




# Üriner İnkontinans Tipine Göre Pelvik Taban Kas Kuvveti ve Yaşam Kalitesinin Karşılaştırılması: Retrospektif Çalışma

## A Comparison of Pelvic Floor Muscle Strength and Quality of Life in Regard to Urinary Incontinence Type: A Retrospective Study

 Ayfer ATEŞ<sup>a</sup>,  
 Nuriye ÖZENGİN<sup>a</sup>,  
 Yeşim BAKAR<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Kemal Demir Fizik Tedavi ve  
Rehabilitasyon Yüksekokulu,  
Bolu, TÜRKİYE

Received: 04.09.2018  
Received in revised form: 15.10.2018  
Accepted: 16.10.2018  
Available online: 19.10.2018

Correspondence:  
Nuriye ÖZENGİN  
Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Kemal Demir Fizik Tedavi ve  
Rehabilitasyon Yüksekokulu, Bolu,  
TÜRKİYE/TURKEY  
ozenginnuriye@yahoo.com

**ÖZET Amaç:** Bu çalışma üriner inkontinanslı kadınlarda, üriner inkontinans tipine göre pelvik taban kas kuvveti ve yaşam kalitesini karşılaştırmak amacıyla retrospektif olarak gerçekleştirildi. **Gereç ve Yöntemler:** Stres, urgency ve mikst üriner inkontinanslı 470 kadının sosyodemografik özellikleri kaydedildikten sonra pelvik taban kas kuvvetleri yüzeysel elektromiyografi ile yaşam kaliteleri "üriner inkontinanslı kadınlarda yaşam kalitesi anketi" ile ve inkontinansın kadının yaşamına etkisi ve algılanan kuruluk hissi 10 cm'lik vizüel analog skalası ile değerlendirildi. Sonuçları inkontinans tipine göre karşılaştırmak için Kruskal-Wallis testi ve post-hoc Dunn testi kullanıldı. **Bulgular:** Stres üriner inkontinanslı kadınların yaş ortalamalarının diğer inkontinans tiplerine göre daha küçük olduğu bulundu. Mikst üriner inkontinanslı kadınların inkontinans süresinin daha uzun olduğu saptandı. Mikst üriner inkontinanslı kadınların diğer inkontinans tiplerine göre yaşam kaliteleri, algıladıkları kuruluk hissi ve yaşantılarına olan etkisi daha kötü idi. Pelvik taban kas kuvveti ise tüm gruplarda benzer bulundu. **Sonuç:** Bu çalışma ile pelvik taban kas kuvvetinin üriner inkontinans tipine göre değişmediği ve mikst üriner inkontinans tipinin kadınların yaşamlarını daha fazla etkilediği bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Üriner inkontinans; pelvik taban; kas kuvveti; yaşam kalitesi

**ABSTRACT Objective:** This study aimed to compare pelvic floor muscle strength and quality of life in regard to urinary incontinence type retrospectively. **Material and Methods:** Socio-demographic characteristics of 470 women who were with stress, urgency and mixed urinary incontinence were recorded then pelvic floor muscle strength was assessed by electromyography, their quality of life was assessed by "life quality questionnaire in women with urinary incontinence" and its effect on women's life and the perceived dryness sensation was assessed by 10 cm-visual analog scale. Kruskal-Wallis test and post-hoc Dunn test were used for comparisons according to incontinence type. **Results:** The age averages of the women with stress urinary incontinence were found to be low. The incontinence period of women with mixed urinary incontinence was longer. Dryness sensation sensed by women with mixed urinary incontinence, its effect on their lives and their life quality was worse. Pelvic floor muscle strength was determined to be similar among urinary incontinence types. **Conclusion:** In the present study, it was found that urinary incontinence type had no effect on pelvic floor muscle strength and mixed urinary incontinence type affected the women's lives adversely.

**Keywords:** Urinary incontinence; pelvic floor; muscle strength; quality of life

Üriner inkontinans (Üİ); medikal, psikososyal ve bireysel hijyenle ilgili problemlere neden olan yaygın bir sağlık sorunudur.<sup>1</sup> Uluslararası Kontinans Derneği'nin 1976 yılındaki ilk standardizasyon raporunda Üİ, "Sosyal ya da hijyenik problem hâline gelen ve objektif olarak gösterilebilen istemsiz idrar kaçırma durumu" olarak tanımlanır iken,

2002 yılındaki son terminoloji standardizasyon raporunda “Her türlü idrar kaçırma yakınması” olarak yeniden düzenlenmiştir.<sup>2</sup> Üİ'nin en sık görülen tipleri; stres üriner inkontinans (SÜİ), urgency üriner inkontinans (UÜİ) ve mikst üriner inkontinans (MÜİ) olarak sınıflandırılmaktadır.<sup>3</sup> SÜİ detrü-sör kasında kasılma olmaksızın, karın içi basınçtaki ani artışa bağlı olarak (öksürme, hapsirme, ağır kaldırma gibi aktiviteler sırasında) mesaneden üreteraya istemsiz idrar kaçıışı olarak tanımlanır iken; UÜİ, idrarın ani bir boşaltma isteğiyle istemsiz olarak dışarı atılmasına denmektedir.<sup>2</sup> MÜİ ise SÜİ ve UÜİ semptomlarının birlikte bulunduğu Üİ tipidir.<sup>3</sup>

Üİ'nin etiyojisinde; yaş, cinsiyet, ırk, gebelik, doğum, menopoz, azalmış mobilite, çoklu ilaç kullanımı, pelvik travma ve cerrahiler, sigara, obezite, fiziksel ve mesleki aktivite, kronik hastalıklar, radyoterapi, üriner sistem enfeksiyonları ve pelvik taban kas zayıflığı rol almaktadır.<sup>2</sup> Bunlardan pelvik taban kas zayıflığı, Üİ oluşumunda oldukça etkili ve değiştirilebilir bir faktördür. Bu nedenle kadın sağlığında pelvik taban kas kuvvet değerlendirmesi oldukça önem arz etmektedir. Literatürde, pelvik taban kas kuvveti değerlendirmesinde; gözlem, palpasyon, elektromiyografi (EMG), vajinal sıkıştırma basınç ölçümü, üretral basınç ölçümü, pelvik taban dinamometresi, ultrasonografik görüntüleme, manyetik rezonans görüntüleme gibi yöntemler kullanılmaktadır.<sup>3,4</sup> Bu yöntemlerden biri olan EMG, motor ünite aksiyon potansiyellerinin analizi ile devreye giren kaslar ve motor sinirler ile ilgili bilgi vermektedir. Literatürde, Üİ tipine göre pelvik taban kas kuvvetini EMG kullanarak değerlendiren çok az sayıda çalışma bulunmaktadır.<sup>3,5</sup>

Üİ kadının sadece tıbbi bir sorunu olmayıp, aynı zamanda fiziksel, psikolojik, ekonomik ve sosyal iyilik hâli olarak tanımlanan yaşam kalitesini de etkilemektedir.<sup>6</sup> İnkontinansın kadının yaşam kalitesini ne ölçüde etkilediğinin belirlenmesi ve tedavinin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla genel ve spesifik anketler uygulanabilmektedir.<sup>2</sup> Literatürde, genel ve spesifik anketlerle yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır ve bu çalışmaların çoğunda MÜİ'nin, kadının yaşamını diğer inkontinans tiplerine göre daha fazla etkilediği bulunmuştur.<sup>7-16</sup> Son yıllarda Üİ'nin kadının yaşantısına

etkisini değerlendirmek için, ağrı değerlendirmesinde altın standart olarak kabul edilen vizüel analog skalaları (VAS) kullanılmaya başlanmıştır. VAS'nin hasta tarafından anlaşılması, kolay ve kısa sürede tamamlanabilmesi yoğun çalışılan kliniklerde uygulanabilirliğini artırmaktadır. Ayrıca, objektif bir yöntem olması sebebiyle hastanın ilerleyen zamanlarda da değerlendirilmesine olanak sağlaması avantajları arasında sayılmaktadır.<sup>17,18</sup> Üİ tipinin kadının yaşamına etkisini VAS ile değerlendiren az sayıda çalışma bulunmaktadır.<sup>15,19</sup> SÜİ, UÜİ ve MÜİ'nin kas kuvveti ve yaşam kalitesine etkisinin saptanması, Üİ'li kadınların tedavisinde uygulanacak olan egzersiz programının belirlenmesi adına değerli bilgiler verebilmektedir. Bu nedenle çalışmamız Üİ tipine göre pelvik taban kas kuvveti ve yaşam kalitesinin belirlenmesi ve karşılaştırılması amacıyla retrospektif olarak planlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmaya Üİ teşhisiyle, 2009-2014 yılları arasında kadın sağlığı ünitesine başvuran, inkontinans tipi “Üriner İnkontinans Diağnoz Anketi” kullanılarak belirlenen ve uzman fizyoterapist tarafından değerlendirilen 470 kadın dâhil edilmiştir.

Üİ diağnoz anketi altı sorudan oluşan likert tipi bir ankettir. Bu ankette ilk üç soru SÜİ, son üç soru ise UÜİ'yi değerlendirmektedir. Her soru 0-5 puan arasında skorlanmaktadır. Bu ankete göre; SÜİ diağnozu için bir, iki ve üçüncü sorulardan elde edilen toplam skorun 4 ve 4'ten büyük; UÜİ diağnozu için dört, beş ve altıncı sorulardan elde edilen toplam skorun 6 ve 6'dan büyük olması gerekmektedir. MÜİ diağnozu ise SÜİ ve UÜİ için gerekli olan skorların her ikisinin de sağlanmasıyla konmaktadır.<sup>20</sup> Çalışmaya; kooperasyonu olmayan, anlamayı engelleyecek herhangi bir mental probleme sahip, 18 yaşından küçük, nörolojik hastalığı olan, Üİ tipi stres, urgency ya da mikst dışında olan ve pelvik taban kas kontraksiyonunu gerçekleştiremeyen kadınlar dâhil edilmemiştir. Bu çalışma için etik kurul izni alınmıştır (2014/102). Verilerinin bilimsel amaçlarla kullanılabilmesi için, değerlendirmeden önce Üİ'li kadınlardan onam alınmıştır.

Uzman fizyoterapist tarafından yapılmış olan değerlendirmeler veri setine kaydedilmiştir. Ka-

dınların değerlendirme formunda; demografik bilgiler, menstrüel durum, obstetrik öykü, inkontinans süresi, pelvik taban kas kuvveti, Üİ'li kadınlarda yaşam kalitesi anket sonuçları ve Üİ'nin kadınların yaşantılarına etkisi ve algıladıkları kurulumluk hissini değerlendiren VAS sonuçları bulunmaktadır.

Pelvik taban kas kuvvetini değerlendirmeden önce, vajinal palpasyon ile pelvik taban kas kontraksiyonunu karın, kalça, uyluk kaslarını kasmadan ve nefeslerini tutmadan doğru bir şekilde gerçekleştirip gerçekleştirilemedikleri belirlenmiştir. Pelvik taban kas kuvvetleri Myomed 932 marka (ENRAF NONIUS, The Hollanda) EMG Biofeedback cihazı ile değerlendirilmiştir. Kadın litotomi pozisyonunday iken pasif EMG elektrodu uyluk ön yüzüne, aktif vajinal prob elektrot ise intravajinal olarak yerleştirilmiştir. Cihazda kontraksiyon ve dinlenme süreleri 12 saniye olarak ayarlanmıştır. Kadınlara “gevşe” komutu verildiğinde pelvik taban kaslarını tamamıyla gevşetmeleri gerektiği, “kas” komutu verildiğinde ise karın, kalça, uyluk kaslarını kasmadan ve nefeslerini tutmadan yerleştirilen vajinal probu sıkarak içlerine doğru çekmeleri gerektiği açık bir şekilde ifade edilmiştir. Ölçüm üç kez tekrar edilmiş ve pelvik taban kas kuvveti  $\mu V$  cinsinden kaydedilmiştir.<sup>21</sup>

Yaşam kalitesi; Wagner ve ark. tarafından geliştirilen ve Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Özerdoğan ve Kızılkaya tarafından yapılan “üriner inkontinanslı kadınlarda yaşam kalitesi anketi” ile değerlendirilmiştir. Bu ankete göre kadınlara Üİ, günlük yaşam ve psikososyal durumlarıyla ilgili 28 soru sorulmuştur. Kadınların her bir soruyu hayır (0), hafif (1), orta (2) ve çok (3) şeklinde yanıtlaması istenmiştir. Yirmi sekiz sorudan alınan puan, toplam skor olarak kaydedilmiştir. Skorun yüksek olması yaşam kalitesinin negatif olarak etkilendiği anlamına gelmektedir.<sup>22</sup>

Üİ'nin kadının yaşamına etkisi ve algıladığı kurulumluk hissi VAS ile değerlendirilmiştir. VAS değerlendirmesinde kadından 10 cm'lik bir çizgi üzerine Üİ'nin yaşamına etkisi ve algıladığı kurulumluk hissini şiddetini işaretlemesi istenmiştir. Çizginin sol tarafı “yaşantıma etkisi yok” ya da “kuru hisse-

diyorum” anlamına gelirken, çizginin sağına doğru bu “şiddetin arttığı” ve en sağında ise “yaşantımı çok etkiliyor” ya da “sürekli ıslak hissediyorum” anlamına geldiği belirtilmiştir. İşaretlenen nokta bir cetvel yardımıyla ölçülerek cm cinsinden kaydedilmiştir.<sup>17,18</sup>

Araştırmada yer alan tüm değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri (ortalama, medyan, standart sapma) hesaplandı. Sürekli nitelikteki değişkenlerin normallik varsayımı, Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk testleri ile incelendi. Grup karşılaştırmalarında, Kruskal-Wallis testi ve post-hoc Dunn testi kullanıldı. Kategorik nitelikteki değişkenler arasındaki ilişkiler ise Pearson ki-kare ve Fisher exact testleri ile araştırıldı. İstatistiksel değerlendirmeler için PASW 18 v. programı kullanıldı ve  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Bu retrospektif çalışma için 549 kadının dosyası incelendi. Üİ'si olmayan 77, nörolojik hastalığı olan bir ve mental problemi olan bir kadın dâhil edilme kriterlerine uygun olmadığından araştırma dışı bırakıldı ve analiz 470 kadın ile yapıldı. Pelvik taban kas kuvvetini ölçen cihazın bozulması nedeni ile 18 kadının pelvik taban kas kuvveti değerlendirilemedi. Bu nedenle kas kuvveti analizi 452 kadının verileri ile gerçekleştirildi.

Üİ tipleri karşılaştırıldığında, SÜİ'li kadınların yaş ortalamalarının daha küçük olduğu bulundu ( $p=0,02$ ). Kadınların boy uzunluğu ( $p=0,31$ ) vücut ağırlığı ( $p=0,36$ ), beden kitle indeksi (BKİ) ( $p=0,19$ ), eğitim durumları ( $p=0,23$ ), meslekleri ( $p=0,38$ ), diabetes mellitus (DM) ( $p=0,16$ ), hipertansiyon (HT) ( $p=0,50$ ) ve astım-kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) ( $p=0,07$ ) varlığına göre dağılımlarında gruplar arası fark bulunmadı (Tablo 1, Tablo 2).

Üİ tipine göre menstrüel durum ( $p=0,31$ ) ve menopoiz süresinin benzer olduğu saptandı iken ( $p=0,11$ ), pariteleri arasında fark olduğu bulundu ( $p=0,01$ ) (Tablo 3). Pelvik taban kas kuvvetlerinde gruplar arasında fark görülmedi ( $p=0,32$ ) (Tablo 4). İnkontinans süresi incelendiğinde gruplar arası farklılığın olduğu ( $p=0,008$ ) ve MÜİ'li kadınların inkontinans süresinin daha uzun olduğu saptandı

**TABLO 1:** Kadınların fiziksel özellikleri ve inkontinans süresi.

	Üriner inkontinans tipi			p1	Grup karşılaştırması	p2
	SÜİ (n=211)	UÜİ (n=75)	MÜİ (n=184)			
Yaş (yıl)	50,77±10,36	54,66±12,13	52,47±12,03	0,02*	SÜİ-UÜİ	0,02*
					SÜİ-MÜİ	0,55
					UÜİ-MÜİ	0,28
Boy uzunluğu (m)	1,57±0,06	1,57±0,06	1,57±0,05	0,31		
Vücut ağırlığı (kg)	76,92±14,55	79,22±14,18	76,97±12,81	0,36		
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	30,93±6,09	32,11±5,79	31,20±5,24	0,19		
İnkontinans süresi (yıl)	4,45±4,88	4,81±6,25	6,26±6,41	0,008*	SÜİ-UÜİ	1,00
					SÜİ-MÜİ	0,01*
					MÜİ-UÜİ	0,08

SÜİ: Stres üriner inkontinans; UÜİ: Urgency üriner inkontinans; MÜİ: Mikst üriner inkontinans; BKİ: Beden kitle indeksi; \* p<0,05; p1: Kruskal-Wallis testi; p2: post-hoc Dunn testi.

**TABLO 2:** Kadınların özgeçmiş, eğitim düzeyi ve mesleklerine göre dağılımı.

		Üriner inkontinans tipi						p
		SÜİ n=211		UÜİ n=75		MÜİ n=184		
		n	%	n	%	n	%	
DM*	Var	34	16,1	17	22,7	43	23,4	0,16
	Yok	177	83,9	58	77,3	141	76,6	
HT*	Var	82	38,9	34	45,3	80	43,5	0,50
	Yok	129	61,1	41	54,7	104	56,5	
Astm-KOAH*	Var	23	10,9	3	4,0	25	13,6	0,07
	Yok	188	89,1	72	96,0	159	86,4	
Eğitim düzeyi**	Okuryazar değil	29	13,7	9	12,0	35	19,0	0,23
	Okuryazar	10	4,7	6	8,0	6	3,3	
	İlkokul	133	63,0	48	64,0	112	60,9	
	Ortaokul	5	2,4	4	5,3	11	6,0	
	Lise	19	9,0	5	6,7	15	8,2	
	Üniversite	15	7,1	3	4,0	5	2,7	
Meslek**	Ev kadını	168	79,6	65	86,7	157	85,3	0,38
	İşçi	17	8,1	3	4,0	16	8,7	
	Memur	8	3,8	3	4,0	3	1,6	
	Emekli	14	6,6	4	5,3	5	2,7	
	Serbest meslek	4	1,9	0	0,0	3	1,6	

SÜİ: Stres üriner inkontinans; UÜİ: Urgency üriner inkontinans; MÜİ: Mikst üriner inkontinans; DM: Diabetes mellitus; HT: Hipertansiyon; KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı.

\*: Pearson ki-kare testi \*\*: Fisher' exact test.

(p=0,01) (Tablo 1). İnkontinans tipine göre ölçülen yaşam kalitesi puanlarının farklı olduğu (p<0,001) ve bu farklılığın MÜİ'li kadınlardan kaynaklandığı bulundu (p<0,001). Gruplar arasında VAS'a göre kadınların algıladığı kuruluk hissi ve yaşantılarına olan etkisinde fark gözlemlendi (p<0,001). MÜİ tipinde VAS değerlerinin daha yüksek olduğu saptandı (p<0,001) (Tablo 5).

## TARTIŞMA

Bu çalışma; Üİ tipine göre, pelvik taban kas kuvveti ve yaşam kalitesini karşılaştırmak amacıyla retrospektif olarak planlanmıştır. Üİ tipine göre pelvik taban kas kuvvetinin değişmediği ve MÜİ tipinin kadınların yaşamlarını diğer tiplere göre daha çok etkilediği bulunmuştur.

**TABLO 3:** Kadınların parite, menstrüel durum ve menopoz sürelerine göre dağılımı.

	Üriner inkontinans tipi			p1	Grup karşılaştırması	p2
	SÜİ (n=211)	UÜİ (n=75)	MÜİ (n=184)			
Parite	2,83±1,45	3,14±1,46	3,26±1,77	0,01*	SÜİ-UÜİ	0,10
					SÜİ-MÜİ	0,02*
					UÜİ-MÜİ	1,00
Menstrüel durum						
Normal	60 (%28,4)	15 (%20,0)	39 (%21,2)	0,31		
Düzensiz	40 (%19,0)	10 (%13,3)	31 (%16,8)			
Spontan menopoz	90 (%42,7)	39 (%52,0)	87 (%47,3)			
Cerrahi menopoz	21 (%10,0)	11 (%14,7)	27 (%14,7)			
	SÜİ (n=111)	UÜİ (n=50)	MÜİ (n=114)			
Menopoz süresi (yıl)	9,65±9,47	12,53±9,5	10,38±9,33	0,11		

SÜİ: Stres üriner inkontinans; UÜİ: Urgency üriner inkontinans; MÜİ: Mikst üriner inkontinans. \* p<0,05; p1: Kruskal-Wallis testi; p2: post-hoc Dunn testi.

**TABLO 4:** Üriner inkontinans tipine göre pelvik taban kas kuvveti.

	Üriner inkontinans tipi			p
	SÜİ (n=207)	UÜİ (n=72)	MÜİ (n=173)	
Pelvik taban kas kuvveti (µV)	13,97±10,20	13,95±11,55	12,06±8,35	0,32

SÜİ: Stres üriner inkontinans; UÜİ: Urgency üriner inkontinans; MÜİ: Mikst üriner inkontinans, Kruskal-Wallis testi.

**TABLO 5:** Üriner inkontinans tipine göre yaşam kalitesi, algılanan kuruluk hissi ve yaşamına etkisi.

	Üriner inkontinans tipi			p1	Grup karşılaştırması	p2
	SÜİ (n=211)	UÜİ (n=75)	MÜİ (n=184)			
Yaşam kalitesi	28,58±23,38	35,69±22,31	45,89±23,81	<0,001*	SÜİ-UÜİ	0,08
					SÜİ-MÜİ	<0,001*
					MÜİ-UÜİ	<0,001*
VAS-algılanan kuruluk hissi (cm)	4,92±3,12	5,18±3,37	6,42±2,94	<0,001*	SÜİ-UÜİ	1,00
					SÜİ-MÜİ	<0,001*
					MÜİ-UÜİ	0,01*
VAS-yaşamına etkisi (cm)	5,81±3,53	6,42±3,59	7,28±2,92	<0,001*	SÜİ-UÜİ	0,54
					SÜİ-MÜİ	<0,001*
					MÜİ-UÜİ	0,23

SÜİ: Stres üriner inkontinans; UÜİ: Urgency üriner inkontinans; MÜİ: Mikst üriner inkontinans; VAS: Vizüel analog skala. \* p<0,05; p1: Kruskal-Wallis testi; p2: post-hoc Dunn testi.

Pelvik taban kasları Üİ mekanizmasının devam ettirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Pelvik taban kasları zayıf olan kadınlarda Üİ riskinin daha fazla olduğu ve kontine kadınların pelvik taban kaslarının daha kuvvetli olduğu bilinmektedir.<sup>8,23,24</sup> Üİ tipine göre ise literatürde pelvik taban kas kuvvetinin değerlendirme yönteminde ve bu

tiplerin karşılaştırma sonuçlarında çelişki olduğu görülmektedir.<sup>19,21,23,24</sup> Bu araştırmada; SÜİ, UÜİ, MÜİ'li kadınların intravajinal EMG ile değerlendirilen pelvik taban kas kuvvetlerinin, birbirleriyle benzer olduğu görülmüştür. SÜİ ve UÜİ'de pelvik taban kaslarının kontinans mekanizması üzerine etkileri farklıdır. Pelvik taban kasları intraabdomi-

nal basınç artışı sırasında yetersiz ya da geç kasılırsa, efor sırasında aktif üretral kapanma mekanizması yetersiz kalabilmektedir. Bu durum, pelvik tabanın aşağıya doğru anormal hareketine ve üretra ile mesane boynunun hiper mobilitesine neden olabilmektedir. Bu anormal aşağı yöndeki hareket retrovezikal açının azalmasıyla ilişkilidir, bu da intraabdominal basıncın üretraya aktarılamaması ve dolayısıyla intraüretral kapanma basıncının yeteri kadar arttırılamaması anlamına gelmektedir ve bunun sonucunda da SÜİ gelişebilmektedir.<sup>25</sup> Mahony ve ark., pelvik taban kas tonusuna yanıt olarak detrusor inhibisyonunun meydana geldiğini, yani kuvvetli pelvik taban kas kontraksiyonunun kuvvetli detrusor inhibisyonuna neden olacağını bildirmişlerdir.<sup>26</sup> Aşırı aktif mesaneli hastaların çoğu, urgency anında kontraksiyonu kuvvetli bir şekilde sürdürememektedirler. Kontraksiyonlar arasında minimal dinlenme periyodlarıyla birlikte (örneğin; 1 saniye) birkaç maksimal kontraksiyon yapmak zorunda kalabilmektedirler. Düz kaslardan oluşan detrusor pelvik taban kas kontraksiyonlarına çok yavaş yanıt verdiği için, yeterli detrusor inhibisyonu oluşamamakta ve UÜİ gelişebilmektedir.<sup>27</sup> Bu bilgiler ışığında, Üİ tiplerinin patofizyolojisinde kas kuvvetinin çeşitli derecelerde etkisinin olduğu ve kas kuvvetinin sadece bir inkontinans tipinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılabilmektedir.

Üİ tipine göre; Üİ risk faktörleri, oluşum mekanizmaları, semptomları ve eşlik eden hastalıklar farklı olduğundan, her bir inkontinans tipinin yaşam kalitesine, seksüel fonksiyona ve anksiyete üzerine olan etkisi değişkenlik göstermektedir.<sup>10,28</sup> Literatüre bakıldığında da hastalığa özgü inkontinans anketleriyle Üİ tipinin yaşam kalitesine etkisi incelendiğinde, sonuçların çoğunda MÜİ'nin yaşam kalitesini daha çok etkilediği bulunmuş ve MÜİ'nin urgency komponenti bu duruma sebep olarak gösterilmiştir.<sup>7-16</sup> Ancak, UÜİ'nin yaşamı MÜİ kadar etkilediğini, UÜİ'nin diğer inkontinans tiplerine göre yaşamı daha çok etkilediğini ve Üİ tipinin yaşam kalitesine etkisinin olmadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur.<sup>29-32</sup> Bu çalışmada, inkontinans tipine göre kadınların yaşam kaliteleri karşılaştırıldığında, MÜİ'li kadınların yaşam kalite-

telerinin daha çok etkilendiği bulunmuştur. MÜİ'li kadınların inkontinans sürelerinin daha uzun olmasının da bu durumu etkilemiş olabileceği düşünülmektedir.

VAS ürojinekolojik araştırmalarda, yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılabilecek basit, geçerli ve tekrarlanabilir bir değerlendirme yöntemidir.<sup>17</sup> Literatürde VAS kullanılarak yapılan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Dedicção ve ark.nın çalışmasında, örneklem büyüklüğünün yetersizliğine rağmen, MÜİ'lilerin rahatsızlık algısının daha fazla olduğu bulunmuştur.<sup>15</sup> Gameiro ve ark., 22 SÜİ ve 29 UÜİ'li kadını karşılaştırdıkları araştırmalarında ise UÜİ'li kadınların kuru hissetmeme ve bu durumdan rahatsız olma bakımından daha fazla etkilendiklerini bulmuşlardır. Ani sıkışma hissinin kadınların günlük rutinlerini daha fazla etkilediğini düşündüklerini bildirmişlerdir.<sup>19</sup> Mevcut çalışmada, kadınların algıladıkları kuruluk hissi ve yaşantılarına etki durumlarına VAS ile bakıldığında, MÜİ'li kadınların bu durumdan daha fazla rahatsız olduğu görülmüştür. Bu durumun MÜİ'nin hem stres hem de urgency komponentini içermesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, Üİ tipleri karşılaştırıldığında literatürle uyumlu şekilde, SÜİ'li kadınların yaş ortalamalarının diğer inkontinans tiplerinden daha küçük olduğu bulunmuştur.<sup>19,28,33</sup> Üİ'li kadınların boy uzunluğu, vücut ağırlığı, BKİ, DM, HT, astım-KOAH varlığı incelendiğinde, bunların inkontinans tipine göre değişiklik göstermediği görülmüştür. Üİ için potansiyel risk faktörleri arasında görülen bu parametrelerin Üİ tipine göre değişiklik göstermemesi, kas kuvveti ve yaşam kalitesi değerlendirme sonuçlarını daha sağlıklı yorumlayabilmemizi sağlamıştır.

Literatürde, eğitim seviyesi ve Üİ arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara bakıldığında farklı sonuçlar olduğu görülmektedir. Eğitim seviyesi düşüktükçe Üİ'nin arttığını ve düşük eğitim seviyesinde olmanın Üİ için risk faktörü olduğunu bildiren çalışmaların yanı sıra, eğitim seviyesinin Üİ prevalansında bir gösterge olmadığını savunan araştırmalar da bulunmaktadır.<sup>34-37</sup> Bu çalışmada,

kadınların eğitim durumlarının benzer olduğu ve her üç inkontinans tipinde de ilkökul mezunu kadınların daha fazla sayıda olduğu görülmüştür. Kadınların genellikle ilkökul mezunu olmasının sebebinin; yaş ortalamalarının 50 yılın üstünde olması, eski dönemlerde Türkiye’de okuma oranının düşük olması ve kız çocuklarının yüksek öğrenim görmesine izin verilmemesi olabileceği düşünülmektedir.

Menopoz over fonksiyonlarının tamamen durmasından sonra gelişen ve östrojen eksikliği sonucu oluşan fizyolojik bir süreçtir. Bununla birlikte, kas-iskelet sisteminde oluşan değişikliklerle üretral kapanma basıncında azalma, üretrovezikal açıda görülen farklılıklar, vajinal ve üretral mukozadaki somatik değişiklikler kadınlarda Üİ gelişimine sebep olabilmektedir. Literatürde, postmenopozal dönemde Üİ prevalansı %32 olarak gösterilirken, Şentürk ve ark.nın çalışmasında prevalans %45,3 bulunmuştur.<sup>38</sup> Bu araştırmaya dâhil edilen Üİ’li kadınların %58,6’sının postmenopozal dönemde olduğu görülmüştür. Üİ tipine göre menstrüel durum ve menopoz süreleri incelendiğinde ise bu parametreler benzer saptanmıştır.

Bu çalışmanın limitasyonları retrospektif olmasından kaynaklanmaktadır. Retrospektif araştırmaların doğası gereği, bazı zorluklarla karşılaşmıştır. Kadınların çeşitli nedenlerle değerlendirilmelerinin eksik olması ya da o dönemde inkontinans değerlendirilmesinde seçilmiş ve kullanılmış standart değerlendirme formlarına bağlı kalınması bunlardan sayılabilmektedir. Kadın sağlığı ünitemize sadece pelvik taban disfonksiyonu olanların yönlendirilmesi nedeni ile, kontrol grubumuzun olmaması da bir diğer limitasyonumuz olarak görülebilmektedir. Ayrıca, UÜİ belirlemek için ürodinami değerlendirmesinin yapılmaması da limitasyonlarımız arasında bulunmaktadır.

## SONUÇ

Literatür incelendiğinde, fizyoterapistler tarafından Üİ’li kadınlarda Üİ tipine göre kas kuvveti ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi birlikte inceleyen çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada, pelvik taban kas kuvveti EMG ile değerlendirilmiş

ve inkontinans tipine göre pelvik taban kas kuvvetinin değişmediği görülmüştür. Geleneksel görüşe göre SÜİ, UÜİ ve MÜİ’de farklı patofizyolojik mekanizmaların rol oynadığı bilinmekle birlikte, yeni görüşte üç alt tipte de aynı patofizyolojik mekanizmaların aktif olduğuna dair önemli bir fikir birliği mevcuttur.<sup>32</sup> Bu çalışmanın sonucu da bu yeni görüşü desteklemektedir. Buna göre fizyoterapistlerin, Üİ’li kadınların fizyoterapi ve rehabilitasyon programını planlarken, her üç Üİ tipinde de pelvik taban kas zayıflığının olduğunu göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Fiziksel, sosyal, ekonomik ve psikolojik etkisiyle kişilerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen Üİ risk faktörlerinin bilinmesi, kadınların bu konuda bilgilendirilmesi ve erken yapılacak fizyoterapi uygulamaları ile Üİ gelişim riski azaltılabilmektedir.

### Teşekkür

*Bu çalışma için üriner inkontinans semptomlu kadınları ünitemize yönlendiren Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı Prof. Dr. Bülent Duran’a ve istatistik danışmanlığı veren Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. Şengül CANGÜR’e teşekkürlerimizi sunarız.*

### Finansal Kaynak

*Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.*

### Çıkar Çatışması

*Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.*

### Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Nuriye Özengin; **Tasarım:** Nuriye Özengin; Yeşim Bakar; **Denetleme/Danışmanlık:** Nuriye Özengin; Yeşim Bakar; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Ayfer Ateş; **Analiz ve/veya Yorum:** Ayfer Ateş; **Kaynak Taraması:** Ayfer Ateş; **Makalenin Yazımı:** Ayfer Ateş; Nuriye Özengin; **Eleştirel İnceleme:** Yeşim Bakar; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Yeşim Bakar; **Malzemeler:** Yeşim Bakar.

## KAYNAKLAR

1. Öztürk GZ, Toprak D, Basa E. [The frequency and the affecting factors of urinary incontinence in women over 35 years old]. *Med Bull Sisli Etfal Hosp.* 2012;46(4):170-6.
2. Demirtürk F, Akbayrak T. [Physiotherapy and rehabilitation in urinary incontinence]. Karaduman A, Tunca ÖY, editörler. *Fizyoterapi ve Rehabilitasyon. Genel Fizyoterapi*. 1. Baskı. Ankara: Hipokrat Kitabevi, Pelikan Kitabevi, Nisan Kitabevi; 2016. p.471-87.
3. Kaya S. [Physiotherapy and rehabilitation in stress urinary incontinence]. Akbayrak T, Kaya S, editörler. *Kadın Sağlığında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon*. 1. Baskı. Ankara: Hipokrat Kitabevi, Pelikan Kitabevi, Nisan Kitabevi; 2016. p.67-89.
4. Bø K, Sherburn M. Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. *Phys Ther.* 2005;85(3):269-82.
5. Gunnarsson M, Mattiasson A. Female stress, urge, and mixed urinary incontinence are associated with a chronic and progressive pelvic floor/vaginal neuromuscular disorder: an investigation of 317 healthy and incontinent women using vaginal surface electromyography. *Neurorol Urodyn.* 1999;18(6):613-21. [Crossref]
6. Sinclair AJ, Ramsay IN. The psychosocial impact of urinary incontinence in women. *The Obstetrician & Gynaecologist.* 2011;13:143-8. [Crossref]
7. Basak T, Uzun S, Arslan F. Incontinence features, risk factors, and quality of life in Turkish women presenting at the hospital for urinary incontinence. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2012;39(1):84-9. [Crossref] [PubMed]
8. Tsai YC, Liu CH. Urinary incontinence among Taiwanese women: an outpatient study of prevalence, comorbidity, risk factors, and quality of life. *Int Urol Nephrol.* 2009;41(4):795-803. [Crossref] [PubMed]
9. Coyne KS, Zhou Z, Thompson C, Versi E. The impact on health-related quality of life of stress, urge and mixed urinary incontinence. *BJU Int.* 2003;92(7):731-5. [Crossref] [PubMed]
10. Asoglu MR, Selcuk S, Cam C, Cogendez E, Karateke A. Effects of urinary incontinence subtypes on women's quality of life (including sexual life) and psychosocial state. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2014;176:187-90. [Crossref] [PubMed]
11. Frick AC, Huang AJ, Van den Eeden SK, Knight SK, Creasman JM, Yang J, et al. Mixed urinary incontinence: greater impact on quality of life. *J Urol.* 2009;182(2):596-600. [Crossref] [PubMed] [PMC]
12. Minassian VA, Devore E, Hagan K, Grodstein F. Severity of urinary incontinence and effect on quality of life in women, by incontinence type. *Obstet Gynecol.* 2013;121(5):1083-90. [Crossref] [PubMed] [PMC]
13. Mallah F, Montazeri A, Ghanbari Z, Tavoli A, Haghollahi F, Azimineko E. Effect of urinary incontinence on quality of life among Iranian women. *J Family Reprod Health.* 2014;8(1):13-9.
14. Firdolas F, Onur R, Devenci SE, Rahman S, Sevindik F, Acik Y. Effect of urinary incontinence and its subtypes on quality of life of women in eastern Turkey. *Urology.* 2012;80(6):1221-6. [Crossref] [PubMed]
15. Dedicacão A, Haddad M, Saldanha M, Driusso P. Comparison of quality of life for different types of female urinary incontinence. *Braz J Phys Ther.* 2009;13(2):116-22. [Crossref]
16. Kocak I, Okyay P, Dundar M, Erol H, Beser E. Female urinary incontinence in the west of Turkey: prevalence, risk factors and impact on quality of life. *Eur Urol.* 2005;48(4):634-41. [Crossref] [PubMed]
17. Lukacz ES, Lawrence JM, Burchette RJ, Luber KM, Nager CW, Buckwalter JG. The use of visual analog scale in urogynecologic research: a psychometric evaluation. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191(1):165-70. [Crossref] [PubMed]
18. Trutnovsky G, Ulrich D, Rojas RG, Mann K, Aigmueller T, Dietz HP. The "bother" of urinary incontinence. *Int Urogynecol J.* 2014;25(7):947-51. [Crossref] [PubMed]
19. Gameiro MO, Moreira EC, Ferrari RS, Kawano PR, Padovani CR, Amaro JL. A comparative analysis of pelvic floor muscle strength in women with stress and urge urinary incontinence. *Int Braz J Urol.* 2012;38(5):661-6. [Crossref] [PubMed]
20. Bradley CS, Rovner ES, Morgan MA, Berlin M, Novi JM, Shea JA, et al. A new questionnaire for urinary incontinence diagnosis in women: development and testing. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192(1):66-73. [Crossref] [PubMed]
21. Kaya S, Akbayrak T, Bektaş S. Comparison of different treatment protocols in the treatment of idiopathic detrusor overactivity: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil.* 2011;25(4):327-38. [Crossref] [PubMed]
22. Özerdoğan N, Kızılkaya NB. [The prevalence and risk factors of urinary incontinence and its influence on the quality of life in 20 years or older of women in Eskişehir, Afyon, Kütahya, Bilecik Cities]. *FNJN.* 2003;13(51):37-50.
23. Thompson JA, O'Sullivan PB, Briffa NK, Neumann P. Assessment of voluntary pelvic floor muscle contraction in continent and incontinent women using transperineal ultrasound, manual muscle testing and vaginal squeeze pressure measurements. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2006;17(6):624-30. [Crossref] [PubMed]
24. Unger CA, McKinney JL, Weinstein MM, Pulliam SJ. Pelvic floor muscle evaluation findings in patients with urinary incontinence. *J Womens Health Phys Therap.* 2014;38(2):90-4. [Crossref]
25. Kaya S, Akbayrak T, Demirtaş N, et al. [Evidence review]. Akbayrak T, Kaya S, editörler. *KNGF Kılavuzu, Stres Üriner İnkontiniansı Olan Hastalarda Fizyoterapi*. 1. Baskı. Ankara: Pelikan Kitabevi; 2015. p.11-77.
26. Mahony DT, Laferte RO, Blais DJ. Integral storage and voiding reflexes. Neurophysiologic concept of continence and micturition. *Urology.* 1977;9(1):95-106. [Crossref]
27. Laycock J. Concepts of neuromuscular rehabilitation and pelvic floor muscle training. In: Baessle K, Schüssler B, Burgio KL, Moore KH, Norton PA, Stanton S, eds. *Pelvic Floor Re-education*. 2<sup>nd</sup> ed. London: Springer; 2008. p.177-83. [Crossref]
28. Botlero R, Davis SR, Urquhart DM, Shortreed S, Bell RJ. Age-specific prevalence of, and factors associated with, different types of urinary incontinence in community-dwelling Australian women assessed with a validated questionnaire. *Maturitas.* 2009;62(2):134-9. [Crossref] [PubMed]
29. Schimpf MO, Patel M, O'Sullivan DM, Tulikangas PK. Difference in quality of life in women with urge urinary incontinence compared to women with stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2009;20(7):781-6. [Crossref] [PubMed]
30. Melville JL, Walker E, Katon W, Lentz G, Miller J, Fenner D. Prevalence of comorbid psychiatric illness and its impact on symptom perception, quality of life, and functional status in women with urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;187(1):80-7. [Crossref] [PubMed]
31. Azuma R, Murakami K, Iwamoto M, Tanaka M, Saita N, Abe Y. Prevalence and risk factors of urinary incontinence and its influence on the quality of life of Japanese women. *Nurs Health Sci.* 2008;10(2):151-8. [Crossref] [PubMed]
32. Kaya S, Akbayrak T, Orhan C, Bektaş S. [A comparison of patient characteristics and urinary parameters in women with various types of urinary incontinence: a retrospective study]. *JETR.* 2015;2:93-101.
33. Altıntaş R, Beytut A, Oğuz F, Tasdemir C, Kati B, Cimen S, et al. Assessment of urinary incontinence in the women in Eastern Turkey. *Int Urogynecol J.* 2013;24:1977-82. [Crossref] [PubMed]
34. Van Oyen H, Van Oyen P. Urinary incontinence in Belgium; prevalence, correlates and psychosocial consequences. *Acta Clin Belg.* 2002;57(4):207-18. [Crossref] [PubMed]
35. Ünlü M, Üstüner I, Güven ESG, Şentürk Ş, Şahin FK. Urinary incontinence in premenopausal women: prevalence, risk factors and impact on quality of life. *LUTS.* 2014;6:157-61. [Crossref] [PubMed]
36. Kök G, Şenel N, Akyüz A. [Determination of the awareness level of the women over 20 years old who attended to GMMMA gynecology out-patient clinics in terms of urinary incontinence]. *Gulhane Med J.* 2006;48(3):132-6.
37. Kocaöz S, Talas MS, Atabekeoğlu CS. Urinary incontinence among Turkish women: an outpatient study of prevalence, risk factors, and quality of life. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2012;39(4):431-9. [Crossref] [PubMed]
38. Şentürk S, Kara M. [The risk factors and prevalence of urinary incontinence at postmenopausal women]. *Van Med J.* 2010;17(1):7-11.