

# Postpartum Dönemde Üriner İnkontinans ile İlişkili Faktörler

## Urinary Incontinence Related Factors in Postpartum Period

Elif Zahide Çelebi , Ergül Aslan 

### Öz

Üriner inkontinans yaygın görülen bir sağlık problemidir. Üriner inkontinans gelişiminde gebelik, doğum ve doğumla ilişkili faktörlerin önemli rol oynadığı belirtilmektedir. Doğum şekline bakıldığında vajinal doğumun önemli bir risk faktörü olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalar üriner inkontinans görülme oranının vajinal doğumda sezaryene göre fazla olduğunu göstermektedir. Vajinal doğumun pelvik taban üzerinde etkisinin büyük olduğu, mesane boynu desteğini zayıflattığı ve innervasyonu tehlikeye attığı belirtilmektedir. Özellikle doğuma bağlı faktörlerin üriner inkontinans ile ilişkili olduğu ileri sürülmektedir. Bu derlemede, postpartum dönemde üriner inkontinans ile ilişkili faktörler, güncel literatür doğrultusunda incelenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Postpartum dönem, üriner inkontinans, vajinal doğum

### ABSTRACT

Urinary incontinence is a common health problem. Pregnancy, labor and birth related factors play an important role in the development of urinary incontinence. When the mode of delivery is considered, it is seen that vaginal birth is an important risk factor. Studies have shown that the incidence of urinary incontinence is higher in vaginal birth compared to cesarean section. It is stated that vaginal birth has a great effect on pelvic floor, weakens bladder neck support and jeopardizes innervation. Especially factors that are related to the delivery have been suggested to be associated with urinary incontinence. In this review, the factors associated with urinary incontinence in the postpartum period were examined in the light of current literature.

**Keywords:** Postpartum period, urinary incontinence, vaginal birth

Received/Geliş: 24.01.2020  
Accepted/Kabul: 01.02.2021  
Published Online: 30.05.2022

Cite as: Çelebi EZ, Aslan E. Postpartum dönemde ürinerinkontinansileilişkili faktörler. Jaren. 2022;8(1):38-44.

### Elif Zahide Çelebi

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa,  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kadın  
Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği  
Anabilim Dalı, Doktora Öğrencisi,  
İstanbul, Türkiye  
✉ elifce453@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2806-9272

### E. Aslan 0000-0002-6529-5992

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa,  
Florence Nightingale Hemşirelik  
Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları  
Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul,  
Türkiye

## GİRİŞ

Gebelik ve doğum sürecinin bütün organ ve sistemlerde önemli fizyolojik değişikliklere neden olduğu bilinmektedir. Gebelik, doğum ve doğum ile ilişkili faktörlerin üriner inkontinans (Üİ) gelişmesinde önemli rol oynadığı belirtilmektedir <sup>(1)</sup>.

Uluslararası Kontinans Topluluğu (International Continence Society-ICS), üriner inkontinansı istemsiz idrar kaçırma olarak tanımlamaktadır <sup>(2)</sup>. Stres üriner inkontinans (SÜİ), urgency üriner inkontinans (UÜİ) ve miks üriner inkontinans (MÜİ) olmak üzere 3 ana tipi bulunmaktadır. Üriner inkontinans yaygın görülen

bir sağlık problemidir. Gelişmekte olan ülkelerde Üİ prevalansı %28.7 (%5.2-70.8) olarak bildirilmiştir <sup>(3)</sup>. Türkiye’de üriner inkontinans prevalansı %16.4-49.7 olarak belirtilmiştir <sup>(4)</sup>. Yaş, cinsiyet, menopoz, ırk, gebelik, doğum, bağ dokusu, sigara içme, kronik konstipasyon, obezite ve jinekolojik ameliyat geçirmiş olmak Üİ için risk faktörleri olarak sayılmaktadır <sup>(5)</sup>. Postpartum dönemde üriner inkontinans prevalansının %32-36 arasında olduğu bildirilmiştir <sup>(6)</sup>. Türkiye’de ise postpartum dönemde üriner inkontinans ile yapılan çalışmalar sınırlıdır <sup>(1)</sup>. Doğum şekline bakıldığında vajinal doğumun önemli bir risk faktörü olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalar vajinal doğumda Üİ görülme oranının

sezaryene göre fazla olduğunu göstermektedir (7). Vajinal doğumun pelvik taban üzerinde etkisinin büyük olduğu, mesane boynu desteğini zayıflattığı ve innervasyonu tehlikeye attığı belirtilmiştir (8). Ancak sezaryenin pelvik taban bozukluklarına karşı koruyucu olduğu hakkında net bir görüş yoktur. Kontinans mekanizmasında gebelik ve doğuma bağlı olarak pudental sinir iletimi, pelvik taban kas gücü, mesane boynu mobilitesi ve tonusundaki değişikliklerin etkili olduğu belirtilmektedir (9). Epizyotomi, perineal travma, operatif doğum (vakum/forseps kullanımı), doğumun ikinci evresinin uzaması, epidural analjezi uygulanması gibi faktörlerin doğum sonrası dönemde Üİ' a neden olduğu bildirilmektedir (10). Bu derlemenin amacı postpartum dönemde Üİ ile ilişkili faktörlerin incelenmesidir.

### Üriner İnkontinans Gelişiminde Gebeliğe İlişkin Faktörler

Gebelik sürecinde meydana gelen değişiklikler (mekanik veya hormonal) pelvik tabanı etkilemektedir. 20. gebelik haftasından postpartum 6. haftaya kadar pelvik taban kas gücünde bir düşüş yaşanmaktadır. Pelvik taban kasları hem fetüs hem de gebelikte artan relaksin ve üreme hormonunun etkisine bağlı olarak oluşan lokal dokulardaki değişiklikler sonucunda olumsuz yönde etkilenmektedir. Ayrıca büyüyen uterus pelvik organları aşağıya doğru itmekte, pelvik tabanı sürekli stres ve baskıya maruz bırakmaktadır. Gebelikte yaşanan bu değişiklikler sonucunda pelvik tabanın kas gücü ve kalınlığı azalabilmektedir (11).

Gebelik, Üİ gelişimi için en önemli faktörlerden biridir. Üİ'nin prevalansı birinci trimesterde düşük, ikincide hızla yükselmekte üçüncüde ise hafif yükselmektedir (12). Gebeliğin birinci ve üçüncü trimesterinde idrar yapma sıklığında artma ve ani idrar yapma hissi yaşanmaktadır. Ek olarak gebeliğin üçüncü trimesterinde mesane ve üretra hareketliliği artmakta, uterus ağırlaşmakta, mesaneye yapılan basınç artmakta ve mesanenin hacmi azalmaktadır. Gebeliğin sonlarına doğru fetal bası mesane kapasitesinde azalmaya eşlik etmektedir. Ayrıca pelvik taban kas gücünün azalmasına bağlı olarak gebelik ve doğum sonu dönemde SÜİ daha sık görülmektedir (5). Gebelikten önce Üİ geçirmiş olmak gebelik sürecinde Üİ gelişimi için belirgin bir risk faktörü iken ve gebelik sürecinde Üİ görülmesi de postpartum Üİ için bir risk faktörüdür (13). Gebelikte Üİ prevalansı %32 ile %64 arasında değişmektedir (14). Yapılan bir çalışmada en yüksek insidans Avrupalılar ve Kuzey Amerikalılar arasında (%45.4), en düşük insidans Afrikalılar arasında (%25.5) bildirilmiştir (15).

Örneklemini 43.279 kadının oluşturduğu Norveç'te yapılan bir çalışmada, nulliparaların gebelik öncesi dönemde ve gebelik döneminde SÜİ oranlarının %9'dan %31'e, multiparaların ise %24'den %42'ye yükseldiği saptanmıştır (12). Gebelik ve doğum sonrası dönemde Üİ prevalansı, pelvik taban kas gücü ve yaşam kalitesini değerlendirme amacıyla yapılan bir çalışmada ise gebelik sürecinde Üİ prevalansı %30.6, doğum sonu dönemde ise %6.78 olarak bulunmuştur (16).

### Üriner İnkontinans Gelişiminde İnnatal Döneme İlişkin Obstetrik Faktörler

Doğum eylemi, doğum ağrılarının başlamasından, fetüs ve eklerin uterustan dış ortama atıldığı bir süreçtir. Dilatasyon, ekspulsiyon, halas ve kanama kontrolü olmak üzere dört evrede incelenmektedir (17). Postpartum dönemde görülen Üİ için önemli bir risk faktörü olan pudental sinir yaralanmalarının, doğum eyleminin ikinci evresinde fetal başın pelvik tabana baskı yapması sırasında meydana geldiği belirtilmektedir (10). Doğum eyleminin ikinci evresi dilatasyon ve efasmanın tamamlanması ile başlamakta ve bebeğin doğması ile tamamlanmaktadır (17). Bu evrede fetüs başının üretraya yaptığı basınç, doğum eylemi ve travması sonucu mesanede oluşan ödem ve tonus kaybı, eylemde kullanılan analjezik ve anesteziik maddeler nedeniyle mesane distansiyonu gelişebilmektedir. 3400 gramdan daha ağır bebek veya geniş baş çevresi olan bebeklerin pelvik taban kaslarında ve pudental sinir ağlarında gerilme, bası ve travmaya neden olabileceği bildirilmiştir. Vajinal doğumdan sonra gelişen doku hasarının, mesane boynu desteğini zayıflatması sonucu inkontinans gelişebilmektedir (18). Vajinal doğumun, sfinkter mekanizmalarının denervasyonu üzerindeki etkilerini incelemek için çalışmalarda elektromiyografi kullanılmıştır. Yapılan bir çalışmada pelvik taban innervasyonu doğum şekline göre karşılaştırılmış ve vajinal doğum yapan kadınlarda pelvik taban denervasyonunun oluştuğuna dair kanıtlar bulunmuştur. Yine başka bir çalışmada ise benzer gruplar hem antepartum hem de postpartum dönemde karşılaştırılmış ve vajinal doğumun pelvik taban denervasyonu ile sonuçlandığı belirtilmiştir (19). Doğum öncesi ve sonrası pudental sinir fonksiyonu karşılaştırıldığında, denervasyonun doğum eyleminin ikinci evresinde meydana geldiği saptanmıştır (20).

### Doğum Eyleminin Uzamış İkinci Evresi

Doğum eyleminin uzamış ikinci evresi ACOG (The American College of Obstetricians and Gynecologists) kılavuzlarına göre, epidural analjezi

uygulanan kadınlarda 3 saatten fazla ve epidural analjezi uygulanmayan kadınlarda 2 saatten fazla sürmesi olarak tanımlanmıştır <sup>(21)</sup>. SÜİ prevalansı ve risk faktörleri ile gebelik ve doğumdan 12 ay sonra yaşam kalitesi üzerine etkilerini araştırmak amacıyla yapılan kohort çalışmasında 866 kadın araştırmaya alınmış, doğum eyleminin ikinci evresinin Üİ olmayan kadınlarda 29.8±30.1 dakika, Üİ olan kadınlarda 42.0±38.1 dakika olduğu gözlenmiştir. Uzamış doğum eyleminin ikinci evresinin SÜİ için risk faktörü olduğu ortaya konulmuştur <sup>(22)</sup>. Doğum eyleminin uzamış ikinci evresinin, doğum şeklinin, sezaryene alma zamanının ve diğer obstetrik risk faktörlerinin postpartum Üİ üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılan başka bir çalışmada ise uzamış doğum eyleminin ikinci evresinin postpartum Üİ ile ilişkili olduğu belirtilmiştir <sup>(23)</sup>. Ayrıca operatif vajinal doğum ile birlikte uzamış doğum eyleminin Üİ görülme riskini spontan vajinal doğuma göre iki kat arttırdığı belirtilmektedir <sup>(24)</sup>. Çalışma sonuçlarının aksine doğum eyleminin ikinci evresinin postpartum Üİ ile ilişkisi olmadığını belirten çalışmalarda mevcuttur. Düşük riskli primipar kadınlarda postpartum 9-12 ayda Üİ için risk faktörleri ve Üİ'ın kadınların günlük aktiviteleri, psikolojik sağlık ve refahı üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla prospektif kohort tipte yapılan bir çalışmada doğum eyleminin ikinci evresinin süresinin Üİ insidansı ile ilişkisi olmadığı saptanmıştır <sup>(25)</sup>. İlk vajinal doğumdan altı ay sonra SÜİ prevalansını, şiddetini ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini belirlemek ve bununla ilişkili risk faktörlerini araştırmak amacıyla yapılan prospektif bir çalışmada postpartum dönemde SÜİ gelişmesinde gebelikte SÜİ varlığının risk faktörü olduğu ancak doğum eyleminin ikinci evresi ile ilişkisi olmadığı belirtilmiştir <sup>(26)</sup>.

### Epizyotomi

Epizyotomi, fetüsün kolay ve zorlanmadan doğması, perineal laserasyonların önlenmesi amacıyla doğumun ikinci aşamasında perineye yapılan insizyon olarak tanımlanmaktadır <sup>(27)</sup>. Günümüzde epizyotomi kullanımında kısıtlayıcı ve rutin uygulama olmak üzere iki yaklaşım vardır. Kısıtlayıcı yaklaşım sıklıkla kullanılır ve obstetrik endikasyona göre epizyotomi kullanımını temsil etmektedir <sup>(28)</sup>. Cochrane sistematik derlemede kısıtlayıcı epizyotominin perineal travmayı azalttığı bildirilmiştir <sup>(29)</sup>. Epizyotominin Üİ ile ilişkisi konusunda yapılan çalışma sonuçları çelişkilidir. Kısıtlayıcı ve rutin uygulanan epizyotominin anne ve bebek sağlığı üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yapılan sistematik bir derlemede kısıtlayıcı ve rutin uygulanan epizyotomi arasında Üİ gelişimi açısından çok az ya da hiç fark olmadığı belirtilmiştir

<sup>(30)</sup>. İlk doğumdan 1 yıl sonraki oluşan pelvik taban bozukluğu derecesini belirlemek amacıyla 198 kadın ile yapılan bir çalışmada epizyotomi uygulanan kadınların SÜİ gelişimine eğilimli oldukları bulunmuştur <sup>(31)</sup>. Başka bir çalışmada epizyotominin ağrı, üriner inkontinans ve cinsel fonksiyon üzerindeki etkisini incelemek amacıyla postpartum 3. ayda 243 kadın çalışmaya alınmış ve üriner inkontinansı değerlendirmek için Uluslararası İnkontinans Sorgulama Formu (International Consultation on Incontinence Questionnaire – Urinary Incontinence Short Form-ICIQ-SF) kullanılmıştır. Çalışma sonucunda epizyotomi uygulanan kadınlarda üriner inkontinans skorları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Ayrıca postpartum 6. haftadan sonra epizyotomi uygulanmayan kadınlarda üriner inkontinans skorları düşmeye devam ederken epizyotomi uygulanan kadınlarda yükseldiği saptanmıştır <sup>(32)</sup>. Yine vajinal doğumdan 4 ay sonra üriner inkontinans prevalansı ve risk faktörleri araştırılmış, epizyotomi uygulamasının UÜİ gelişiminde rol oynadığı belirtilmiştir <sup>(33)</sup>.

Bu çalışmaların aksi yönde sonuç bildiren çalışmalar da mevcuttur. Doğum sonrası 6. haftada epizyotomi uygulanan (lateral veya mediolateral) ve uygulanmayan kadınlarda vajina istirahat basıncı, pelvik taban kas gücü ve dayanıklılığı ile Üİ prevalansını karşılaştırmak amacıyla yapılan 238 kadının araştırmaya alındığı bir çalışmada epizyotomi uygulanan ve uygulanmayan kadınların Üİ ve SÜİ oranları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir <sup>(34)</sup>. Vajinal doğum sonrası 6. hafta ve 3. ayda üriner inkontinans prevalansını ve hazırlayıcı faktörleri belirlemek amacıyla yapılan başka bir çalışmada da epizyotomi ile Üİ gelişimi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ortaya konulmuştur <sup>(35)</sup>. Postpartum 12. ayda görülen SÜİ ve MÜİ <sup>(36,37)</sup> ve SÜİ <sup>(13)</sup> ile ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla yapılan diğer çalışmalarda da epizyotomi ile Üİ arasında bir ilişki olmadığı görülmüştür. Çalışmalara bakıldığında sadece epizyotomi uygulanması üzerine odaklanıldığı görülmektedir. Epizyotomi bakımı ve iyileşme sürecinin Üİ gelişimi üzerindeki etkisi hakkında bir bilgi yoktur. Bakım ve iyileşme sürecinin incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

### Doğumda Vakum/Forseps Kullanımı (Operatif Doğum)

Gerekli ön koşullar sağlandıktan sonra operatif doğum için endikasyonlar bulunmakla birlikte <sup>(38)</sup>, operatif doğumun pelvik tabanda olumsuz etkileri olduğu bildirilmektedir. Operatif doğumun levator kas yaralanma riskini arttırdığı belirtilmektedir.

Literatürde forsepsle doğumun levator ani hasarı ile ilişkili olduğu ve pubovisseral kas avülsiyonunun spontan vajinal doğuma göre daha yaygın görüldüğü yeralmaktadır<sup>(39)</sup>. Butürlevatoranikashasarlariyla,SÜİ arasında anlamlı bir ilişkili olduğu belirtilmektedir<sup>(10)</sup>. Forseps kullanımının vakum kullanımına göre levator ani avülsiyonu riskini 3 kat arttırdığı bildirilmiştir<sup>(40)</sup>. Yapılan çalışmaların çoğu operatif vajinal doğumun Üİ ile ilişkili faktör olduğunu belirtmektedir. Spontan vajinal doğum ve operatif vajinal doğumun stres ve urgency üriner inkontinans üzerindeki etkilerini belirlemek ve karşılaştırmak amacıyla yapılan 13.694 kadının örnekleme alındığı bir çalışmada forseps ile vajinal doğumun diğer vajinal doğum şekilleri ile karşılaştırıldığında uzun dönemde SÜİ risk artışı ile ilişkili olduğu bulunmuştur<sup>(8)</sup>. Türkiye’de SÜİ gelişiminde doğum parametrelerinin rolünü araştırmak amacıyla yapılan bir çalışmada ise vajinal doğumda kristaller manevrasının, forseps ve vakum kullanılan operatif doğumların ve makrozomik fetüs öyküsünün SÜİ için risk faktörü olarak belirlenmiştir<sup>(41)</sup>. Postpartum 4-18 ay arasında obstetrik risk faktörlerinin inatçı Üİ’ın gelişimi üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yapılan prospektif kohort tipteki çalışmada doğum eyleminin uzamış ikinci evresiyle birlikte gerçekleştirilen operatif doğumun Üİ gelişme olasılığını arttırdığı bildirilmiştir<sup>(24)</sup>.

Aksi yönde operatif doğumun Üİ gelişiminde etkili olmadığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır. Postpartum 12. ayda Üİ sıklığını ve risk faktörlerini belirlemek<sup>(36)</sup>, ilk vajinal doğumdan 6 ay sonra SÜİ prevalansını, şiddetini ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini belirlemek ve bununla ilişkili risk faktörlerini araştırmak<sup>(26)</sup> ve doğum eyleminin ikinci evresinde gerçekleştirilen operatif vajinal doğum veya sezaryen olan kadınlarda postpartum 12. ayda pelvik taban semptomlarının görülme sıklığını belirlemek<sup>(42)</sup> amacıyla yapılan çalışmalarda operatif doğum ile Üİ arasında ilişki olmadığı belirtilmiştir.

### Perineal Travma

Perineal travma, yapılan rektal ve vajinal değerlendirmede vulva cildi ve vajina mukozası hasarı “birinci derece”, birinci derece yırtığa ek olarak perine kasları hasarı “ikinci derece”, ikinci derece yırtığa ilave olarak anal sfinkterin tamamının veya bir kısmının hasarı “üçüncü derece”, rektal mukozanın tamamının hasarı ise “dördüncü derece” olarak sınıflandırılmaktadır<sup>(43)</sup>. İntakt perinenin Üİ için koruyucu bir faktör olduğu<sup>(44)</sup> ve perineal yırtıkların Üİ için risk faktörü olduğu belirtilmektedir<sup>(37,45)</sup>. Postpartum 3-6 ay arası 15.787 kadının araştırmaya

alındığı bir çalışmada perineal yırtıkların postpartum dönemde Üİ görülme riskini arttırdığı bildirilmiştir<sup>(46)</sup>. Zhu ve ark. (2012) tarafından yapılan prospektif longitudinal çalışmada postpartum 6. hafta ile 6. ayda 10.098 kadın araştırmaya alınmış, perineal ve sfinkterik yırtığın postpartum 6. ayda Üİ için risk faktörü olduğu saptanmıştır<sup>(47)</sup>. Diğer taraftan perineal yırtıklar ile Üİ arasında herhangi bir ilişki olmadığını belirten çalışmalar da mevcuttur. Perineal laserasyonların, üriner ve anal inkontinans, cinsel fonksiyon ve pelvik taban üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir kohort tipteki çalışmada perineal travma (2. derece yırtık ve üzeri) ile Üİ arasında bir ilişki olmadığı belirtilmiştir<sup>(48)</sup>. Yapılan diğer çalışmalarda postpartum 3. ay<sup>(23)</sup>, 6. ay<sup>(26,49)</sup> ve 12. ayda<sup>(36)</sup> Üİ değerlendirilmiş. Üİ’ın perineal travma ile ilişkisi olmadığı saptanmıştır.

### Gebelik Döneminde Pelvik Taban Kas Egzersizi

Pelvik taban kas egzersizi (PTKE), gebelik ve postpartum dönemde inkontinans gelişimini etkileyen faktörlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. İnkontinansın önlenmesi ve birinci basamak tedavide düşünülmesi gereken bir seçenek olan PTKE, pelvik taban kas gücünün artırılmasında oldukça etkili olup, tüm inkontinans tiplerinde birinci basamak tedavide A kanıt düzeyinde önerilmektedir<sup>(50)</sup>. PTKE, paravajinal kasların gelişimini sağlamakta ve mesane boynunu desteklemektedir. Pelvik taban kas egzersizlerinin gebelik ve doğum sonrası dönemde üriner inkontinansı azalttığına dair birçok çalışma bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda, gebelik döneminde PTKE yapan kadınların yapmayanlara göre doğum sonrası dönemde daha az üriner inkontinans yaşadıkları belirtilmektedir<sup>(11)</sup>. 38. gebelik haftasında SÜİ’ı önlemek için 6 haftalık denetimli PTKE programının etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, 6 haftalık denetimli PTKE programının, geç gebelik döneminde SÜİ’ı önlemede ve şiddetini azaltmada etkili olduğu bulunmuştur<sup>(51)</sup>. Üriner inkontinansın önlenmesi ve tedavisinde gebelik sırasında ve doğumdan sonra PTKE’nin etkisinin incelendiği randomize kontrollü 22 çalışmanın ele alındığı bir sistematik derlemede, PTKE’nin gebelik ve doğum sonrası dönemde üriner inkontinansı önlediği ve tedavisinde etkili olduğu saptanmıştır<sup>(52)</sup>. Türkiye’de gebelik ve doğum sonrası dönemde stres üriner inkontinansın önlenmesinde PKTE’nin rolünü ortaya koymak amacıyla yapılan başka bir çalışmada ise PTKE’nin, gebelik sırasında ve doğum sonrası dönemde SÜİ gelişiminin önlenmesinde etkili olduğu bulunmuş ve bu nedenle sağlık profesyonellerinin gebelere SÜİ’ın önlenmesi konusunda eğitim ve

danışmanlık yapmaları önerilmiştir <sup>(53)</sup>. Yapılan çalışmalar dikkate alındığında gebelik ve doğum sonrası dönemde PTKE'nin göz ardı edilmemesi gerektiği düşünülmektedir.

## SONUÇ

Çalışmalar incelendiğinde doğuma bağlı faktörler olan epizyotomi, doğum eyleminin ikinci evresi, operatif doğum ve perineal travmanın Üİ üzerindeki etkisi ile ilgili kesin sonuçlara varmak için çalışmalar sınırlı ve sonuçları çelişkilidir. Ek olarak bu faktörlerin pelvik tabanda nasıl bir hasara yol açtığı ve alt üriner sistemi nasıl etkilediğine dair bir bilgi yoktur. Ancak Üİ'a neden olan faktörlerin patofizyolojisini bilmek önem arz etmektedir. Bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Doğumun Üİ oluşumuna neden olan faktörlerden biri olduğu çalışmalar ile ortaya konulmuştur. Üriner inkontinans tedavisinde görevli ve multidisipliner ekibin önemli üyeleri olan hemşireler, üriner inkontinansın gelişmesine neden olan risk faktörlerini dikkate alarak kadınlara üriner inkontinans oluşumunun önlenmesi ve tedavisi için gebelik öncesi, gebelik ve postpartum dönemde eğitim vermelidirler.

### Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: EZÇ; veri toplama: EZÇ, EA; sonuçların analizi ve yorumlanması: EZÇ, EA; araştırma metnini hazırlama: EZÇ. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

### Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

### Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

### Author contribution

Study conception and design: EZÇ; data collection: EZÇ, EA; analysis and interpretation of results: EZÇ, EA; draft manuscript preparation: EZÇ. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

### Funding

The authors declare that the study received no funding.

### Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

## KAYNAKÇA

1. Dinç A, Oymak S, Çelik M. Examining prevalence of urinary incontinence and risk factors in women in third postpartum month. *Int J Urol Nurs* 2019; 13: 13-22. [\[Crossref\]](#)
2. D'Ancona C, Haylen B, Oelke M, Abranches-Monteiro L, Arnold E, Goldman H, et al. The International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult male lower urinary tract and pelvic floor symptoms and dysfunction. *Neurourology and Urodynamics* 2019; 38 (2): 433-477.
3. Walker G, Gunasekera P. Pelvic organ prolapse and incontinence in developing countries: Review of prevalence and risk factors. *Int Urogynecol J* 2011; 22: 127-135. [\[Crossref\]](#)
4. Basak T, Kok G, Guvenc G. Prevalence, risk factors and quality of life in Turkish women with urinary incontinence: A synthesis of the literature. *International Nursing Review* 2013; 60: 448-460.
5. Keskin E. Gebelikte üriner inkontinans ve yaşam kalitesine etkisi. *Ordu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*. 2019.
6. Thom DH, Rortveit G. Prevalence of postpartum urinary incontinence: a systematic review. *Acta Obstetrica et Gynecologica* 2010; 89: 1511-1522.
7. Leijonhufvud A, Lundholm C, Cnattingius S, Granath F, Andolf E, Altman D. Risks of stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse surgery in relation to mode of childbirth. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 204: 70.e1-6. [\[Crossref\]](#)
8. Tahtinen R, Cartwright R, Vernooij R, Rortveit G, Hunskaar S, Guyatt G, Tikkinen K. Long-term risks of stress and urgency urinary incontinence after different vaginal delivery modes. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 2019; 220: 181.e1-8. [\[Crossref\]](#)
9. Tunn R, Peschers U. Birth trauma and incontinence. Becker HA, Stenzl A, Wallwiener D, Zittel TT, editors. *Urinary and Fecal Incontinence an Interdisciplinary Approach*. Germany: Springer-Verlag Berlin Heidelberg; 2005. p.87-92.
10. Kocaöz S, Eroğlu K. Gebelik ve vajinal doğum sonrası dönemde stres üriner inkontinansın önlenmesinde konservatif tedavi yöntemleri ve hemşirenin rolleri. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci* 2009; 1 (2): 94-102.
11. Dönmez S, Kavlak O. Gebelikte Pelvik Taban Kas Egzersizi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014; 3 (1): 45-49.
12. Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A. (Eds) *Incontinence 6th Edition*. ICI-ICS. International Continence Society, Bristol UK; 2017. ISBN: 978-0956960733.



13. Diez-Itza I, Arrue M, Ibañez L, Murgiondo A, Paredes J, Sarasqueta C. Factors involved in stress urinary incontinence 1 year after first delivery. *Int Urogynecol J* 2010; 21: 439-445. [\[Crossref\]](#)
14. Okunola TO, Olubiyi OA, Omaye S, Rosiji B, Ajenifuja KO. Prevalence and risk factors for urinary incontinence in pregnancy in Ikere-Ekiti, Nigeria. *Neurourology and Urodynamics* 2018; 37: 2710-2716. [\[Crossref\]](#)
15. Bo K, Pauck Oglund G, Sletner L, Morkrid K, Jenum A. The prevalence of urinary incontinence in pregnancy among a multi-ethnic population resident in Norway. *BJOG* 2012; 119: 1354-1360. [\[Crossref\]](#)
16. Valetton C, Amaral V. Evaluation of urinary incontinence in pregnancy and postpartum in Curitiba Mothers Program: A prospective study. *Int Urogynecol J* 2011; 22: 813-818. [\[Crossref\]](#)
17. Arslan Özkan H, Bilgin Z, editors. Kanıta dayalı gebelik ve doğum yönetimi. Ankara: Ankara Nobel Tıp Kitabevleri; 2018.
18. Dinç A, Kızılkaya Beji N. Gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemlerde üriner inkontinans ve korunma yolları. *İ.Ü.F.N. Hem. Derg* 2008; 16 (62): 143-149.
19. Cutner A, Cardozo LD. The lower urinary tract in pregnancy and the puerperium. *Int Urogynecol J* 1992; 3: 317-323.
20. Herbert J. Pregnancy and childbirth: The effects on pelvic floor muscles. *Nursing Times* 2009; 105 (7): 38-41.
21. American College of Obstetrics and Gynecology Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG practice bulletin number 49, December 2003: dystocia and augmentation of labor. *Obstet Gynecol* 2003; 102: 1445-54.
22. Lin Y, Chang S, Hsieh W, Chang Y, Chueh H, Chao A, Liang C. Persistent stress urinary incontinence during pregnancy and one year after delivery; its prevalence, risk factors and impact on quality of life in Taiwanese women: An observational cohort study. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology* 2018; 57: 340-345. [\[Crossref\]](#)
23. Brown S, Gartland D, Donath S, MacArthur C. Effects of prolonged second stage, method of birth, timing of caesarean section and other obstetric risk factors on postnatal urinary incontinence: an Australian nulliparous cohort study. *BJOG* 2011; 118: 991-1000. [\[Crossref\]](#)
24. Gartland D, Donath S, MacArthur C, Brown S. The onset, recurrence and associated obstetric risk factors for urinary incontinence in the first 18 months after a first birth: an Australian nulliparous cohort study. *BJOG* 2012; 119: 1361-1369. [\[Crossref\]](#)
25. Ahlund S, Rothstein E, Radestad I, Zwedberg S, Lindgren H. Urinary incontinence after uncomplicated spontaneous vaginal birth in primiparous women during the first year after birth. *International Urogynecology Journal* 2019; 1-8. [\[Crossref\]](#)
26. Arrue M, Ibanez L, Paredes J, Murgiondo A, Belar M, Sarasqueta C, Diez-Itza I. Stress urinary incontinence six months after first vaginal delivery. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2010; 150: 210-214. [\[Crossref\]](#)
27. Coşkun A. Kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği el kitabı. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları; 2012.
28. Zivkovic K, Zivkovic N, Zupic T, Hodzic D, Mandic V, Oreskovic S. Effect of delivery and episiotomy on the emergence of urinary incontinence in women: Review of literature. *Acta Clin Croat* 2016; 55: 615-624. [\[Crossref\]](#)
29. Carroli G, Mignini L. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 1-53. [\[Crossref\]](#)
30. Jiang H, Qian X, Carroli G, Garner P. Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017. Issue 2. Art. No: CD000081. [\[Crossref\]](#)
31. Lipschuetz M, Cohen S, Liebergall-Wischnitzer M, Zbedat K, Hochner-Celnikier D, Lavy Y, Yagel S. Degree of bother from pelvic floor dysfunction in women one year after first delivery. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2015; 191: 90-94. [\[Crossref\]](#)
32. Chang S, Cohen K, Lin H, Chao Y, Lai Y. Comparison of the effects of episiotomy and no episiotomy on pain, urinary incontinence, and sexual function 3 months postpartum: A prospective follow-up study. *International Journal of Nursing Studies* 2011; 48: 409-418. [\[Crossref\]](#)
33. Baydock S, Flood C, Schulz J, MacDonald D, Esau D, Jones S, Hiltz C. Prevalence and risk factors for urinary and fecal incontinence four months after vaginal delivery. *J Obstet Gynaecol Can* 2009; 31 (1): 36-41.
34. Bo K, Hilde G, Tennfjord M, Engh M. Does episiotomy influence vaginal resting pressure, pelvic floor muscle strength and endurance, and prevalence of urinary incontinence 6 weeks postpartum? *Neurourology and Urodynamics* 2017; 36: 683-686. [\[Crossref\]](#)
35. Obioha K, Ugwu E, Obi S, Dim C, Oguanuo T. Prevalence and predictors of urinary/anal incontinence after vaginal delivery: prospective study of Nigerian women. *Int Urogynecol J* 2015; 26: 1347-1354. [\[Crossref\]](#)
36. Ege E, Akın B, Altuntuğ K, Benli S, Ariöz, A. Prevalence of urinary incontinence in the 12-month postpartum period and related risk factors in Turkey. *Urol Int* 2008; 80: 355-361. [\[Crossref\]](#)
37. Svare J, Hansen B, Lose G. Risk factors for urinary incontinence 1 year after the first vaginal delivery in a cohort of primiparous Danish women. *Int Urogynecol J* 2014; 25: 47-51. [\[Crossref\]](#)
38. Çetin O, Zebitay A, Yücel O, Şen C, Uludağ S, Çetin İ. Operatif vajinal doğum: Beş yıllık deneyim. *Perinatoloji Dergisi* 2012; 20 (2): 55-58. [\[Crossref\]](#)

39. Krofta L, Otčenášek M, Kašíková E, Feyereisl J. Pubococcygeus-puborectalis trauma after forceps delivery: Evaluation of the levator ani muscle with 3D/4D ultrasound. *Int Urogynecol J* 2009; 20: 1175-1181. [\[Crossref\]](#)
40. Memon H, Blomquist J, Dietz H, Pierce C, Weinstein M, Handa V. Comparison of levator ani muscle avulsion injury after forceps-assisted and vacuum-assisted vaginal childbirth. *Obstet Gynecol* 2015; 125: 1080-7. [\[Crossref\]](#)
41. Ozdurak I, Goymen A, Simsek Y, Ozakin E, Akpak Y, Şık A, Sarı O. Impacts of childbirth on the subsequent risk of stress urinary incontinence. *Konuralp Tıp Dergisi* 2018; 10 (2): 149-152. [\[Crossref\]](#)
42. Crane A, Geller E, Bane H, Ju R, Myers E, Matthews C. Evaluation of pelvic floor symptoms and sexual function in primiparous women who underwent operative vaginal delivery versus cesarean delivery for second-stage arrest. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2013; 19 (1): 13-16. [\[Crossref\]](#)
43. Şimşek HN, Bolsoy N, Çelik N. Antenatal perineal masaj perineal travmaları azaltır mı? Sistematik derleme. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2018; 15 (4): 242-247.
44. Torrisi G, Minini G, Bernasconi F, Perrone A, Trezza G, Guardabasso V, Ettore G. A prospective study of pelvic floor dysfunctions related to delivery. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2012; 160: 110-115. [\[Crossref\]](#)
45. Yohay D, Weintraub A, Mauer-Perry N, Peri C, Kafri R, Yohay Z, Bashiri A. Prevalence and trends of pelvic floor disorders in late pregnancy and after delivery in a cohort of Israeli women using the PFDI-20. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2016; 200: 35-39. [\[Crossref\]](#)
46. Boyles S, Li H, Mori T, Osterweil P, Guise J. Effect of mode of delivery on the incidence of urinary incontinence in primiparous women. *Obstet Gynecol* 2009; 113 (1): 134-41.
47. Zhu L, Li L, Lang J, Xu T. Prevalence and risk factors for peri- and postpartum urinary incontinence in primiparous women in China: a prospective longitudinal study. *Int Urogynecol J* 2012; 23: 563-572. [\[Crossref\]](#)
48. Leeman L, Rogers R, Borders N, Teaf D, Qualls C. The effect of perineal lacerations on pelvic floor function and anatomy at 6 months postpartum in a prospective cohort of nulliparous women. *BIRTH* 2016; 43 (4): 293-302.
49. Wesnes S, Hunskaar S, Bo K, Rortveit G. The effect of urinary incontinence status during pregnancy and delivery mode on incontinence postpartum. A cohort study\*. *BJOG* 2009; 116: 700-707. [\[Crossref\]](#)
50. Cangöl E, Aslan E, Yalçın Ö. Kadınlarda pelvik taban kas egzersizleri ve hemşirenin rolü. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2013; 10 (3): 49-56.
51. Sangsawang B, Sangsawang N. Is a 6-week supervised pelvic floor muscle exercise program effective in preventing stress urinary incontinence in late pregnancy in primigravid women?: a randomized controlled trial. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2016; 197: 103-110. [\[Crossref\]](#)
52. Mørkved S, Bø K. Effect of pelvic floor muscle training during pregnancy and after childbirth on prevention and treatment of urinary incontinence: A systematic review. *British Journal of Sports Medicine* 2014; 48: 299-310. [\[Crossref\]](#)
53. Kocaöz S, Eroğlu K, Sivaslıoğlu AA. Role of pelvic floor muscle exercises in the prevention of stress urinary incontinence during pregnancy and the postpartum period. *Gynecol Obstet Invest* 2013; 75: 34-40. [\[Crossref\]](#)