

## Yaşlılarda Üriner İnkontinansın Fonksiyonel Durum ve Denge Üzerine Etkileri

### The Effects of Urinary Incontinence on Functional Status and Balance in the Elderly

Melda Başer Seçer<sup>1</sup>, Özge Çeliker Tosun<sup>2</sup>, Erhan Seçer<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Manisa, Türkiye

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Manisa, Türkiye

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı üriner inkontinansı olan ve olmayan 60 yaş üstü bireylerde üriner inkontinansın fonksiyonel durum ve denge üzerine etkisini incelemektir.

**Gereç ve Yöntemler:** Çalışma Manisa Huzurevi Vakfı'nda kalan toplam 57 gönüllü ile gerçekleştirildi. Üriner inkontinans durumunu, tipini ve şiddetini saptamak için ICIQ'da yer alan bazı sorular, UDI-6, IIQ-7, OAB-V8 anketleri kullanıldı. Elde edilen sonuçlara göre katılımcılar, üriner inkontinansı olan ve olmayan olarak 2 gruba ayrıldı. Her iki gruba fonksiyonel durum değerlendirmesi için senior fitness testin 6 bataryasından 4'ü olan 30 sn otur-kalk, 8 adım kalk yürü, 2 dk step ve sandalyede otur-uzan testleri yapıldı. Denge değerlendirmesinde her iki grup için Berg Denge Ölçeği kullanıldı.

**Bulgular:** Gruplar arasında demografik özellikler bakımından fark yoktu (n=57) (p>0.05). İki grup fonksiyonel durum ve denge değerlendirmesinde üriner inkontinanslı grubun skorları daha düşük bulundu fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (p>0.05). Üriner inkontinanslı grupta cinsiyete göre fonksiyonel durum ve denge değerlendirmesinde 2 dk step ve 8 adım kalk ve yürü testlerinde anlamlı bir fark (p<0.05) bulunurken aynı durum üriner inkontinansı olmayan grupta yoktu (p>0.05). 8 adım kalk yürü testi ile UDI-6 arasında negatif yönde güçlü, 8 adım kalk yürü testi ile OAB-V8 arasında negatif yönde orta dereceli, BDÖ ile UDI-6 arasında pozitif yönde orta dereceli, 30 sn otur-kalk testi ile OAB-V8 ile pozitif yönde orta dereceli korelasyon bulundu (rho:-0,630 p=0.001, rho=-0,407 p=0.044, rho=0,405 p=0.045, rho=0,467 p=0,018).

**Sonuç:** 60 yaş ve üstü üriner inkontinansı olan ve olmayan yaşlılarda fonksiyonel durum ve denge etkilenebilir. İnkontinans semptomları arttıkça denge ve fonksiyonel durum kötüleşebilir fakat daha fazla sayıda çalışma yapılması gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Yaşlılık, üriner inkontinans, fonksiyonel durum ve denge

**Aim:** The aim of this study was to investigate the effects of urinary incontinence on functional status and balance in individuals over 60 years of age with and without urinary incontinence.

**Material and Methods:** The study was carried out with 57 volunteers from Manisa Nursing Home Foundation. To determine urinary incontinence status, type and severity, some questions in ICIQ, UDI-6, IIQ-7, OAB-V8 questionnaires were used. Participants were divided into 2 groups with and without urinary incontinence. Functional status was evaluated using the 30 seconds chair stand test, 8 food up and go test, 2 minutes step test and chair sit and reach test, 4 batteries of Senior Fitness Test. Berg Balance Scale was used for the two groups in balance evaluation.

**Results:** Demographic characteristics of the groups were similar (n=57) (p> 0.05). The scores of the urinary incontinence group were lower in the two groups' functional status and balance evaluation, but this difference was not statistically significant (p> 0.05). In the urinary incontinence group, there was a significant difference (p <0.05) in the 2 minutes step and 8 food up and go tests in the assessment of functional status and balance according to gender, whereas the same was not found in the group without urinary incontinence (p> 0.05). 8 food up and walk test negatively strong correlation with UDI-6, 8 food up and walk test negatively moderate correlation with OAB-V8, BDÖ with positively moderate correlation with UDI-6 and 30 second chair stand test with positively moderate correlation with OAB-V8 was found (rho:-0,630 p=0.001, rho=-0,407 p=0.044, rho=0,405 p=0.045, rho=0,467 p=0,018).

**Conclusions:** Functional status and balance may be affected in elderly patients with and without urinary incontinence aged 60 years and older. Balance and functional status may worsen as incontinence symptoms increase, but more studies are needed.

**Keywords:** Elderly, urinary incontinence, functional status and balance

**Sorumlu Yazar/ Corresponding Author:** Melda Başer Seçer

**E-posta/E-mail:** melda.secer@cbu.edu.tr

**Adres/ Address:** : Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Manisa, Türkiye

**Telefon/ Phone:** +90 554 728 54 53

**Geliş Tarihi/ Received:** 20.03.2020 **Kabul Tarihi/ Accepted:** 20.04.2020

## GİRİŞ

Kronolojik yaşlanma, 65 yaş ve üstü olarak kabul edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından yaşlılık sınıflaması; “65-74 yaş grubu genç yaşlı, 75-84 yaş grubu yaşlı, 85 yaş ve üzeri ileri yaşlı” olarak yapılmıştır (1). Artan yaş ile birlikte vücuttaki her sistemde fizyolojik değişiklikler meydana gelir ve bu değişiklikler yaşlıların hastalıklara yakalanma ihtimalini artırır. İyileşme sürecinde de azalma meydana geldiği için kronik hastalıklar ve bunlara ait komplikasyonlar, yaşlı bireylerin günlük yaşamını her yönüyle olumsuz etkilemeye başlar. Kardiyovasküler hastalıklar, nöro-psikiyatrik bozukluklar, kognitif hastalıklar, duyu organ bozuklukları, kas-iskelet sistemi hastalıkları, üriner sistem hastalıkları yaşlı bireylerde fonksiyonel yetersizliğe yol açabilir, günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkileyip bağımsızlıklarını azaltabilir (2, 3).

Yaşlanma ile beraber günlük yaşam aktiviteleri etkilenir ve bu durum çeşitli problemlere sebep olur. Bunlardan bazıları bozulan fonksiyonel durum, azalan mobilite ve denge problemleridir. Fonksiyonel durum, mobilite ve dengede meydana gelen bu değişim yaşlının kendine bakım aktivitelerini, sosyal hayatını, fiziksel ve psikolojik durumunu olumsuz etkilemekte ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımlılığını arttırmaktadır. Özellikle yaşlılarda en sık karşılaşılan durumlardan biri olan düşmenin oluşma nedenleri arasında denge ve mobilite problemleri ilk sıralarda yer almaktadır. Literatürde yaşlılarda düşme etiolojisinde yer alan faktörlerden birisi üriner inkontinans (Üİ) olarak belirtilmiştir (4). Üİ için belirlenmiş risk faktörleri arasında her iki cins için yaş ve fonksiyonel durum yer almaktadır.

Üriner sistem hastalıklarından biri olan Üİ istemsiz idrar kaçırma olarak tanımlanmaktadır ve yaşlılarda sık görülen sadece kişinin kendisini etkilemeyip, çevresini ve toplumu etkileyen birçok soruna neden olan bir sağlık problemidir (5). Yaşlılarda idrar kaçırma

problemi, yürüme ve denge problemleri, düşme, depresyon, fonksiyonel durumun kötüleşmesi ve sosyal izolasyona neden olabilir ve yaşlıyı daha da bağımlı hale getirebilir. Yaşlanmanın bir parçası olarak kabul edilmemekle beraber yaşla birlikte prevelansı artar (6, 7). Toplumda yaşayan yaşlılarda %8-34 oranında görülürken, huzurevinde yaşayan yaşlılarda %70 oranında görülmektedir (8). Bu kadar sık görülen bir sağlık problemi olmasına karşın yaşlıların çoğu özellikle kadınlar bu problemi doğumun ya da yaşlılığın doğal bir sonucu olarak kabul etmekte, tanı ve tedavi için doktora başvurmamaktadır (5, 8).

Üİ'a neden olan birçok faktör vardır. Obezite, diyabet, hipertansiyon, kalp hastalıkları, artritler ve fonksiyonel durumun bozulması Üİ'nin risk faktörlerindedir. Düşük fiziksel aktivite de Üİ için bir risk faktörü olarak düşünülebilir (9). Yaşlılarda fiziksel aktivite veya egzersiz planlamak fonksiyonel durumu iyileştirerek Üİ'ı olumlu yönde etkiler. Fonksiyonel durum ve denge yaşla beraber değişime uğrar. Denge, hem istirahat hem aktivite sırasında yer çekimi merkezini destek yüzeyi üzerinde tutabilmek için gerçekleştirilen postural uyumdur. Dengenin sağlanması için, vestibüler istemin, visüel sistemin ve somatosensöryel sistemin uyum içinde çalışması gerekir. Yaşlanmayla birlikte bu sistemlerde oluşan değişikliklerin sonucunda denge problemleri ortaya çıkmaktadır. Yaşla beraber dengede meydana gelen değişimler, mobilitenin, kas kuvveti ve esnekliğin azalması, eşlik eden hastalıklar ve daha birçok faktör fonksiyonel durumu olumsuz yönde etkilemektedir.

Üİ ve fonksiyonel durumu inceleyen çalışmalara bakıldığında; Üİ şiddeti ile denge ve mobilite arasındaki ilişkiyi inceleyen Fritel ve ark., bu çalışmada mobiliteyi değerlendirmek için “Sürekli kalk ve yürü” testini kullanmışlardır. Bu çalışma sonucunda Üİ şiddeti ile denge ve mobilite arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur

(10). Silva ve ark. Üİ'ı olan ve olmayan yaşlılarda yaptıkları çalışmada mobilitayı 'Fonksiyonel bağımsızlık ölçeği' ile değerlendirmişler ve çalışmanın sonucunda iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (11). Cankurtaran ve ark. ülkemizde bir huzurevinde yaptıkları çalışmada mobilitayı değerlendirmişler ve bu değerlendirmede 'Sürelilik ve yürü' testini kullanmışlardır ancak sonuçta mobilita ile idrar kaçırma problemi arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir (12). Literatür tarandığında Üİ ile düşme, Üİ ile mobilita arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışmaya rastlanırken Üİ ile denge arasındaki ilişkiyi inceleyen çok az sayıda çalışma bulunmuştur. Yaşlı bireylerde Üİ ile fonksiyonel durum ve dengeyi bir arada inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmaya, Kasım 2018'de kaynak taraması ile başlandı. 13.02.2019'da Etik kurul Onayı alındıktan sonra Manisa iline bağlı olan, Manisa Huzurevi Vakfı'nda yaşayan gönüllüler üzerinde Mayıs 2019 tarihine kadar veri toplama işlemi yapıldı. Araştırma Ekim 2019 tez savunmasıyla sonlandırıldı.

Araştırmaya Manisa iline bağlı olan, Manisa Huzurevi Vakfı'nda yaşayan 60 yaş ve üstü alınma kriterlerine uygun gönüllü bireyler alındı. Alınması gereken en küçük örnek büyüklüğü yapılan benzer çalışmaların ortalama ve standart deviasyonları dikkate alınarak G-Power Version 3.0 programı kullanılarak belirlendi. Çalışma öncesi G Power 3.0 programı kullanılarak yapılan güç analizinde Chiu ve ark.'nın yaptığı çalışma referans alınarak G-Power programı ile %95 güven düzeyi ve %80 güç ile en az 56 birey olarak belirlenmiştir (9).

## Veri Toplama Araçları

Dahil edilme kriterlerine uygun olan bütün olgular çalışmaya alındı. Bütün yaşlılar, öncelikli olarak çalışmanın amacı,

uygulanacak işlemler ve değerlendirmeler hakkında yazılı ve sözlü olarak bilgilendirildi ve her katılımcıdan 'Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu' alındı.

Bütün katılımcıların sosyodemografik özellikleri karşılıklı görüşme yöntemiyle değerlendirilerek, yaş, cins, beden ağırlığı, boy uzunluğu, beden kitle indeksi, eğitim düzeyi, medeni durumu, meslek, özgeçmiş, alışkanlıkları, kullandığı ilaçlar ve cerrahi öyküsü kaydedildi.

Üİ durumunu değerlendirmek için araştırmacının kendisinin okuyarak ve katılımcıların verdikleri yanıtlara göre doldurduğu Türkçe Geçerliliği ve Güvenirliliği yapılmış anketler kullanıldı: 'Ürogenital Distres Envanteri (UDI-6)', 'İnkontinans Etki Anketi (IIQ-7)', 'Aşırı Aktif Mesane Farkındalık Sorgulama Formu (OAB-V8)' (13,14).

Fonksiyonel durum değerlendirmesi için, Senior Fitness Test Protokolünün (15), 6 bataryasından 4'ü; 'Sandalyede Otur-Kalk Testi', '8 adım Kalk-Yürü Testi', '2dk Adım Testi', 'Sandalyede Otur-Uzan Testi' kullanılırken, denge değerlendirmesi için 'Berg Denge Ölçeği' (16) yapıldı. Toplanan veriler ile Üİ'ı olan ve olmayan gruplardaki farklılık değerlendirildi.

## Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler SPSS 21 (Statistical Package for the Social Sciences 21) programı kullanılarak değerlendirildi. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov / Shapiro-Wilk testleri kullanılarak incelendi. Gruplardaki bireylerin sayısı parametrik koşulları sağlamadığından ve değişkenlerin tümü normal dağılım göstermediğinden çalışmaya ait tüm analizler parametrik olmayan testler ile gerçekleştirildi. Tanımlayıcı istatistikler ortanca ve çeyrekler arası aralık olarak verildi. İnkontinansı olan ve olmayan gruplar arasında istatistiksel olarak fark olup olmadığını saptamak için, non-

parametrik testlerden Mann-Whitney U testi kullanıldı. İnkontinans ve denge skorları arasındaki ilişki ‘Spearman Korelasyon Analizi’ ile test edildi. Korelasyona ait güç, çok zayıf ( $\rho = 0-0.19$ ), zayıf ( $\rho = 0.2-0.39$ ), orta ( $\rho = 0.40-0.59$ ), güçlü ( $\rho = 0.6-0.79$ ) ve çok güçlü ( $\rho = 0.8-1$ ) olacak şekilde sınıflandırıldı. İnkontinansın tipine göre gruplar arasındaki fonksiyonel durum ve denge parametreleri arasındaki farkı saptayabilmek için Kruskal Wallis Varyans Analizi kullanıldı. Her grup içindeki değişimeyse Friedman Analizi ile bakıldı. Anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edildi.

#### Etik Kurul Onayı

Araştırma, Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’nun 13.02.2019 tarihinde 2019/03-75 karar numaralı etik kurul onayı alınarak gerçekleştirilmiştir.

#### BULGULAR

Araştırmaya Manisa iline bağlı olan, Manisa Huzurevi Vakfı’nda alınma kriterlerine uyan 57 gönüllü çalışmaya alınmıştır. Bu kişilerin 41’i (%71,9) erkek, 16’sı (%28,1) kadındır, yaş

ortanca değeri 75, BKİ ortanca değeri 25,95’tir.

Bu kişilerden 25 (%43,8) kişi Üİ’li olan grupta, 32 (%56,2) kişi ise Üİ’li olmayan grupta yer almaktaydı. Her iki gruba ait demografik özellikler Tablo I’de verilmiştir. Her iki grubun demografik özellikler bakımından birbirine benzer olduğu görülmüş olup istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Üİ olan grubun %20’sini 60-69, %36’sını 70-79, %44’ünü 80 ve üzeri yaş grubu oluştururken, Üİ olmayan grubun %46,8’ini 60-69, %21,8’ini 70-79, %31,4’ünü 80 ve üzeri yaş grubu oluşturmaktadır.

Grupların cinsiyet dağılımlarına bakıldığında Üİ olan grupta 8 kadın 17 erkek yer alırken, Üİ olmayan grupta 8 kadın 24 erkek yer almaktadır ve gruplar arasında cinsiyet bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p = 0,559$ ).

Grupların fonksiyonel durum değerlendirmesine bakıldığında, Senior Fitness Test bataryasının 4 komponentinden olan ‘30

Tablo I. Grupların demografik özellikleri

Fiziksel Özellikler	Üİ olan grup (n:25) Ortanca (çeyrekler arası aralık)	Üİ olmayan grup (n:32) Ortanca (çeyrekler arası aralık)	p değeri
Yaş (yıl)	78 (70,5/86)	72 (65,25/82,25)	0,096*
Cinsiyet n(%)			
Kadın	8 (%32)	8 (%25)	
Erkek	17 (%68)	24 (%75)	0,559**
Boy (cm)	164 (153/170)	165 (154,25/170,75)	0,778*
Kilo (kg)	74 (65,5/84)	65,5 (60/77,25)	0,168*
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	26,79 (25,31/31,34)	25,63 (21,32/30,54)	0,237*
Eğitim durumu n (%)			
Okumamış	2 (%8)	1 (%3,1)	
İlköğretim	11 (%44)	21 (%65,6)	0,105**
Lise	8 (%32)	2 (%6,25)	
Ön lisans	2 (%8)	4 (%12,5)	
Lisans	2 (%8)	4 (%12,5)	
Sigara kullanma n (%)			
	7 (%28)	18 (%56,25)	0,418*

BKİ: Beden Kütle İndeksi, \*The Mann-Whitney U testi, \*\*Ki- Kare testi  $p < 0.05$

**Tablo II.** Grupların fonksiyonel durum ve denge değerlendirilme sonuçları

	<b>Üİ olan grup (n:25)</b> Ortanca (çeyrekler arası aralık)	<b>Üİ olmayan grup (n:32)</b> Ortanca (çeyrekler arası aralık)	<b>p değeri</b>
<b>30 sn otur kalk (sn)</b>	11 (9/13,5)	12 (10/13,75)	0,737
<b>8 adım kalk yürü(sn)</b>	7 (6/10,075)	7,885 (6,01/10,1025)	0,723
<b>2 dk step(adım)</b>	54 (32,5/73)	54 (34,25/67,75)	0,962
<b>Otur-uzan</b>			
sağ taraf (cm)	1 (-4/7)	-25 (-15,35/3)	0,059
sol taraf (cm)	0 (-2/5,25)	0 (-15,375/2,5)	0,108
<b>BDÖ</b>	51 (45,5/54,5)	53 (48,5/55)	0,196

\*Mann Whitney U Testi, BDÖ: Berg Denge Ölçeği, p<0.05

sn otur kalk', '8 adım kalk yürü', '2 dk step (adım)' test skoru Üİ grupta daha düşük olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,737, p=0,723, p=0,962). Otur uzan sağ taraf, Üİ olan grupta daha yüksek fakat anlamlı değildir (p=0,059). Aynı şekilde otur uzan sol taraf içinde anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,108) ( Tablo II).

Üİ olan grupta cinsiyete göre fonksiyonel durum ve denge değerlendirme sonuçları karşılaştırılmış ' 8adım kalk yürü' ve '2 dk step' testinde anlamlı bir fark bulunmuştur (p=0,031, p=0,023) (Tablo III). Üİ olmayan grup içinde aynı sonuçlar karşılaştırılmış fakat anlamlı bir sonuç çıkmamıştır (p>0,05).

Gruplar arası cinsiyetler arasında fonksiyonel durum ve denge değerlendirme sonuçları karşılaştırıldığında hem kadınlar hem de erkekler arasında anlamlı bir fark

bulunamamıştır (p>0,05).

Üİ olan grupta inkontinans için yapılan değerlendirmelerde, inkontinansa yönelik anketlerde, UDI-6 ve OAB-V8 için erkekler ile kadınlar arasında fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0,05). Fakat IIQ-7'ye bakıldığında erkekler ve kadınlar arasında anlamlı bir fark (p=0,038) bulunmuştur.

Üİ olan grupta, inkontinans tiplerine baktığımızda, %48 miks tip, %40 urge tip, %12 stres tip inkontinans görülmektedir. Erkeklerin %64,71'nde miks tip, kadınların %50'sinde urge tip inkontinans görülmektedir. İnkontinanslı grubun %68'i noktürisi olduğunu doğrulamıştır. Ayrıca bu grubun %37,5'i ayda bir kez, %37,5'i haftada birkaç gün, %12,5'i her gün idrar kaçırmakta, % 33,5'i idrar kaçırmaya yüzünden ped kullanmaktadır. İnkontinanslı grubun %77'si bu problemden

**Tablo III.** Üİ olan grupta cinsiyete göre fonksiyonel durum ve denge değerlendirmesi

	<b>Üİ olan erkek (n:17)</b> Ortanca (çeyrekler arası aralık)	<b>Üİ olan kadın (n:8)</b> Ortanca (çeyrekler arası aralık)	<b>p değeri*</b>
<b>30 sn otur kalk (sn)</b>	11 (10/14)	10,5 (9/13)	0,621
<b>8 adım kalk yürü(sn)</b>	10,08 (7,08/14,31)	6,82 (5,88/7,5)	<b>0,031</b>
<b>2 dk step(adım)</b>	59 (45/76)	35,5 (30,5/47)	<b>0,023</b>
<b>Otur-uzan</b>			
sağ taraf (cm)	0 (-1/5,5)	3,75 (-6,25/8,75)	0,628
sol taraf (cm)	0 (-1/2,5)	3,75 (-5,5/9,25)	0,324
<b>BDÖ</b>	52 (49/55)	49,5 (41/51,5)	0,175

\*Mann Whitney U Testi, BDÖ: Berg Denge Ölçeği, p<0.05

**Tablo IV.** 1)Stres tip inkontinans, 2)Urge tip inkontinans, 3)Miks tip inkontinans tipi ile fonksiyonel durum ve denge ilişkisi

	Stres tip Üİ Ortanca (çeyrekler arası aralık)	Urge tip Üİ Ortanca (çeyrekler arası aralık)	Miks tip Üİ Ortanca (çeyrekler arası aralık)	1-2 P <sup>+</sup>	1-3 P <sup>+</sup>	2-3 P <sup>+</sup>	P <sup>**</sup>
<b>30 sn otur kalk (sn)</b>	9(8/13)	11(9/14)	12,5(10/15)	0,402	0,193	0,326	0,357
<b>8 adım kalk yürü (sn)</b>	13,95(7/14,61)	7,35(5,88/11,03)	6,85(6/7,15)	0,314	0,071	0,429	0,285
<b>2 dk step</b>	38(33/40)	45(29/59)	<b>73(56/76)</b>	0,594	0,020	0,035	<b>0,045</b>
<b>Otur-uzan</b>							
sağ (cm)	0(-12,5/7)	1(-7/6,5)	5(-1/10,5)	0,677	0,517	0,458	0,679
sol (cm)	0(-11/11)	1(-3/5,5)	1,25(-1/2,5)	0,812	0,896	0,784	0,945
<b>BDÖ</b>	50(39/55)	51(43/52)	53(51/54)	0,812	0,437	0,117	0,304

\*The Mann-Whitney U post-hoc test testi Bonferroni Düzeltmesi ikişerli grupların karşılaştırılması, p<0.017, \*\*Kruskal Wallis Testi, BDÖ: Berg Denge Ölçeği, p<0.05

dolayı hiç doktora başvurmamıştır.

İnkontinans tipleri ile fonksiyonel durum ve denge arasındaki ilişkiye bakıldığında 2 dk step testi ile inkontinans tipleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p=0.045) (Tablo IV). Miks tip inkontinanslı grup fonksiyonel durum ve denge skorları diğer gruplardan daha yüksektir.

Üİ'lı grupta UDI-6, IIQ-7, OAB-V8 anketleri ile fonksiyonel durum ve denge arasında korelasyona bakıldığında, 8 adım kalk yürü testi ile UDI-6 arasında negatif yönde güçlü, 8 adım kalk yürü testi ile OAB-V8 arasında negatif yönde orta dereceli, BDÖ ile UDI-6

arasında pozitif yönde orta dereceli, 30 sn otur-kalk testi ile OAB-V8 ile pozitif yönde orta dereceli korelasyon bulunmuştur (Tablo V).

## TARTIŞMA

Çalışmamızda yaşlılarda Üİ'nin denge ve fonksiyonel durum üzerine etkileri incelenmiştir. Sonuç olarak Üİ'ı olmayan grubun fonksiyonel durum ve denge skorları daha yüksek olmasına rağmen iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Üİ'lı grup cinsiyete göre fonksiyonel durum ve denge arasındaki ilişkiye bakıldığında, erkeklerin fonksiyonel durum ve

**Tablo V.** UDI-6, IIQ-7, OAB-V8 Anketleriyle Fonksiyonel Durum ve Denge İlişkisi

	UDI-6		IIQ-7		OAB-V8	
	rho	p	rho	p	rho	p <sup>+</sup>
<b>30 sn otur kalk (sn)</b>	0,386	0,057	-0,068	0,747	<b>0,405</b>	<b>0,045</b>
<b>8 adım kalk yürü(sn)</b>	<b>-0,630</b>	<b>0,001</b>	-0,050	0,812	<b>-0,407</b>	<b>0,044</b>
<b>2 dk step(adım)</b>	0,275	0,183	0,098	0,640	0,167	0,425
<b>Otur-uzan</b>						
sağ taraf(cm)	0,120	0,568	-0,030	0,888	0,025	0,905
sol taraf(cm)	-0,018	0,931	-0,239	0,249	-0,142	0,500
<b>BDÖ</b>	<b>0,467</b>	<b>0,018</b>	-0,042	0,840	0,200	0,339

\*Spearman Korelasyon Analizi, UDI-6: Ürogenital Distres Envanteri, IIQ-7: İnkontinans Etki Soru Formu, OAB-V8: Aşırı Aktif Mesane Farkındalık Sorgulama Formu, BDÖ: Berg Denge Ölçeği

denge skorları daha yüksek bulunmuştur, 8 adım kalk yürü ve 2 dk step testindeki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Aynı fark inkontinanslı olmayan grup için söz konusu değildir. İnkontinanslı grupta, inkontinansa yönelik anketler cinsiyete göre karşılaştırıldığında erkeklerin inkontinansdan daha çok etkilendiği görülmüştür. Üİ anketlerinden 8 adım kalk yürü testi ile UDI-6 arasında negatif yönde güçlü, 8 adım kalk yürü testi ile OAB-V8 arasında negatif yönde orta dereceli, BDÖ ile UDI-6 arasında pozitif yönde orta dereceli, 30 sn otur-kalk testi ile OAB-V8 ile pozitif yönde orta dereceli korelasyon bulunmuştur. Ayrıca inkontinans tipleri ile fonksiyonel durum ve denge arasındaki ilişki incelendiğinde miks tip inkontinanslı grupta 2 dk step testi skorları diğer tiplere göre daha yüksek bulunmuştur ve istatistiksel olarak anlamlıdır.

Literatüre baktığımızda Chiu ve ark. 65 yaş ve üzeri Üİ olan ve olmayan 77 yaşlıda fonksiyonel durum ile Üİ arasındaki ilişkiyi incelemişler, senior fitness test ve 5 kez otur-kalk testi ile fonksiyonel durumu değerlendirmişlerdir. Sonucunda '8 adım kalk yürü ' ve 'Sandalyede otur -kalk' testlerinde anlamlı farklılıklar bulmuşlardır. Aynı çalışmada 8 adım kalk yürü ve sandalyede otur-kalk testlerindeki düşük performansın Üİ için en önemli risk faktörleri olduğu belirtilmiştir (9). Bizim çalışmamızda bu çalışmaya benzer olarak fonksiyonel durum değerlendirmesi için senior fitness test kullanılmıştır ve bunlara ek olarak denge değerlendirmesi de yapılmıştır. Üİ'lı grupta denge ve fonksiyonel durum skorları daha düşük bulunmuştur fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Barros L. ve ark. yaptıkları çalışmada yaşlı kadınlarda Üİ ile fonksiyonel durum arasındaki ilişkiyi incelemişler ve bu çalışmanın sonucunda Üİ ile hız, dayanıklılık, dinamik denge, güç, çeviklik ve aerobik endurans parametreleri arasında bir ilişki olduğunu saptamışlardır (17). Cankurtaran ve ark. ülkemizde bir huzurevinde, 60 yaş ve üzeri 110 yaşlı

üzerinde yaptıkları çalışmada Üİ ile yaşlıların mobilite durumları ve yürüme yardımcısı kullanımı ilişkisini incelemişler, sonucunda mobilite ile idrar kaçırma problemi arasında anlamlı bir ilişki saptamamışlardır. Bu çalışmada Üİ semptomu yaşayan yaşlıların %58,6 'sının hiç doktora başvurmadığı da belirtilmektedir. Ayrıca iki grup arasında yürüme yardımcısı kullanımı bakımından herhangi bir fark bulunmamıştır(12). Bizim çalışmamızda yürüme yardımcısı kullanan yaşlılar çalışmaya alınmamıştır. Bu çalışmaya benzer olarak bizim çalışmamızda da Üİ'lı grubun %77'si bu problemten dolayı hiç doktora başvurmadığını belirtmişlerdir.

Sanses TVD yaptığı çalışmada Üİ'lı yaşlı kadınlarda Üİ ile kas ve fonksiyonel durum arasındaki ilişkiyi incelemiş ve sonucunda Üİ semptomları ile 'Modifiye Fiziksel Performans Testi (MPPT) ve Kısa Fiziksel Performans Aküsü (SPPT)' arasında negatif bir ilişki saptanmıştır (18). Correa L.C.D.A.C. ve ark.'nın yaptıkları çalışmada yaşlı kadınlarda Üİ ile fiziksel performans arasındaki ilişki incelenmiş, yaşlı kadınlar inkontinanslı olan ve olmayan olarak 2 gruba ayrılmış, 2 yıl takip edilmiş ve değerlendirmede Kısa kullanılmıştır. Sonucunda ise başlangıç değerlendirmesinde Üİ'lı kadınların SPPB skorları daha düşük bulunmuş, 2 yıl sonra yapılan değerlendirmede her iki grubun fiziksel performans skorlarında düşüş kaydedilmiş, fakat bu düşüşün Üİ'lı grupta daha fazla olduğu bulunmuştur (19). Le Berre M. ve ark. yaptıkları bir çalışmada inkontinanslı olan ve olmayan yaşlı kadınlarda alt ekstremitte gücü, denge, mobilite ve fonksiyonel durumu karşılaştırmışlar aynı zamanda bu ölçümler ile Üİ şiddeti arasındaki ilişkiyi değerlendirmişlerdir. Sonucunda iki grup denge ve mobilite parametreleri arasında anlamlı farklar bulunmuştur (20). Bu çalışmalara paralel olarak bizim çalışmamızda da Üİ'lı grup fonksiyonel durum ve denge skorları diğer gruba göre daha düşük bulunmuştur.



Fonksiyonel durumun kötüleşmesi yaşlılarda banyo ve tuvalete ulaşma durumunu etkilediğinden istemsiz olarak idrar kaçırma durumunu kolaylaştırmaktadır (21). Fonksiyonel durumdaki bozulma Üİ ciddiyetini artırır böylece kötüleşen fonksiyonel durum günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkiler. Urge tip inkontinans için tuvalete yetişmek çok önemlidir. Yaşla beraber oluşan fonksiyonel durumdaki azalmadan dolayı tuvalete yetişemeyen yaşlılarda idrar kaçırma durumu artar (22). Silay ve arkadaşları ülkemizde yaptığı bir çalışmada, fonksiyonel bağımlılığın Üİ ciddiyeti ile orantılı bir biçimde arttığını yaşam kalitesinin ise azaldığını bulmuşlar, inkontinans tedavisinde başarı elde etmek için fonksiyonel durum değerlendirmesinin ilk basamakta yer alması gerektiğini belirtmişlerdir (23). Bizim çalışmamızda da bu çalışmaya paralel olarak fonksiyonel durum ve denge değerlendirmesi yapılmıştır.

Yaşlanmayla beraber azalan kas kuvveti, eklem hareket açıklığı, esneklik, mobilite, artan denge problemleri birçok sorunu beraberinde getirir. Bunlardan en önemlisi düşme ve düşme korkusudur. Pelvik taban kasları ile abdominal kaslar arasındaki ilişki literatürde yer almaktadır (18,24). Pelvik taban kasları abdominopelvik birimin bir parçası olarak hareket eder. Gövde ve karın kaslarının iyi ve koordine bir şekilde çalışması pelvik taban kaslarının etkin bir şekilde kasılmasını sağlar. Bu yüzden azalmış mobilite, fonksiyonel durum, alt ekstremitte, gövde ve karın kas kuvveti Üİ için bir risk faktörü olarak değerlendirilebilir (8). Çalışmamızda kas kuvveti ve eklem limitasyonları değerlendirilmemiştir. Bu değerlendirmelerin yapılmamış olması çalışmamızın limitasyonlarından biridir.

Literatürde düşme risk faktörleri arasında Üİ yer almaktadır (4,25). Bir meta-analizde düşme risk artışının, urge tip inkontinanslı kadınlarda 1,54, miks tip inkontinanslı kadınlarda 1,92 olduğu belirtilmiştir (26). Üİ olan yaşlı

kadınlar, fiziksel fonksiyonlarındaki sınırlamalar nedeniyle potansiyel olarak düşme riski altındadır. Fiziksel fonksiyondaki bu sınırlamalar alt veya üst ekstremitte etkilenimini veya her ikisini içerebilir. Üriner semptomlar düşme riskine katkıda bulunur (27,28). Bizim çalışmamızda düşme ve düşme riskine yönelik herhangi bir değerlendirme yapılmamıştır. Görsel, vestibüler ve somatosensör sistemlerindeki eksiklikler yaşlanma ile ortaya çıkar. Yürüme ve dengede zorluklara yol açabilir. Yaşlılarda, Üİ ile birlikte bu işlev bozukluğu, postüral instabilite, acil tuvalete gitme ihtiyacı ve kıyafetlerin üzerine idrar yapma endişesi düşmelere neden olabilir (29). Abreu ve ark. 'nın yaptıkları çalışma sonucunda Üİ, denge ve yürüme problemlerinin düşme için bağımsız risk faktörü olduğu doğrulanmıştır(30). Çalışmamızda düşme öyküsü ve düşme ile inkontinans ilişkisi değerlendirilmiş olsaydı, inkontinansın etkileyeceği faktörler daha iyi irdelenmiş olabilirdi.

Bundan sonra yapılacak çalışmalarda katılımcı sayısı artırılarak Üİ ile fonksiyonel durum, denge ve düşme arasındaki ilişkiye bakılabilir ve Üİ'nin fonksiyonel durum ve dengeye uzun dönemdeki etkisi araştırılabilir. Bu alandaki çalışma sayısının artmasının Üİ tedavisine ve literatüre katkı sağlayacağını düşünmekteyiz. Sonuç olarak, 60 yaş ve üstü Üİ olan ve olmayan yaşlılarda fonksiyonel durum ve denge etkilenebilir. İnkontinans semptomları arttıkça denge ve fonksiyonel durum kötüleşebilir. Fakat bu alanda daha fazla sayıda çalışma yapılması gerekmektedir.

---

### Çıkar Çatışması ve Fonlama

Çalışma için finansal destek alınmamıştır. Yazarlar çıkar çatışması olmadığını belirtir.

---

### KAYNAKLAR

1. <https://www.who.int/news-room/%20fact-sheets/detail/ageing-and-health>. 2019 [cited 2019 6.2019].
2. Altındağ Ö. ve Madenci E., Geriatric Rehabilitasyon.



- Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Derneği, 2010: p. 34-47.
3. Özayan N. ve Arnoğul S., Yaşlanma ile meydana gelen fizyolojik değişiklikler. İç Hastalıkları Dergisi, 2007. 14(1): p. 18-26.
  4. Chandra A., Crane S.J., Tung E.E. et al, Patient-reported geriatric symptoms as risk factors for hospitalization and emergency department visits. Aging and disease, 2015. 6(3): p. 188.
  5. Ateşkan Ü., Mas A.r., Doruk H. ve ark., Yaşlı Türk Popülasyonunda Üriner İnkontinans: Görülme Sıklığı, Muhtemel Klinik Tipleri Ve Birey Açısından Öneminin Değerlendirilmesi. , ed. Geriatri. 2000, 45-50.
  6. Kim H., Yoshida H. ve Suzuki T., The effects of multidimensional exercise on functional decline, urinary incontinence, and fear of falling in community-dwelling elderly women with multiple symptoms of geriatric syndrome: a randomized controlled and 6-month follow-up trial. Archives of gerontology and geriatrics, 2011. 52(1): p. 99-105.
  7. Kron M., Loy S., Sturm E. et al., Risk indicators for falls in institutionalized frail elderly. American Journal of Epidemiology, 2003. 158(7): p. 645-653.
  8. Abrams P., Cardozo L., Fall M. et al, The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. Neurourology and urodynamics, 2002. 21(2): p. 167-178.
  9. Chiu A.F., Huang M.H., Hsu M.H. et al, Association of urinary incontinence with impaired functional status among older people living in a long-term care setting. Geriatrics & gerontology international, 2015. 15(3): p. 296-301.
  10. Fritel X., Lachal L., Cassou B. Et al, Mobility impairment is associated with urge but not stress urinary incontinence in community-dwelling older women: results from the Ossébo study. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 2013. 120(12): p. 1566-1574.
  11. Silva V.A.d. ve D'Elboux M.J., Factors associated with urinary incontinence in elderly individuals who meet frailty criteria. Texto & Contexto-Enfermagem, 2012. 21(2): p. 338-347.
  12. Cankurtaran F., Soyuer F. Ve Sibel A., Huzurevinde kalan yaşlılarda idrar kaçırma problemi ve mobilite ile ilişkisi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2015. 4(4): p. 594-603.
  13. Cam C., Sakallı M., Ay P. ve ark., Validation of the short forms of the incontinence impact questionnaire (IQ-7) and the urogenital distress inventory (UDI-6) in a Turkish population. Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society, 2007. 26(1): p. 129-133.
  14. Coyne K.S., Zyczynski T., Margolis M.K. et al, Validation of an overactive bladder awareness tool for use in primary care settings. Advances in therapy, 2005. 22(4): p. 381-394.
  15. Rikli R. ve Jones C., Senior Fitness Test Manual, Human Kinetics. Disponible desde Internet en: [https://books.google.com/books/about/Senior\\_Fitness\\_Test\\_Manual.html](https://books.google.com/books/about/Senior_Fitness_Test_Manual.html), 2001.
  16. Sahin F., Yilmaz F., Ozmaden A. ve ark., Reliability and validity of the Turkish version of the Berg Balance Scale. Journal of Geriatric Physical Therapy, 2008. 31(1): p. 32-37.
  17. Barros L., Carvalhais A., Brochado G. et al, Functional ability and urinary incontinence in elderly women. European Journal of Public Health, 2019. 29(Supplement\_1): p. ckz034. 027.
  18. Sanses T.V.D., Functional Status and Muscle Evaluation in Older Women with Urinary Incontinence. 2019.
  19. Corrêa L.C.d.A.C., Pirkle C.M., Wu Y.Y. et al., Urinary Incontinence Is Associated With Physical Performance Decline in Community-Dwelling Older Women: Results From the International Mobility in Aging Study. Journal of aging and health, 2018: p. 0898264318799223.
  20. Le Berre M., Morin M., Corriveau H. et al, Characteristics of Lower Limb Muscle Strength, Balance, Mobility, and Function in Older Women with Urge and Mixed Urinary Incontinence: An Observational Pilot Study. Physiotherapy Canada, 2019(aop): p. 1-11.
  21. Anne G.V., Harkless G.E. ve Nyrønning S., Unit-based intervention to improve urinary incontinence in frail elderly. Vård i Norden, 2007. 27(3): p. 53-56.
  22. Huang A.J., Brown J.S., Thom D.H. et al, Urinary incontinence in older community-dwelling women: the role of cognitive and physical function decline. Obstetrics & Gynecology, 2007. 109(4): p. 909-916.
  23. Silay K., Akinci S., Ulas A. ve ark., Occult urinary incontinence in elderly women and its association with geriatric condition. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2016. 20(3): p. 447-451.
  24. DuBeau C.E., Kuchel G.A., Johnson II T. et al, Incontinence in the frail elderly: report from the 4th International Consultation on Incontinence. Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society, 2010. 29(1): p. 165-178.
  25. Bresee C., Dubina E.D., Khan A.A. et al, Prevalence and correlates of urinary incontinence among older, community-dwelling women. Female pelvic medicine & reconstructive surgery, 2014. 20(6): p. 328.
  26. Takazawa K. ve Arisawa K., Relationship between the type of urinary incontinence and falls among frail elderly women in Japan. The Journal of Medical Investigation, 2005. 52(3, 4): p. 165-171.
  27. Parker-Autry C., Houston D.K., Rushing J. et al, Characterizing the functional decline of older women with incident urinary incontinence. Obstetrics & Gynecology, 2017. 130(5): p. 1025-1032.
  28. Kim J.S., Kim S.Y., Oh D.W. et al, Correlation between the severity of female urinary incontinence and concomitant morbidities: a multi-center cross-sectional clinical study. International neurourology journal, 2010. 14(4): p. 220.
  29. Chmielewska D., Stania M., Słomka K. et al, Static postural stability in women with stress urinary incontinence: Effects of vision and bladder filling. Neurourology and urodynamics, 2017. 36(8): p. 2019-2027.
  30. Abreu H.C.d.A., Reiners A.A.O., Azevedo R.C.d.S. et al, Urinary incontinence in the prediction of falls in hospitalized elderly. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2014. 48(5): p. 851-856.