

Doğum şekli, doğum yok, vajinal doğum var, sezaryen doğum var ve hem vajinal hem de sezaryen doğum var şeklinde sınıflandırılmıştır. Zorlu doğum tanımlaması hastanın doğum eyleminin normalden uzun sürmesi, doğumda forseps veya vakum gibi enstrümanların kullanılmış olması, 4000gr'dan büyük doğum hikayesi durumlarından, en az birinin olmasıyla yapılmıştır.

İstatistiksel değerlendirmede iki grup ortalaması t testi (Students T test) ve Pearson Ki-Kare testleri kullanılmıştır.

Tekli değişken olarak tekli değişken analizi ile değerlendirilen verilerden istatistiksel olarak anlamlı olarak bulunanlar çok değişkenli lojistik regresyon analizi modeline yerleştirilmiştir. Bunun sonucunda çoklu analiz ile değişkenlerin İYE gelişimi açısından risk faktörü olarak etkinliği değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

Değerlendirilen 979 hastanın 72'sinde(%7.4)(GrupA) idrar kültüründe üreme varken 907'sinde(%92.6) (GrupB) üreme bulunmamıştır. İdrar kültüründe üreme olan hastaların 26'sinde(%36.1) *E.Coli*, 40'ında(%55.6) *Klebsiella*, 2'sinde(%2.8) *Proteus*, 4'ünde de(%5.6) *Enterokok* üremesi olmuştur(Tablo 3).

Rekürren İYE olan hastaların sayısı 11 olarak bulunmuştur. Bu hastalar İYE olan hastaların %15.3'ünü ve değerlendirilen tüm hastaların %1.1'ini oluşturduğu hesaplanmıştır. Bu hastaların 2 tanesinde(%18.2) stres TİK, 3 tanesinde(%27.3) sıkışma TİK ve 6 tanesinde de(%54.5) karışık TİK olduğu hesaplanmıştır(Tablo 3).

Tablo 3. Hastaların İdrar Kültür Sonuçlarının Gruplara Göre Dağılımı

İdrar kültüründe üreme	Grup A	72(%7.42)
	Grup B	907(%92.6)
İdrar kültüründe üreyen mikroorganizma tipi	<i>E.Coli</i>	26(%36.1)
	<i>Klebsiella</i>	40(%55.6)
	<i>Enterokok</i>	4(%5.6)
	<i>Proteus</i>	2(%2.8)
Rekürrens oranları	Tüm hastalar	12(%1.1)
	Grup A	12(%15.3)

Grup A: İdrar kültüründe üreme olan hastalar

Grup B: İdrar kültüründe üreme olmayan hastalar

İdrar kültürlerinde üreme olan kadınların yaş ortalaması $56,42 \pm 15,09$, üreme olmayan kadınların yaş ortalaması $50,14 \pm 12,53$ olarak bulunmuş ve ikisi arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.001$).

Stres TİK olan kadınlarda idrar kültüründe üreme olanların sayısı $9(\%12,5)$ iken stres TİK olmayanlarda bu sayı $63(\%87,5)$ olarak saptanmıştır. Sıkışma TİK olan kadınlarda üreme olanların sayısı $18(\%25)$ sayısında bulunurken sıkışma TİK olmayanlarda üreme olanların sayısı $54(\%75)$ olarak bulunmuştur. Karışık TİK olan kadınlarda üreme olanların sayısı $45(\%62,5)$ iken karışık TİK olmayanlarda bu sayı $27(\%37,5)$ olarak bulunmuştur. Bu idrar kaçırmaya tiplerine göre idrar kültüründe üreme oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0.150$) (Tablo 4).

Tablo 4. İdrar Kaçırmaya Tiplerine Göre Grup A ve Grup B Hastaların Dağılımı

İdrar kaçırmaya tipi	Grup A(n,%)	Grup B (n,%)	Toplam hasta sayısı	P değeri
Stres TİK	+	9(%4.3)	201(%95.7)	210
	-	63(%8.2)	706(%91.8)	769
Sıkışma TİK	+	18(%8.7)	189(%91.3)	207
	-	54(%7)	718(%93)	772
Karışık TİK	+	45(%8)	517(%92)	562
	-	27(%6.5)	390(%93.5)	417

Grup A: İdrar kültüründe üreme olan hastalar

Grup B: İdrar kültüründe üreme olmayan hastalar

Doğum sayısı Grup A'da 3.21 ± 2.05 , Grup B'de ise 2.96 ± 2.04 bulunmuştur ($p=0.317$). Doğum şekli, zor doğum varlığı ve konstipasyon varlığı İYE için risk faktörü olarak verileri mevcut hastalar değerlendirildiğinde istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 5).

Tablo 5. Doğum Tipi, Doğum İlişkisi ve Konstipasyon Varlığının Grup A ve Grup B'deki Hastalara Göre Dağılımı

Değişken	Grup A(n,%)	Grup B (n,%)	Toplam hasta sayısı	P değeri	
Doğum tipi	Doğum yok	5(%9.3)	49(%90.7)	54	2.02
	Vajinal	64(%7,5)	793(%92,5)	857	
	Sezaryen	1(%2.7)	36(%97.3)	37	
	Vajinal + sezaryen	0	9(%100)	9	
Zor Doğum	Var	10(%6.3)	148(%93.7)	158	0.297
	Yok	61(%7.6)	745(%92.4)	806	
Konstipasyon varlığı	Var	31(%8.7)	327(%91.3)	358	1.54
	Yok	40(%6.5)	575(%93.5)	615	

Grup A : İdrar kültüründe üreme olan hastalar

Grup B: İdrar kültüründe üreme olmayan hastalar

Kayıtlarımızda verileri olan postmenopozal semptomları olan kadınlarda idrar kültüründe üreme olanların sayısı $37(\%10.6)$, postmenopozal semptomları olmayanlarda üreme olanların sayısı ise $29(\%5.1)$ olarak saptanmıştır ve fark istatistiksel olarak anlamlı hesaplanmıştır ($p=0.002$). DM bulunan kadınlarda üreme olanların sayısı $19(\%14.4)$ iken DM olmayanlarda aynı sayı $53(\%6.3)$ bulunmuştur ve fark istatistiksel olarak anlamlı tespit edilmiştir ($p=0.001$). Nörolojik hastalık

varlığında üreme olanların sayısı 12(%14.4) iken nörolojik hastalığı bulunmayanlarda üreme olanların sayısı 60(%6.7) olarak tespit edilmiştir ve fark istatistiksel olarak anlamlı kaydedilmiştir(p=0.0010)(Tablo 6).

Tablo 6. PMS İle DM ve Nörolojik Hastalık Bulunup Bulunmamasına Göre Grup A ve Grup B Hastaların Dağılımı

Değişken		Grup A(n,%)	Grup B (n,%)	Toplam hasta sayısı	P değeri
DM	+	19(%14.4)	113(%85.6)	132	<u>0.001</u>
	-	53(%6.3)	791(%93.7)	844	
Nörolojik hastalık	+	12(%14.5)	71(%85.5)	83	<u>0.001</u>
	-	60(%6.7)	833(%93.3)	904	
Postmenapozal semptomların varlığı	+	37(%10.6)	311(%89.4)	348	<u>0.002</u>
	-	29(%5.1)	538(%94.9)	567	

Grup A : İdrar kültüründe üreme olan hastalar

Grup B: İdrar kültüründe üreme olmayan hastalar

Sigara içmenin idrar yolu enfeksiyonuna etkisi irdelendiği zaman sigara içenlerde üreme olanların sayısı 11(%6.7) iken sigara içmeyenlerde üreme olanların sayısı 61(%7.5) olarak, anlamsız bulunmuştur(p=0.734)(Tablo 7).

Histerektomi öyküsü bulunanlarda üreme olanların sayısı 11(%7.3) bulunmayanlarda üreme olanların sayısı ise 61(%7.4) oranında anlamsız olarak tespit edilmiştir(p=0.973)(Tablo 7).

Grup A’da beden kitle indeksi ortalaması 28.07±6.13 saptanırken Grup B’de 28.37±14.21 olarak saptanmış ve iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır(p=0.738).

Kayıtlarımızda verileri bulunan vajinal- üretral atrofisi bulunan hastalardan idrar kültüründe üreme sayısı 21(%13.5) iken vajinal-üretral atrofi bulunmayanlarda bu sayı 42(%6.3) olarak bulunmuştur ve fark istatistiksel anlamlı olarak tespit edilmiştir(p=0.003)(Tablo 7).

Tablo 7. Sigara Kullanımı, Histerektomi Öyküsü ve Vajinal-Üretral Atrofi Varlığına Göre Grup A ve Grup B Hastaların Dağılımı

Değişken		Grup A(n,%)	Grup B (n,%)	Toplam hasta sayısı	P değeri
Sigara kullanımı	+	11(%6.7)	152(%93.3)	163	0.734
	-	61(%7.5)	751(%92.5)	812	
Histerektomi öyküsü	+	11(%7.3)	139(%92.7)	150	0.973
	-	61(%7.4)	762(%92.6)	823	
Vajinal-Üretral atrofi	+	21(%13.5)	135(%86.5)	156	0.003
	-	42(%6.3)	623(%93.7)	665	

Grup A : İdrar kültüründe üreme olan hastalar

Grup B: İdrar kültüründe üreme olmayan hastalar

Pelvik organ prolapsusları değerlendirildiğinde verileri mevcut olan hastalardan sistosel ile rektosel varlığında ve yokluğunda idrar kültüründe üreme

olanların sayıları sırasıyla 21(%5.2), 14(%4.6) ve 14(%5.3), 20(%5.5) şeklinde bulunmuştur ve farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır((p=0.959, p=0.596)(Tablo 8).

Tablo 8. Sistosel ve Rektosel Varlığına Göre Grup A ve Grup B Hastaların Dağılımı

Değişken	Grup A(n,%)	Grup B (n,%)	Toplam hasta sayısı	P değeri	
Sistosel	+	21(%5.2)	385(%94.8)	406	0.959
	-	14(%5.3)	252(%94.7)	266	
Rektosel	+	14(%4.6)	290(%95.4)	304	0.596
	-	20(%5.5)	341(%94.5)	361	

Grup A :İdrar kültüründe üreme olan hastalar

Grup B: İdrar kültüründe üreme olmayan hastalar

Üroflow işeme eğrisi bulunan hastalar değerlendirildiğinde eğrisi normal olan kadınların sayısı 33(%6.7) iken eğrisi bozuk olan kadınlarda bu sayı 17(%13.2) olarak bulunmuştur ve fark istatistiksel anlamlı olarak hesaplanmıştır(p=0.016).

Üreme olan ve olmayan grup karşılaştırıldığında Qmax değeri ortalaması Grup A'da 22.04±11.24 ve Grup B'de 28.70±14.22 olarak bulunmuştur ve fark istatistiksel olarak anlamlı hesaplanmıştır(p=0.001). PVR ortalaması Grup A'da 35.71±64.89 bulunmuşken Grup B'de 13.77±45.10 bulunmuştur ki bu fark istatistiksel olarak anlamlı tespit edilmiştir(p=0.004)(Tablo 9).

Tablo 9. Grup A ve Grup B 'ye Göre Qmax ve PVR Değeri Ortalamaları

Değişken		Grup A	Grup B	P değeri
Üroflow eğrisi	Normal	33(%6.7)	459(%93.3)	<u>0.016</u>
	Anormal	17(%13.2)	112(%86.8)	
Q max		22.04±11.24	28.70±14.22	<u>0.001</u>
PVR		35.71±64.89	13.77±45.10	<u>0.004</u>

Grup A : İdrar kültüründe üreme olan hastalar

Grup B: İdrar kültüründe üreme olmayan hastalar

Semptom sorgulama formlarından ürogenital sıkıntı envanteri formu olan UDI-6 skoru Grup A'da 10.43±4.19, Grup B'de ise 10.15±4.03 olarak ve aradaki fark anlamsız bulunmuştur(p=0.697). İnkontinans etkilenme formu olan IIQ-7 skoru Grup A'da 13.08±9.78, Grup B'de ise 11.39±8.57 olarak aradaki fark anlamsız bulunmuştur(p=0.255).

Tüm bu faktörlerden istatistiksel olarak anlamlı olarak tespit edilen yaş, sıkışma TİK, postmenapozal semptom durumu, DM, nörolojik hastalık, Qmax, PVR, vajinal atrofi ve üroflow grafiği değişkenleri çok etkenli regresyon analizi modeline yerleştirildiğinde sadece DM'nin istatistiksel olarak İYE riskini arttırdığına yönelik anlamlı bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir(Tablo 10).

Tablo 10. Çok Değişkenli Analiz Sonuçları

	Beta	P	Düzeltilmiş OR (% 95 güven aralığı)
Yaş	0,014	0,444	1,014(0.978-1.052)
DM	0,885	<u>0,044</u>	1.00* <u>2,424(1.025-5.732)</u>
NÖROLOJİK HASTALIK	0,425	0,508	1.00* 1,530(0.434-5.388)
VAJİNAL-ÜRETRAL ATROFİ	-0,105	0,831	1.00* ,901(0.344-2.359)
QMAX	-0,011	0,479	,989(0.958-1.020)
PVR	0,210	0,650	1,234(0.497-3.063)
Postmenapozal semptomların varlığı	0,005	0,154	1.00* 1,005(0.998-1.011)

*Referans grup

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada idrar kaçıran kadınlarda İYE riskini arttıran faktörler tekli değişken analizlerinde yaşlanma, artmış PVR, düşük Qmax değeri, postmenopozal smptomların varlığı, DM oluşu, nörolojik hastalık olması, vajinal-üretal atrofi ve üroflow grafiğinin anormal olması bulunurken, çoklu analizlerin ise sadece DM istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur($p=0.044$). Benzer sonuçlar farklı literatürlerde izlenmektedir(25,26).

Daha çok yaşlı ve bakıma muhtaç kadınlarda yapılmış çalışmalarda idrar kaçırmaya olması İYE için bir risk faktörüdür. Kaçırılan idrar miktarının risk faktörü olarak etkinliği üzerine yapılmış çok sayıda çalışma olmamasına karşın Hu ve ark.(27) hem idrar kaçırmayın hem de kaçırılan idrar miktarının ikili analizlerde istatistiksel olarak anlamlı derecede İYE oluşumu üzerine etkileri olduğunu tespit etmişlerdir, ancak yaptıkları çoklu değişken modellerine bu verileri koyduklarında sadece idrar kaçırmayın istatistiksel anlamlı bir risk faktörü olduğunu hesaplamışlardır. Bizim çalışmamızda da idrar kaçıran kadınlarda İYE oranını normal popülasyona oranla yüksek bulunmuştur. İdrar kaçırmayın İYE üzerine etkinliği idrar kaçırmaya tipleri yani stres TİK, sıkışma TİK ve karışık TİK ayrı ayrı değerlendirilerek de araştırılmıştır. İstatistiksel analizler sonucunda idrar kaçırmaya tipleri arasında idrar kültüründe üreme olan hastalar arasında istatistiksel bir fark saptanmamıştır. İdrar kaçırmayın İYE gelişimine risk faktörü olarak etkisinin fizyopatolojisi henüz araştırılmakta olan çok etkenli bir durumdur. İYE

multifaktöryel bir hastalık olduğu için hangi faktörün ne derecede gelişimine zemin hazırladığı tam olarak bilinmemektedir.

Gebelikte fetüsün pelvise yerleştikten sonra pelvik taban kaslarını ve dolayısıyla desteğini zayıflatması, ayrıca gebeliğin fizyolojik hormonal etkileri nedeniyle pelvik organların kollajen yapısı üzerinde değişimi söz konusudur. Gebelik esnasında pelvisi zorlayan diğer bir faktör de gebelik süresince gittikçe büyüyen uterusun pelvik taban kaslarının gerilimini arttırması ve bu kasları zayıflatmasıdır. Bunların yanında öncelikli olarak her türlü vajinal yolla doğum olmak üzere doğum sayısının fazlalığı, makrozomik vajinal yolla doğum ve doğumda forseps, vakum gibi müdahalelerin olduğu zorlu doğum hikayesi de artmış pelvik organ prolapsusları ile ilişkili bulunmuştur. Raz ve ark.(28) çalışmalarında sistosel ve rektosel gibi pelvik organ prolapsusları olan hastalarda özellikle stres TİK'in istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla bulunduğunu göstermişlerdir. Ayrıca bu organ prolapsuslarının özellikle sistoselin işeme disfonksiyonuna yol açtığı gösterilmiştir(29). İşeme disfonksiyonu ve idrar kaçırma zemininde İYE gelişimi riskinin artışı çeşitli çalışmalarca desteklenen bir gerçektir. Dolayısıyla doğum sayısının artışı, vajinal yolla doğum tipi ile zorlu doğum hikayesi varlığının, sistosel ve rektosel varlığının İYE riskini arttırdığı hipotezi kurmak mantıklı olacaktır. Bu faktörlerin İYE gelişimi üzerine etkisini araştıran çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Biz de çalışmamızda bu faktörleri bağımsız değişkenler olarak değerlendirdik ve doğum sayısının artışı, vajinal yolla doğum tipi ile zorlu doğum hikayesi varlığının, sistosel ve rektosel varlığının istatistiksel olarak anlamlı derecede İYE riskini arttırmadığı sonucuna

ulaştık. Ancak bu faktörlerle değerlendirmenin rekürren İYE için ve uzun takip süresi ile yapılmasının daha doğru sonuçlar verebileceğini düşünmekteyiz.

İYE üzerine etkinliği çok tartışmalı olan bir diğer konu da hastanın eşlik eden başka sistemik hastalığının bulunup bulunmamasıdır. Bu hastalıklar içinde DM ve nörolojik hastalıklar öne çıkmaktadır. DM'nin İYE ile ilişkisini inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır(25,26). Bunlardan Boyko ve ark.(26) yaptıkları çalışmalarında DM'nin özellikle postmenapozal dönemdeki kadın hastalarda İYE gelişimi için önemli bir risk faktörü olduğunu tespit etmişlerdir. Kanada ve Avrupa popülasyonlarında yapılan çalışmalarda asemptomatik bakteriürinin bulunma sıklığının DM'li kadın hastalarda iki kat arttırdığı belirtilmektedir(30,31). Tip I DM olan kadınlarda asemptomatik bakteriürinin pyelonefrit gelişimi ve devamında da o böbreğin fonksiyonlarında azalmaya neden olduğu iddia edilmektedir. Bu bulguların çarpıcı olma nedeni; sağlıklı, gebe olmayan, üriner yol anormallikleri olmayan ve DM olmayan kadınlarda asemptomatik bakteriürinin bu tür ciddi morbiditelere yol açmasının çok beklenen bir bulgu olmadığıdır. Ancak Golan ve ark.(32) ile Romero ve ark.'nın da (33) çalışmalarında göstermiş oldukları gibi gebe kadınlarda asemptomatik bakteriüri pyelonefrit veya prematüre doğum gibi komplikasyonlara yol açabilmektedir. DM bunların yanında İYE' ye ait ciddi komplikasyonların ve enfeksiyonun sık görülmeyen formlarının gelişebilme riskini artırıyor gibi görünmektedir. Bu sık görülmeyen İYE formları arasında amfizematöz sistit ve pyelonefrit, abse formasyonu, renal papiller nekrozis ve ksantogranülamatöz pyelonefrit yer almaktadır(34). İYE gelişiminde DM'nin risk faktörü olarak yer almasını düşündüren fizyopatolojik mekanizmalar arasında glisemik kontrolün zayıf

olması ve hiperglisemiye bağlı lökosit fonksiyonlarında bozukluk olması, rekürren vajinitis olması ile DM 'ye bağlı gelişen üriner yolda anatomik ve fonksiyonel anormalliklerin olması gösterilmektedir(34). DM'ye bağlı gelişebilen bu anatomik ve fonksiyonel üriner sistem anormallikleri arasında periferik nöropatiye bağlı olarak zayıf kasılma veya aşırı aktif mesane gelişimi sonucunda mesane boşalmasında bozukluk olması, mesane çıkım obstrüksiyonu olması, idrar kaçırma olması ve mesanede artmış rezidü idrar kalışı gösterilmektedir(35,36). Bizim çalışmamızda da hem tekli analizlerde hem de verilerin yerleştirildiği çoklu lojistik regresyon modellerinde DM'nin istatistiksel olarak anlamlı bir risk faktörü olarak İYE gelişimini etkilediği saptanmıştır. Tekli analiz değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı çıkan bir çok faktör varken bunlardan sadece DM'nin çoklu lojistik regresyon modelinde anlamlı sonuç vermesi DM'nin idrar kaçırma kadınlarda görülen İYE için kuvvetli bir risk faktörü olduğunu tezini destekler niteliktedir.

Nörolojik hastalıklardan özellikle parkinson hastalığınının alt üriner sisteme yönelik olumsuz etkileri çok iyi bilinmektedir. Parkinson hastalığı gelişim nedeni bilinmeyen, substantia nigradaki dopaminerjik nöronları etkileyen nörodejeneratif bir hastalıktır. Bu hastalarda sıkışma, idrara çıkma sıklığında artış, noktüri ve sıkışma TİK semptomlarının olduğu alt üriner sistem bulguları yine çeşitli kaynaklarda %50-75 oranları arasında bildirilmektedir(37). Bu hastalarda da en sık görülen ürodinamik anormallik detrüsor aşırı aktivitesidir. Alt üriner sisteme ait idrar depolama ve işeme bozukluklarının sık görüldüğü parkinson hastalığında bu sebeplerden dolayı İYE gelişimine zemin hazırlanmakta ve bu hastalarda da İYE gelişiminin normal populyasyondan daha çok olduğu düşünölmektedir. Biz de

çalışmamızda nörolojik hastalıkları sadece var veya yok şeklinde sınıflandırarak değerlendirdiğimizde nörolojik hastalık bulunmasının tekli analizlerde İYE riskini arttırıcı bir faktör olduğu bulduk. Ancak nörolojik hastalıkların İYE üzerine etkisinin ayrı ayrı değerlendirilmemesi çalışmamızın kısıtlayıcı yönlerinden bir tanesidir.

Sigara içmenin İYE gelişimi üzerine direk olarak etkisinin olup olmadığı günümüzde bilinmemektedir. Bu konuyu dolaylı olarak araştıran Parazzini ve ark (38) epidemiyolojik çalışmalarında sigara içmenin idrar kaçırma gelişimi üzerine etkisi olabileceğini belirtmektedirler. Bundan yola çıkılarak sigara içmenin dolaylı olarak İYE gelişimine yol açabileceği düşünülmektedir. Bizim çalışmamızda da bağımsız bir faktör olarak sigara içmenin İYE üzerine etkisinin olduğu sonucuna istatistiksel olarak ulaşamamıştır.

Histerektomi hikayesi bazı çalışmalarda üriner sistem disfonksiyonu ile alt üriner semptomları ve dolayısıyla da İYE gelişimine yatkınlık oluşturmaktan sorumlu tutulmaktadır(39,40,41). Bir çok çalışmada da histerektomi sonrası hastalarda hem sıkışma TİK hem de Stres TİK gelişim riskinin arttığı gösterilmiştir(42,43). Histerektomin İYE gelişimine kolaylaştırıcı zemin oluşturma eğilimi pelvik organların anatomi ve fonksiyonlarında değişikliklere neden olmasından dolayı olabilir(44). Çalışmamızda da histerektominin İYE gelişimi üzerine direk etkisini değerlendirilmiştir ancak istatistiksel anlamda etkili olduğu yönünde bir sonuca ulaşamamıştır.

Epidemiyolojik çalışmalar obezitenin idrar kaçırma için güçlü ve bağımsız bir risk faktörü olduğunu göstermektedirler. Beden kitle indeksi değişkeni kullanılarak yapılan değerlendirmeler neticesinde beden kitle indeksi düzeyinde her 5 birimlik

artışın %20 ile %70 arasında değişen oranlarda idrar kaçırma geliştiği çeşitli araştırmalarla gösterilmiştir(45,46,47,48). Subak ve ark.(49) yaptıkları çalışmada; 6424, obez kadın değerlendirilmiş ve çoklu analizlerde obezitenin stres TİK ve aşırı aktif mesane gelişimine yatkınlık oluşturabileceğini tespit etmişlerdir. Bizim çalışmamızda da bu gerçekten yola çıkılarak beden kitle indeksi artışının İYE gelişiminde etkili olup olmadığını değerlendirilmiştir ve sonuç istatistiksel anlamda etkilemediği yönünde çıkmıştır. Çalışmamızda obezite İYE ilişkisi anlamsız olarak çıkmış olsa da literatür bilgileri ışığında verilebilecek mesaj cerrahi veya cerrahi olmayan yöntemlerle(spor yaparak, diet uygulayarak) kilo verilmesinin idrar kaçırma semptomları üzerinde kesinlikle olumlu yönde etki yaratacağı ve dolayısı ile İYE sıklığını düşürebileceği yönünde olmalıdır.

İYE gelişimine etki eden faktörlerden birbirine bağımlı olan 3 tanesi yaş artması, menapoz durumu ve vajinal-üretal atrofi varlığıdır. Yaş artışı farklı kaynaklarda bağımsız bir risk faktörü olarak gösterilmektedir ki yaş artışının çeşitli yönlerini değerlendirmek gerekir. Yaş artışı, ile beraber menapoz gelişir ve vajinal-üretal atrofi gelişir. Bu iki faktör de zaten risk faktörü olarak tanımlanmıştır. Ayrıca bunların yanında yaş artışı ile beraber kişisel bakım ve hijyen azalabilir. Kişinin ek sistemik hastalıkları ortaya çıkabilir veya olanlar şiddetlenebilir. Biz de çalışmamızda etkinliğini değerlendirmek için analiz modellerinde yer verdiğimiz yaş faktörünün risk faktörü olabileceği sonucuna vardık. Bir çok yayında postmenapozal semptomlar ve vajinal atrofi beraber değerlendirilmektedir. Östrojen tedavisinin etkinliğinin araştırıldığı iki randomize çalışmada, Raz ve ark(50) ile Eriksen ve

ark.(51) intravajinal östrojenin istatistiksel olarak anlamlı oranda rekürren İYE riskini azalttığını göstermişlerdir.

Kadınlarda hem genital sistem hem de üriner yol sistemi primitif ürogenital sinusten gelişirler ve gelişirken de anatomik yakınlık içerisinde olurlar. Östrojen reseptörleri vajina, mesane, üretra ve pelvik taban kaslarında tespit edilmiştir. Östrojen gibi seks steroidleri erişkin hayatta kadın mesanesi üzerinde azımsanamayacak kadar -düzeylerindeki fluaktasyonların makroskopik, histolojik ve fonksiyonel değişikliklere yol açabilecek kadar etkiye sahiptir. Bu nedenlerden dolayıdır ki menstrüel siklus esnasında, gebelik esnasında ve menapozu takiben üriner sistemi ilgilendiren semptomlar olur. Kadınlarda kontinans mekanizmasını sağlayan dokularda östrojen duyarlı olması nedeniyle idrar kaçırma gelişiminde östrojen eksikliği etiyolojik bir faktör olarak yer alabilir(52). Ayrıca östrojen üretral mukoza ile submukozal vasküler pleksus üzerine olan etkisiyle mukozal kapanmayı sağlamakta, üretradaki adrenerjik reseptörleri arttırmakta ve kollajen üretimini uyurarak da pelvik tabana destek olmaktadır. Postmenopozal dönemde östrojen eksikliği sonucunda mukozal atrofi ve kollajen azalması meydana gelir ve İK gelişimi kolaylaşır(53).

Epidemiyolojik çalışmalar da stres TİK'in doğal menapoz gelişim zamanında pik yaptığını doğrulamaktadır. Tüm bu verilere dayanarak östrojen eksikliğinde vajinal-üretral atrofi gelişmesi yanında idrar kaçırmanın da artması nedeniyle İYE'ye yatkınlığın arttığı tezi öne sürülebilir(52). Vajinal-üretral atrofiye yönelik hastaya verilen östrojenin verilmiş yolu üzerine de çalışmalar yapılmıştır. Vajinal östrojen tedavisinin kesinlikle etkili bir yol olarak İYE riskini azaltmış olduğu gösterilmişse

de oral östrojen preparatlarının bu yönde etkinliği üzerinde olumsuz durumun ağır bastığı karşıt görüşler bulunmaktadır(27).

Çalışmamızda vajinal atrofi ve postmenapozal semptomların varlığında hastalarda İYE riskinin anlamlı derecede artmış olduğunu bulunmuştur ancak DM dışındaki diğer faktörler gibi bu faktörler de çoklu lojistik regresyon modellerinde değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Kadınlarda anlamlı düzeyde PVR olması, üroflow grafiğinin bozuk olması ve Qmax 'ın düşük olması İYE gelişimi için tanımlanmış risk faktörlerindedir. Bu faktörlerin ortak etki mekanizması ise işeme bozukluğu sonucunda mesanede idrar kalması ve beklemiş idrarda bakteri üremesinin İYE'ye zemin oluşturduğu düşünülmektedir. Bu konuda yapılmış çalışmalarda bu risk faktörlerinin bulunduğu hastalarda özellikle neden tedavi edilmediği sürece rekürren İYE görüldüğü gösterilmiştir(54,55). O'Grady ve Cattell yaptıkları çalışma sonucunda PVR miktarının 30 ml ve üzeri olmasının İYE prevalansını arttırabileceği görüşünü öne sürmüşlerdir(56). Bu tezin üzerine yapılan araştırmalarda PVR varlığı İYE için önemli bir risk faktörü olarak tespit edilmiştir(54). Bu risk faktörünü ayrıntılı olarak irdeleyen diğer araştırmalar da kadınlarda idrar yapma sonrası mesanede idrar kalmasının bir işeme disfonksiyonu olduğunu bu hastaların üroflow ve ürodinami değerlendirmeleri sonucunda buna karar vermişlerdir.(54,55). Bu çalışmada da literatürde İYE için bu denli önemli risk faktörü olarak tanımlanan ve araştırılan PVR tekli analizlerde istatistiksel olarak anlamlı şekilde İYE için risk faktörü olarak hesaplanmıştır. Bu faktörlerle ilgili üzerinde tartışılacak belki de tek konu PVR miktarından daha ziyade PVR olması durumudur. Ancak mesane kapasitesi,

kadınlarda değişkenlik gösterdiği için PVR miktarının hastaya özel olarak değerlendirilmesi daha uygun olacaktır.

Ancak çalışmamızda istatistik diğer çalışmalara benzer şekilde PVR miktarı değerlendirilerek yapılmıştır. Çalışmamızda PVR haricinde işeme eğrisi yani üroflow grafiği kesintili veya obstrüktif görünümde olan ve Qmax değeri düşük olan kadınlarda da istatistiksel olarak anlamlı derecede fark tespit edilmiştir. Normal şartlar altında 10-15cmH₂O olan mesane dolum basıncı obstrüktif hadiselere bağlı olarak veya nörojenik hadiselere bağlı olarak(detrüsör sfinkter dissinerjisi) artar. Mesane içi basıncın artmasına bağlı olarak mesanede zamanla yapısal bozukluklar meydana gelmeye başlar. Önce detrüsör hipertrofisi ve arada keseleşmeler oluşur, daha sonra da divertiküller oluşur.. Ayrıca mesanede ve bu sakkulasyonlar, divertiküller içinde kalan idrarın tortulaşmasıyla beraber taş gelişimi olabilir. Yüksek basınçlı mesanede gelişen bu sakkulasyonlar, divertiküller ve mesane taşlarına bağlı olarak İYE gelişebilmektedir(57).

Ürogenital sıkıntı envanteri(UDI-6) ve inkontinans etkilenme formu(IIQ-7)'nun değerlendirmesiyle yapılmış İYE riskini irdeleyen herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızda bağımsız birer faktör olarak değerlendirildiklerinde, bu iki anket formu sonuçlarının İYE riskini arttırdığına yönelik bir istatistiksel sonuca ulaşılammıştır. Buradan çıkartılabilecek sonuç, idrar kaçırma varlığının başlı başına bir risk faktörü olduğu şeklindedir.

Bu tez çalışması ile kadınlarda İYE ile ilişkilendirilebilecek faktörlerin çoğunu değerlendirilerek İYE riskini arttıran etmenleri büyük bir oranda belirlenmiştir. Bu etmenler tekli analizlerde istatistiksel anlamlı sonuç verse de çoklu

lojistik regresyon modellerinde DM haricinde anlamlı sonuç vermemişlerdir. Ancak yine de bu etmenlerin literatür bilgilerinin de ışığında İYE riskini arttırdığını düşünmek yanlış olmaz. Bu çalışmaya başlarken amaç toplumda çok yüksek prevalansta görülen, ciddi morbiditeye ve bazen de mortaliteye neden olan, ülkelerin sağlık harcamalarında önemli bir yer tutan İYE'nin nedenlerinin daha iyi anlaşılmasını sağlamak ve İYE riskini arttıran faktörleri-özellikle idrar kaçırmanın alt tipleriyle beraber- irdelemektir. Bu öncelikli amaca ulaşıldığı zaman sonuçların getirdiği fayda İYE'nin tedavi edilmeden önce yatkınlık oluşturan faktörleri ortadan kaldırmak veya en azından minimum seviyeye indirme şansı yaratmasıdır. Literatürde belirtilen risk faktörlerinin çoğuyla uyumlu olarak bu çalışmada yaş artışının, PVR artışının, üroflow grafiği bozukluğu yani işeme disfonksiyonu bulunmasının, Qmax azalmasının, postmenapozal semptomların varlığının, nörolojik hastalıkların, DM'nin bulunmasının ve vajinal atrofi bulunmasının İYE gelişimi için risk oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlardan yola çıkarak bu riskleri içeren hastalara bir takım önlemler önerilebilir.

Bunları kısaca özetlemek gerekirse;

1. Kadınlardaki işeme disfonksiyonları önemsenerken gerekirse ürodinamik incelemeler de yapılarak ayrıntılı olarak değerlendirilmeli ve bunların tedavisi kesinlikle uygulanmalıdır,

2. İdrar kaçırmanın yaşlılığa bağlı gelişen ve tedavisinin yapılmasının gerekmediği şeklindeki yaygın görüşün düzeltilmesi için kitlelere ulaşmak için basın yayın organlarıyla işbirliği yapılmalı ve idrar kaçırmanın tedavi edilmesi gereken bir hastalık olduğu anlatılmalıdır,

3. Menapoza girmiş veya perimenapozal dönemdeki kadınlara gerektiği zaman ilgili diğer branşların da önerilerine uyularak hormonal tedavi verilmeli; en azından vajinal atrofiden kaçınılması sağlanmalıdır,

4. İYE gibi toplum sağlığını çok ciddi şekilde etkileyen ve morbidite-mortalitesi çok daha yüksek olan DM üzerinde önemle durulmalı ve hastaların DM'yi önemsemeleri ve kan şekeri seviyelerini normale yakın düzeylerde tutmaları için yakın takip ve bilgilendirme yapılmalıdır,

5. Çalışmamızda anlamlı sonuç çıkmamasıyla beraber yine de risk faktörü olduğuna dair ciddi yayınlar bulunan pelvik organ prolapsuslarının uygun zamanda çok ilerlemeden tedavisinin sağlanması ve bu durumlara yol açan doğumla ilgili sıkıntıların devlet bazında düzenli bir doğum takip ve destek politikasıyla en aza indirgenmesine çalışılmalıdır.

6. SONUÇLAR

Bu tez çalışmasının sonuçları şu şekilde özetlenebilir:

- İdrar kaçıran kadınlarda yaş artışı ile İYE gelişme riski artmaktadır
- Beden kitle indeksi yüksek olan hastalar yani obez olarak tanımlanan hastalar için İYE riskinde artış saptanmamakla beraber bu hastalarda literatür verileri ışığında idrar kaçırmının arttığı söylenebilir ve yine ciddi çalışmalar kilo vermenin bu sağlık problemini azalttığını tespit etmişlerdir
- İşeme disfonksiyonu olması bir kadın hastada her zaman için İYE gelişim için ciddi bir risk faktörüdür ve bu tanı hastalara yapılacak olan işeme çizelgeleri, üroflowmetri, işeme sonrası hacim(PVR) ölçümü ve bazen de ürodinamik değerlendirme ile kolaylıkla konulabilir
- İdrar kaçırmının tüm alt tiplerinin bu çalışmada İYE gelişimine risk oluşturduğuna dair sonuç elde edilememiştir.
- Doğum sayısı, zorlu doğum hikayesi ve doğum yolunun İYE için risk faktörü olduğu ispat edilmemekle beraber bunların pelvik organ prolapsusu gelişimine zemin hazırladığı bilinen bir gerçektir
- Literatürde pelvik organların anatomi ve işlevlerinde değişimine yol açtığı gerekçesiyle geçirilmiş olan histerektominin İYE risk faktörü olarak yer almakla beraber bu çalışmada histerektomi hikayesi ile İYE arasında bir ilişki saptanmamıştır

- Menapoza girilmiş olmasının ve vajinal atrofi bulunmasının İYE prevalansını anlamlı şekilde arttırdığı diğer çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmada da görülmüştür
- DM ve nörolojik hastalıklar gibi sistemik hastalıkların istatistiksel olarak anlamlı şekilde İYE riskini arttırdığı hesaplanmıştır
- Literatürde bazı çalışmalarda İYE için risk faktörü olarak tanımlanan sigara içiminin bu çalışmada böyle bir etkisi tespit edilmemiştir

7. KAYNAKLAR

1. Nguyen HT. Bacterial infections of the genitourinary tract. In: Tanagho EA, McAninch JW, editors. *Smith's General Urology* 17th ed. New-York: McGraw-Hill Pres, 2008; (13) :193-213.
2. Raz R, Gennesin Y, Wasser J, et al. Recurrent urinary tract infections in postmenopausal women: a multifactorial condition. In: *Proceedings of the 37th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy(Toronto)*. Washington, DC: American Society for Microbiology, 1997.
3. Lifford KL, Curhan GC, Hu FB, Barbieri RL, Grodstein F. Type 2 diabetes mellitus and risk of developing urinary incontinence. *JAm Geriatr Soc* 2005; 53(11): 1851-7.
4. Yalçın ÖF. Üriner inkontinans genel değerlendirme, öykü ve fizik muayene. Yalçın Ö ed. *Temel ürojinekoloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2009; 163-77.
5. Tanagho EA, Bella AJ, Lue TF. Urinary incontinence. In: Tanagho EA, McAninch JW, editors. *Smith's General Urology* 17th ed. New-York: McGraw-Hill Pres, 2008; (29): 473-89.
6. Schaeffer AJ, Schaeffer EM. Infections of the urinary tract. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, editors. *Campbell-Walsh Urology* 9th ed. Philadelphia: W. B. Saunders Pres, 2007; 1(8): 223-303.

7. Grabe M, Bishop MC, Bjerklund-Johansen TE, Botto H, Çek M, Lobel B, Naber KG, Palou J, Tenke P. Guidelines on the management of urinary and male genital tract infections. European Association of Urology Guidelines. 2009 ed.
8. Foxman B. Recurrent urinary tract infections: incidence and risk factors. *Am J Public Health* 1990; 80: 331–3.
9. Hooton TM, Scholes D, Hughes JP, et al. A prospective study of risk factors for symptomatic urinary tract infection in young women. *N Engl J Med* 1996; 335: 468–74.
10. Scholes D, Hooton TM, Roberts PL, et al. Risk factors for recurrent UTI in young women. *Clin Infect Dis* 1997; 25: 440-6.
11. Nicolle LE. Asymptomatic bacteriuria in the elderly. *Infect Dis Clin North Am* 1997; 11: 647–62.
12. Nitti VW, Blaivas JG. Urinary incontinence epidemiology, pathophysiology, evaluation and management overview. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, editors. *Campbell-Walsh Urology* 9th ed, Philadelphia: W. B. Saunders Pres, 2007; 3(60): 2046-77.
13. Erol A. Ürodinamik testler, üroflow, tek ve multikanal sistometri, üretral basınç profilometri, videoürodinami. Yalçın Ö ed. *Temel ürojinekoloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2009; 191-221.
14. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, Van Kerrebroeck P et al. The standardization of terminology of lower urinary

- tract function: Report from standardization sub-committee of the International Continence Society. *Urology* 2003; 61:37-49.
15. McGuire EJ. Bladder compliance. *J Urol* 1994; 151(4):965-6.
 16. Rodoplu H. Aşırı aktif mesane. Yalçın Ö ed. *Temel ürojinekoloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2009; 253-66.
 17. Dmochowski R, Staskin D. Mixed incontinence: definitions, outcomes, and interventions. *Curr Opin Urol* 2005; 15: 374-9.
 18. Zorn BH, Montgomery H, Pieper K, Gray M, Steers WD. Urinary incontinence and depression. *J Urol* 1999; 162(1):82-4.
 19. Resnick NM. Geriatric incontinence. *Urol Clin North Am*. 1996;23(1):55-74. (review)
 20. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the standardization subcommittee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002; 21: 167–78.
 21. Swift S, Morris S, McKinnie V, Freeman R, Petri E, Scotti RJ et al. Validation of simplified technique for using the POPQ pelvic organ prolapse classification system. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunc*. 2006; 17(6): 615-20.
 22. Cam C, Sakalli M, Ay P, Cam M, Karateke. A Validation of the Short Forms of the Incontinence Impact Questionnaire (IIQ-7) and the Urogenital Distress Inventory (UDI-6) in a Turkish Population *Neurourology and Urodynamics* 2007; 26: 129-33.

23. Acquadroa C, Koppb Z, Coyne KS, Corcosd J, Tubaro e A, Choof MS. Translating overactive bladder questionnaires in 14 languages. *Urology* 2006; 67(3): 536-40.
24. Haylen BT, Lee J, Husselbee S, Law M, Zhou J. Recurrent urinary tract infections in women with symptoms of pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J* 2009; 20:837-42.
25. Stapleton A. Urinary tract infections in patients with diabetes. *Am J Med*. 2002; 113(suppl 1A): 80-4.
26. Boyko EJ, Fihn SD, Scholes D, Chen CL, Normand EH, Yarbro P. Diabetes and the risk of acute urinary tract infection among postmenopausal women. *Diabetes Care*. 2002; 25: 1778-83.
27. Hu KK, Boyko EJ, Scholes D, Normand E, Chen CL, Grafton J, Fihn SD. Risk factors for urinary tract infections in postmenopausal women. *Arch Intern Med*. 2004; 164(9): 989-93.
28. Raz R, Stamm WE. A controlled trial of intravaginal estriol in postmenopausal women with recurrent urinary tract infections. *N Engl J Med*. 1993; 329: 753-6.
29. Kumtepe Y. Pelvis tabanı, gebelik ve doğum. *Temel ürojinekoloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2009; 61-5.
30. Zhanel GG, Nicolle LE, Harding GK. Prevalence of asymptomatic bacteriuria and associated host factors in women with diabetes mellitus. The Manitoba Diabetic Urinary Infection Study Group. *Clin Infect Dis*. 1995;21: 316-22.

31. Geerlings SE, Stolck RP, Camps MJ, et al. Asymptomatic bacteriuria may be considered a complication in women with diabetes. Diabetes Mellitus Women Asymptomatic Bacteriuria Utrecht Study Group (see comments). *Diabetes Care*. 2000; 23: 744–9.
32. Golan A, Wexler S, Amit A, Gordon D, David MP. Asymptomatic bacteriuria in normal and high-risk pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1989; 33:101–8.
33. Romero R, Oyarzun E, Mazor M, Sirtori M, Hobbins JC, Bracken M. Meta-analysis of the relationship between asymptomatic bacteriuria and preterm delivery/low birth weight. *Obstet Gynecol*. 1989;73: 576–82.
34. Patterson JE, Andriole VT. Bacterial urinary tract infections in diabetes. *Infect Dis Clin North Am*. 1995;9: 25–51
35. Harris MI. Diabetes in America: epidemiology and scope of the problem. *Diabetes Care*. 1998;21(suppl 3):C11–C14.
36. Manning NT, Ireland JT. Urological aspects of diabetes. *Int Rehabil Med*. 1982;4:52–4.
37. Wein AJ. Lower urinary tract dysfunction in neurologic injury and disease. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, editors. *Campbell-Walsh Urology* 9 th ed, Philadelphia: W. B. Saunders Pres; 2007; 3(59): 2011-45.
38. Parazzini F, Colli E, Origgi G, Surace M, Bianchi M, Benzi G, et al. Risk factors for urinary incontinence in women. *Eur Urol*. 2000; 37(6): 637-43.

39. Milsom I, Ekelund P, Molander U, Arvidsson L, Areskoug B. The influence of age, parity, oral contraception, hysterectomy and menopause on the prevalence of urinary incontinence in women. *J Urol* 1993; 149: 1459–62.
40. Bhattacharya S, Mollison J, Pinion S, Parkin DE, Abramovich DR, Terry P, et al. A comparison of bladder and ovarian function two years following hysterectomy or endometrial ablation. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; 103: 898–903.
41. Thakar R, Ayers S, Clarkson P, Stanton S, Manyonda I. Outcomes after total versus subtotal abdominal hysterectomy. *N Engl J Med* 2002; 347: 1318–25.
42. Van der Vaart CH, Van der Bom JG, de Leeuw JR, Roovers JP, Heintz AP. The contribution of hysterectomy to the occurrence of urge and stress urinary incontinence symptoms. *BJOG* 2002; 109: 149–54.
43. Altman D, Granath F, Cnattingius S, Falconer C. Hysterectomy and risk of stress-urinary-incontinence surgery: nationwide cohort study. *Lancet* 2007; 370: 1494–9.
44. Heliövaara-Peippo S, Halmesmäki K, Hurskainen R, Teperi J, Grenman S, Kivelä A, Tomas E, Tuppurainen M, Paavonen J. The effect of hysterectomy or levonorgestrel-releasing intrauterine system on lower urinary tract symptoms: a 10-year follow-up study of a randomised trial. *BJOG*. 2010; 117(5):602-9.

45. Brown J, Seeley D, Fong J et al. Urinary incontinence in older women: who is at risk? Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *Obstet Gynecol* 1996; 87: 715-21.
46. Brown JS, Grady D, Ouslander JG et al. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in postmenopausal women. Heart and Estrogen/Progestin Replacement Study (HERS) Research Group. *Obstet Gynecol* 1999; 94: 66-70.
47. Mommsen S and Foldspang A. Body mass index and adult female urinary incontinence. *World J Urol* 1994; 12: 319-22.
48. Dallosso HM, McGrother CW, Matthews RJ, et al. The association of diet and other lifestyle factors with overactive bladder and stress incontinence: a longitudinal study in women. *BJU Int* 2003; 92: 69-77.
49. Subak LL, Richter HE, Hunskar S. Obesity and urinary incontinence: Epidemiology, and clinical research update. *J Urol* 2009; 182:2-7.
50. Raz R, Stamm WE. A controlled trial of intravaginal estriol in postmenopausal women with recurrent urinary tract infections. *N Engl J Med.* 1993; 329: 753-6.
51. Eriksen B. A randomized, open, parallel-group study on the preventive effect of an estradiol-releasing vaginal ring (Estring) on recurrent urinary tract infections in postmenopausal women. *Am J Obstet Gynecol.* 1999; 180: 1072-9.
52. Cody JD, Richardson K, Moehrer B, Hextall A, Glazener CMA. Oestrogen therapy for urinary incontinence in postmenopausal women. *Cochrane*

Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD001405.

DOI:10.1002/14651858.CD001405.pub2. Review

53. Cardozo LD, Stanton SL. Genuine stress incontinence and detrusor instability: a review of 200 patients. *Br J Obstet Gynaecol.* 1980; 87(3):184-90. Review.
54. Haylen BT, Lee J, Logan V, Husselbee S, Zhou J, Law M. Immediate postvoid residual volumes in women with symptoms of pelvic floor dysfunction. *Obstet Gynecol* 2008; 111: 1305–12.
55. Haylen BT, Law MG, Frazer M, Schulz S. Urine flow rates and residual urine volumes in urogynaecology patients. *Int Urogynecol J* 1999; 10: 378–83.
56. O’Grady F, Cattell WR. Kinetics of urinary tract infections. II. Bladder. *Br J Urol* 1966; 38: 156–62.
57. Verpoorten C, Buyse GM. The neurogenic bladder: medical treatment. *Pediatr Nephrol* 2008; 23:717-25.

8.ÖZET

Uluslararası Kontinans Derneği tarafından sosyal ve/veya hijyenik sorun haline gelen istemsiz idrar kaybı olarak tanımlanan idrar kaçırma, dünya çapında yılda yaklaşık 200 milyon kişiyi etkileyen büyük bir sağlık problemidir. Yaşam kalitesini belirgin ölçüde etkileyerek psikolojik ve medikal morbiditeye neden olmaktadır. İdrar yolu enfeksiyonları da birçok nedene bağlı gelişen zaman zaman ciddi morbiditelere neden olabilen ve ülkelerin sağlık harcamalarında önemli yer tutan bir hastalık grubudur. Tüm dünyada çok yaygın olarak görülen bu iki önemli hastalık kendi aralarında da ilişkili gibi gözükmemektedir. Çalışmamızda idrar kaçıran kadın hastalarda İYE'ye yatkınlık oluşturabilecek risk faktörlerinin ve bu faktörlerden özellikle İK'nın İYE üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Kadın Ürolojisi Biriminde, Eylül 2002-Ocak 2010 tarihleri arasında değerlendirilmiş ve kayıtları tutulmuş, 1069 kadın hastanın dosyaları incelenerek idrar kaçırması olan 979 hasta çalışmaya alınmıştır. İdrar kültüründe üreme olan 72 hasta üriner enfeksiyon grubu kabul edilmiş ve Grup A olarak isimlendirilmiş, idrar kültüründe üreme olmayan 907 hasta Grup B olarak tanımlanmıştır. Hastaların dosyalarından yaş, stres tip idrar kaçırma, sıkışma tip idrar kaçırma, karışık tip idrar kaçırma, doğum sayısı, doğum tipi, zorlu doğum varlığı, geçirilmiş histerektomi, konstipasyon varlığı, postmenopozal semptomların varlığı, obstrüktif üriner semptomların varlığı, idrar yolu enfeksiyonu öyküsü, sistemik hastalık durumu; diabetes mellitus, nörolojik hastalık varlığı ve sigara kullanımına ait bilgiler elde edilmiştir. Ayrıca hastaların

ürogenital sistem muayenesine ait beden kitle indeksi değeri, vajinal-üretal atrofi varlığı, Q tipi, sistosel ve rektosel bulguları değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada idrar kaçıran kadınlarda idrar yolu enfeksiyonu riskini arttıran faktörler olarak tekli değişken analizlerinde yaşlanma, artmış mesanede kalan idrar miktarı, düşük Qmax değeri, postmenapozal semptom varlığı, diabetes mellitus, nörolojik hastalık olması, vajinal-üretal atrofi ve üroflow grafiğinin anormal olması bulunurken, çoklu analizlerin ise sadece diabetes mellitus istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: İdrar kaçırma – İdrar yolu enfeksiyonu – Diabetes Mellitus

9. SUMMARY

Urinary incontinence which is defined as an urinating without will that becomes a social and/or health problem by the International Continence Society. It is a big health problem that affects approximately 200 billion people a year worldwide. It causes psychological and medical morbidity by affecting life quality. Urinary tract infection includes the disease groups that are commonly seen worldwide which causes serious morbidities sometime and takes big places in the health costs of the countries. These two common diseases are seem to be related between each other. In this study we aimed to evaluate the risk factors especially urinary incontinence that lead to urinary tract infection.

Medical records of 1060 female patients who applied to the Women Urology section of the Gazi University School of Medicine Urology Department between September 2002 - January 2010 were examined and 979 patients with urinary incontinence included to the study. 72 patients who have positive urine culture are accepted as group A and 907 patients who don't have bacteria in the urine culture are accepted as Group B. Data's about age, stress urinary incontinence, urge urinary incontinence, mixed urinary incontinence, parity, type of delivery, hard delivery history, hysterectomy history, constipation, postmenopausal symptom, obstructive urinary symptoms, urinary tract infection history, systemic illnesses such as diabetes mellitus, neurologic disorders, smoking history were obtained from the medical records of the patients. In addition, the information that obtained from the urogenital

examination which includes body mass index, vaginal- urethra atrophy, Q type, cystocele and rectocele grade were evaluated.

In this study in the monovariate analysis getting older, higher post void residual urine, smaller Qmax, postmenopausal symptoms, diabetes mellitus, neurologic disorders, vaginal-urethral atrophy and the abnormality of the uroflow graphic are found as the risk factors for the urinary tract infection. In multivariate analysis only diabetes mellitus is found to be statistically meaningful as a risk factor for developing urinary tract infection.

Key words : Urinary incontinence – Urinary tract infection – Diabetes Mellitus

10.ÖZGEÇMİS

Adı: Ali Furkan

Soyadı: Batur

Dogum Yeri ve Tarihi: Samsun / 20.07.1979

Egitimi

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara (Kasım 2004 - Günümüz)

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana (Eylül 1997- Haziran 2003)

Adana Anadolu Lisesi , Adana (Eylül 1991 - Haziran 1997)

Celalettin Seyhan İlkokulu, Adana (Eylül 1990-haziran1991)

Kasım Sacide Ener İlkokulu, Adana (Eylül 1988-Haziran 1990)

Demirçelik İlkokulu, İskenderun (Eylül 1986-Haziran 1988)

Yabancı Dili : İngilizce

Üye Olduğu Bilimsel Kuruluslar

Endourological Society (Ocak 2008- Günümüz)

European Association of Urology (Ocak 2007- Günümüz)

Yayınlar ve Sunumlar:

- Sözen TS, Batur AF. Complications of 2775 Urological laparoscopic procedures: 1993 to 2005. Makale-Yorum. Üroonkoloji Dergisi 2007(1):37-40.
- Kıraç M, Akyüz S, Üre İ, Batur AF, Çelik M, Tunç L. Üreter taşına bağlı pelvis ruptürü. Türk Üroloji Dergisi 2007; 33(3): 369-71.
- Batur AF, Acar C, Sözen TS. Prostat kanserinde Kriyoablasyon. Türkiye klinikleri J Urology- Special Topics.2008;1(2): 79-89.
- Çırak MY, Batur AF, Sözen TS, Ekmekçi A, Küpeli B, Bozkırlı İ. Surface-enhanced laser desorption/ionization time-of-flight-based mass spectrometry proteomic array tein erken tanısında rolü. 20. Ulusal Türk Üroloji Kongresi .2008.OP-2.
- Akyüz S, Sözen TS, Batur AF, Üre İ, Acar C, Gürocak ÖS, Bozkırlı İ. Yüzeysel mesane kanserinde endoskopik tedavi sonrası erken dönem

intrakaviter Mitomycin-C uygulamasında doz karşılaştırması: Tek veya Çift instilasyon.20. Ulusal Türk Üroloji Kongresi .2008. PP-80.

- Üre İ, Sözen TS, Acar C, Batur AF, Gürocak ÖS, Küpeli B, Bozkırlı İ. Küçük böbrek tümörlerinde nefron koruyucu tedavi alternatifleri: Radyofrekans ablasyon-Kriyoablasyon, Açık-Parsiyel Nefrektomi.20. Ulusal Türk Üroloji Kongresi .2008. PP-240.
- Bilen CY, Sözen TS, Bayazıt Y, Şanlı Ö, Özen H, Tunç M, Küpeli B, Batur AF, Tefik T. Laparoskopik nefroüretrektomi: Çok merkezli erken dönem cerrahi sonuçlar. 20. Ulusal Türk Üroloji Kongresi.2008. PP-261.
- Batur AF, Sözen TS, Gürocak ÖS, Acar C, Üre İ, Akyüz S, Bozkırlı İ. Prostat kanseri tedavisinde kriyoterapi:İlk tecrübelerimiz. 20. Ulusal Türk Üroloji Kongresi PP-304.
- Akdemir S, Sözen TS, Gürocak ÖS, Acar C, Batur AF, Üre İ, Bozkırlı İ. Hormon refrakter prostat kanserinde Docetaxel ve Prednizon kemoterapisi. 20. Ulusal Türk Üroloji Kongresi PP-312.
- Batur AF, Küpeli B, Tunç L, İlhan M, Alkibay T, Bozkırlı İ. Double-J stente bağlı gelişen semptomların düzeltilmesinde Doksazosin'in etkinliği: Prospektif bir çalışma. 20. Ulusal Türk Üroloji Kongresi PP-329.

- Akyüz S, Sözen TS, Küpeli B, Batur AF, Üre İ, Gürocak ÖS, Acar C. Laparoskopik sürrenalektomi:Video gösterimi.20. Ulusal Türk Üroloji Kongresi VP-1.
- Üre İ, Sözen TS, Küpeli B, Akyüz S, Batur AF, Gürocak ÖS, Acar C.Küçük böbrek tümörlerinde laparoskopik tedavi alternatifleri: Video gösterim. 20. Ulusal Türk Üroloji Kongresi. VP-28.
- Gülbahar Ö, Azer Ö, Sancak B, Batur AF, Sözen TS. Mesane kanserinde Nükleer Matriks Protein(NMP22)'nin tanısal değeri. 7.Ulusal Klinik Biyokimya Kongresi 2007.PP-74.
- Gülbahar Ö, Azer Ö, Sancak B, Batur AF, Sözen TS. Diagnostic value of Nuclear Matrix Proteins(NMP-22).15th Meeting of Balkan Clinical Laboratory Federation. 2007. PP-137.
- Bozkırlı İ, Batur A F .Üretral enjeksiyonlar ve Artifişyel sfinkterler.Temelürojinekoloji. Kitap Bölümü 34:375-389.2008
- Batur AF. 5 alfa redüktaz eksikliği olan vakalar ile izole bilateral kriptorşidizm olan vakalar arasında testiküler gelişim farklılıkları. Güncel makale özeti.Androloji bülteni.Aralık 2008, 341-342.

