



## ARAŞTIRMA

# YAŞLILARDA DÜŞME KORKUSU VE DÜŞMEYE KARŞI YETKİNLİK

## Öz

**Giriş:** Bu çalışmada yaşlı erişkinlerde düşmeye karşı yetkinlik ile düşme ilişkili fiziksel özellikler ve depresyon arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya yaşları 65 ve üzerinde 50 birey alındı. Düşmeye karşı yetkinlik, denge, mobilite ve depresyon sırasıyla modifiye düşmeye karşı yetkinlik ölçeği (MDKYÖ), Tinetti'nin denge performansı yönelimli mobilite değerlendirimi (DPYMD), "sürekli kalk yürü testi" (SKYT) ve geriatrik depresyon ölçeği (GDÖ) ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Düşme korkusu olan bireylerin MDKYÖ skoru, olmayanlara göre daha düşüktü. MDKYÖ skoru denge, depresyon, mobilite, düşme öyküsü ve düşme sayısı ile ilişkili idi. MDKYÖ skoru ortanca değeri 7.8 (0.28-14) idi. Düşme öyküsü olan bireylerden MDKYÖ skoru ortancaya eşit veya düşük olanların SKYT süresi, MDKYÖ skoru ortanca değerden yüksek olanlara göre daha uzundu. Düşme öyküsü olmayan ve MDKYÖ skoru ortancaya eşit veya düşük olan bireyler, MDKYÖ skoru ortanca değerden yüksek olanlara göre daha yaşlı, mobilite ve denge performansları daha bozuk idi.

**Sonuç:** Yaşlılarda düşme korkusu, günlük yaşam aktivitelerinin emniyet duygusu içinde gerçekleştirilmesini engellediği gözlemlendi. Düşmeye karşı yetkinlik, fonksiyonel mobilite, denge performansı, düşme öyküsü ve depresyon ile ilişkiliydi. Bu ilişki, düşmeye karşı yetkinliği iyileştirici rehabilitasyon programları düzenlenirken dikkate alınmalıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Yaşlı; Rastlantısal Düşmeler; Yetkinlik; Korku.

Taciser KAYA  
Altınay Göksel KARATEPE  
Ayça AVCI  
Rezzan GÜNAYDIN



## RESEARCH

# FEAR OF FALLING AND FALLS EFFICACY IN THE ELDERLY

## ABSTRACT

**Introduction:** In this study it was aimed to investigate the relationship between falls efficacy and fall related physical characteristics and depression in elderly adults.

**Materials and Method:** Fifty individuals aged 65 or older were enrolled. Falls efficacy, balance, mobility and depression were assessed using Modified Falls Efficacy Scale (MFES), Balance Performance Oriented Mobility Assessment of Tinetti-BPOMA, Timed Up and Go (TUG) Test and Geriatric Depression Scale respectively.

**Results:** Subjects with fear of falling had lower MFES scores than those without. MFES scores were related with balance, mobility, depression, fall history and number of falls. Median value of MFES score was 7.8 (0.28-14). Subjects with a fall history and a low MFES score had longer TUG test times compared to those with a fall history but a high MFES score. Subjects without a fall history but with a low MFES score were older, having more impaired mobility and balance performance than those without a fall history and a high MFES score.

**Conclusion:** It was observed that, fear of falling prevents elderly from performing activities of daily life confidently. Falls efficacy was related with mobility, balance, falls history and depression. This relation should be taken into account when designing rehabilitation programmes for improving falls efficacy.

**Key Words:** Aged; Accidental Falls; Self Efficacy; Fear.

## İletişim (Correspondance)

Taciser KAYA  
İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği İZMİR

Tlf: 0532 394 89 90  
e-posta: taciserkaya@gmail.com

Geliş Tarihi: 20/06/2010  
(Received)

Kabul Tarihi: 11/09/2011  
(Accepted)

İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği İZMİR



## GİRİŞ

Düşmeler, yaşlı nüfusun sık rastlanan, yaralanma ve hatta ölüme yol açabilen bir sağlık sorunudur. Ayrıca düşme korkusu (DK) gelişimine neden olarak immobiliteye zemin hazırlar. (1,2). Düşme korkusu, bir kimsenin günlük aktivitelerini yerine getirirken düşmekten kaçınmasına yol açan düşmeye karşı yetkinlikte azalma olarak tanımlanabilir (1). DK yaşam kalitesinde azalma, aktivitelerin kısıtlanması, fonksiyonel yetersizlik ve depresyon gibi olumsuz sonuçları da beraberinde getirir (2-8). DK'nın yol açtığı bu sonuçlar tersine, DK gelişiminde rol alan risk faktörleri olarak da tanımlanmaktadır (7,9,10). Wilson ve arkadaşları tarafından 55-70 yaş arasındaki bireylerde DK sıklığı %12.6, aktivite kısıtlanmasına yol açan DK sıklığı ise %13.2 olarak saptanmıştır (11). Yaşlılarda DK sıklığını, risk faktörlerini ve sonuçlarını inceleyen sistematik bir derlemede DK prevalansı %3-85 arasında bildirilmiştir (12). İleri yaş, denge sorunları, komorbid durumlar, depresyon, anksiyete, bilişsel fonksiyon bozuklukları, kullanılan ilaçlar, görme sorunları ve düşme öyküsü gibi değiştirilebilen ya da değiştirilemeyen faktörler DK'nın fiziksel, psikolojik ve fonksiyonel bileşenleri olarak kabul edilmektedir (1,4,6,7,13).

DK, yürüyüş değişikliklerine, aktivite kısıtlanmasına ve sonuçta kondüsyon azalmasına yol açarak gelecekteki düşmelere zemin hazırlar (4). Bu iki tıbbi durum (DK ve düşme) karşılıklı ilişki halindedir ve biri diğeri için risk faktörü olarak kabul edilmektedir DK'nın sağaltılmasının düşme riskini de azaltması beklenir (2,4,12,13). Friedman ve arkadaşları düşme ve DK'nın arasındaki zamansal ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında bu iki son durumun ortak belirleyicileri olduğunu gözlemişlerdir. Buna göre düşme ve DK'yı önleme programlarında en önemli hedef kitleyi bu belirleyicilere sahip bireyler temsil etmektedir (4). Düşme öyküsünün DK'ya yol açan risk faktörleri arasında tek değiştirilebilir risk faktörü olduğu ileri sürülmekte ve DK'yı önlemesi bakımından düşme önleyici girişimlerin önemi vurgulanmaktadır (12).

DK'nın düşen bireylerde düşmenin hemen sonrasında gelişip zamanla kaybolan geçici bir durum olmadığı, azalmış mobilite ve yaşam kalitesi düzeyi ile birlikte giden uzun süreli bir sorun olduğu gözlenmiştir (6,7). Bu nedenle eşlik eden risk faktörleri de belirlenerek rehabilitasyon programlarında DK'nın giderilmesine yönelik girişimlerin de yer alması gerektiği vurgulanmaktadır (6). Burada sunduğumuz çalışmada evde ve toplum içinde yaşayan ve günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız olan yaşlı bireylerde DK sıklığı ve hem DK hem de düşmeye karşı yetkinlik ile ilişkili risk faktörle-

rinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarının DK ve düşmeyi önleme amaçlı tedavi programlarının düzenlenmesine katkıda bulunacağını umuyoruz.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, yaşı 65 ve üzerinde olan 50 (38 kadın, 12 erkek) bireyle kesitsel olarak gerçekleştirildi. Katılımcılar yardımcı cihazla bile olsa bağımsız ambulasyon gerçekleştirebilenler arasından seçildi. Ciddi kardiyovasküler hastalığı, nörolojik bozukluğu, terminal dönem kronik hastalığı ya da iletişime engel bilişsel fonksiyon bozukluğu olanlar çalışmaya dahil edilmedi. Katılımcıların sosyodemografik ve düşme ile ilişkili olabilecek tıbbi özellikleri sorgulandı ve kaydedildi. Görme güçlüğü varlığına, bireylerin bildirimine göre karar verildi. Gözlük kullanmakta olan bireylerde de buna rağmen görme güçlüğü nedeniyle günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede sorun yaşanması, görme güçlüğü varlığı olarak kabul edildi. Düşme öyküsü, katılımcıların "son 12 ay içinde düştünüz mü?" sorusuna verdiği cevaba göre "yok/var" olarak değerlendirildi. "Düşmekten korkuyor musunuz" sorusuna verilen "evet" cevabı DK varlığı olarak kabul edildi. Katılımcılara çalışmanın amacı ve içeriği hakkında bilgi verildi. Çalışmaya katılmayı kabul edenlerin tamamı bilgilendirilmiş onam formunu imzaladı.

### Değerlendirme Ölçekleri

#### *Düşmeye Karşı Yetkinlik*

Düşmeye karşı yetkinlik, modifiye düşmeye karşı yetkinlik ölçeği (MDKYÖ, Modified Falls Efficacy Scale-MFES) ile değerlendirildi. MDKYÖ, ev içi ve dışında gerçekleştirilen bazı özel aktivitelerle (giyinmek, banyo yapmak, karşıdan karşıya geçmek gibi) ilgili 14 sorudan oluşur. Her bir aktivitenin düşmeden yerine getirilmesi konusunda hissedilen emniyet duygusunu "0" (hiç güvenli değil) ile "10" (tamamen güvenli) arasında değişen bir ölçek üzerinde değerlendirir. Her soruya verilen cevabın değerlerinin aritmetik toplamı cevaplanmış soru sayısına bölünerek toplam skor hesaplanır. Skor ne kadar yüksekse emniyet duygusu ve düşmeye karşı yetkinlik de o kadar yüksek demektir (14). Biz çalışmamızda DK'yı, yok/var ikili cevabının yanında MDKYÖ skoru ile de ölçerek daha ayrıntılı bir DK değerlendirmesi yapmayı amaçladık.

#### *Denge*

Denge performansı, Tinetti'nin denge performansı yönelimli mobilite değerlendirimi (DPYMD, Balance Performance Oriented Mobility Assessment of Tinetti-BPOMA) ile değeren-



dirildi. Bu testle denge performansını ölçen 8 ayrı manevra "0" ile "2" arasında skorlanır. Toplam skor "0" ile "16" arasında değişir ve skor ne kadar yüksekse denge performansı da o kadar iyidir (15).

### Fonksiyonel Mobilite

Fonksiyonel mobilite yeteneği "sürekli kalk yürü testi" (SKYT, timed up and go test) ile değerlendirildi. Bunun için sandalyede oturan bireyin ayağa kalkıp uzunluğu daha önceden belirlenmiş olan 3 metrelik mesafeyi düzenli adımlarla yürütmesi ve aynı mesafeyi başlangıç noktasına kadar geri yürüyüp sandalyeye oturması istendi. Sandalyeye oturmasına dek geçen süre bir kronometre yardımıyla saniye cinsinden kaydedildi (16). Bu testin düşme riski taşıyan bireyleri tanımlamada özgül ve duyarlı olduğu saptanmıştır (17).

### Depresyon

Depresif semptomların değerlendirimi amacıyla geriatrik depresyon ölçeği (GDÖ, geriatric depression scale-GDS) kullanıldı. Geriatrik depresyon ölçeği, yaşlı bireylerde depresyonun tanımlanması amacıyla kullanılan 15 soruluk bir testtir. Toplam skor 0 ile 15 arasında değişir ve skorun 5'in üzerinde olması depresyon varlığına işaret eder (18).

### İstatistiksel Analizler

İstatistiksel analizler için Windows SPSS 15.0 paket program kullanıldı. Analiz sonuçları  $p < 0.05$  olması durumunda anlamlı olarak kabul edildi. Kolmogorov-Smirnov testi uygulandığında bazı değişkenlerin normal dağılım göstermediği saptandığından non-parametrik testler uygulandı. Düşme korkusu bildiren ve bildirmeyen bireyler arasında düşme ile ilişkili parametreler bakımından fark olup olmadığının araştırılması amacıyla iki grup bağımsız t testi kullanıldı. Düşme öyküsü olan ve olmayan bireyler, median MDKYÖ skoruna göre iki gruba ayrıldı (MDKYÖ skoru median değere eşit ve düşük olanlar ile median değerden yüksek olanlar). Gruplar arası karşılaştırma amacıyla Mann-Whitney testi kullanıldı.

Düşmeye karşı yetkinlik (MDKYÖ skoru) ile demografik ve klinik değişkenler arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile değerlendirildi.

### BULGULAR

Katılımcıların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de, düşme ile ilişkili tıbbi özellikleri Tablo 2'de sunulmuştur. İki grup bağımsız t testi analizi sonucuna göre düşme korkusu bildirmeyen bireylerin MDKYÖ skoru düşme korkusu bildirenlere göre daha yüksekti ( $p=0.012$ ). Bu iki grup arasında

**Tablo 1—** Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri (n= 50).

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| Yaş (ortalama±ss)                    | 70.7±5.5  |
| Aralık                               | 65-86     |
| Cinsiyet, n (%)                      |           |
| Kadın                                | 38 (76.0) |
| Erkek                                | 12 (24.0) |
| Öğretim yılı, [ortanca, (aralık)]    | 1 (0-13)  |
| BKİ, kg/m <sup>2</sup> (ortalama±ss) | 29.7±4.9  |
| Aralık                               | 21.2-38.4 |

**Tablo 2—** Bireylerin Düşme ile İlişkili Özellikleri (n=50).

|  |            |
|--|------------|
| Komorbiditeye sahip birey sayısı, n(%)             | 50 (100.0) |
| Düşme ilişkili ilaç kullanan birey sayısı, n(%)    | 37 (74.0)  |
| Düşme korkusu taşıyan birey sayısı, n(%)           | 22 (44.0)  |
| Düşme öyküsü olan birey sayısı, n(%)               | 22 (44.0)  |
| Düşme sayısı [ortanca, (aralık)]                   | 1.0 (0-6)  |
| Görme bozukluğu olan birey sayısı, n(%)            | 3 (6.0)    |
| Yalnız yaşayan birey sayısı, n(%)                  | 9 (18.0)   |
| Yardımcı yürüme cihazı kullanan birey sayısı, n(%) | 10 (20.0)  |
| MDKYÖ skoru, (ortalama±ss)                         | 6.9±2.7    |
| GDÖ skoru, (ortalama±ss)                           | 4.3±3.5    |
| DPYMD skoru, (ortalama±ss)                         | 13.9±6.1   |
| SKYT, saniye (ortalama±ss)                         | 13.4±6.5   |

ss=standart sapma

MDKYÖ: Modifiye düşmeye karşı yetkinlik ölçeği, GDÖ: Geriatrik depresyon ölçeği,

DPYMD: Denge performansı yönelimli mobilite değerlendirimi

SKYT: Sürekli kalk yürü testi

diğer değişkenler bakımından fark saptanmadı (bu sonuçlar için tablo düzenlenmemiştir).

MDKYÖ skoru ortanca değeri 7.8 (0.28-14) idi. Düşme öyküsü olan bireylerden MDKYÖ skoru ortancaya eşit veya düşük olanların SKYT süresi, MDKYÖ skoru ortanca değerden yüksek olanlara göre daha uzundu ( $p=0.021$ ) (Tablo 3). Tablo 4'te görüldüğü gibi düşme öyküsü olmadığı halde MDKYÖ skoru ortancaya eşit veya düşük olanlar, MDKYÖ skoru ortanca değerden yüksek olanlardan daha yaşlı, SKYT süreleri daha uzun, denge sorunu daha fazla idi (sırasıyla  $p=0.024$ , 0.003, 0.01).

Korelasyon analizinde MDKYÖ skorunun düşme öyküsü, düşme sayısı, fonksiyonel mobilite (SKYT süresi), denge performansı (DPYMD skoru) ve depresif semptomlarla ilişkili olduğu gözlemlendi (Tablo 5). Ancak hem MDKYÖ skorunun hem de denge performansı (DPYMD skoru) ve fonksiyonel mobilitenin (SKYT süresi) yaş ile ilişkili olduğu gözlemlendi-

**Tablo 3—** Düşme Öyküsü Olan Bireylerden MDKYÖ Skoru Düşük ve Yüksek Olanların Karşılaştırılması

|             | Düşük MDKYÖ Skoru (n=13) | Yüksek MDKYÖ Skoru (n=9) | p      |
|-------------|--------------------------|--------------------------|--------|
| Yaş         | 74.5±6.6                 | 69.8±4.9                 | 0.080  |
| SKYT süresi | 18.5±7.0                 | 12.9±7.2                 | 0.021* |
| DPYMD skoru | 11.6±2.6                 | 12.7±2.8                 | 0.263  |
| GDÖ skoru   | 5.4±3.9                  | 4.8±4.3                  | 0.711  |

MDKYÖ: Modifiye düşmeye karşı yetkinlik ölçeği, GDÖ: Geriatrik depresyon ölçeği,

DPYMD: Denge performansı yönelimli mobilite değerlendirimi

SKYT: Süreli kalk yürü testi

\*Anlamlılık düzeyi p<0.05'dir

den yaşa göre düzeltilmiş korelasyon analizi yapıldı. Buna göre MDKYÖ skoru ile denge ve mobilite arasındaki ilişkinin devam ettiği gözlemlendi (sırasıyla r= 0.410, -0.471, bu sonuçlar tablolarda yer almamıştır).

## TARTIŞMA

MDKYÖ, Hill ve ark. tarafından, yaşlılarda denge bozukluğunu ve günlük aktiviteleri yerine getirirken yaşanan endişe-

**Tablo 4—** Düşme Öyküsü Olmayan Bireylerden MDKYÖ Skoru Düşük ve Yüksek Olanların Karşılaştırılması

|             | Düşük MDKYÖ Skoru (n=13) | Yüksek MDKYÖ Skoru (n=15) | p      |
|-------------|--------------------------|---------------------------|--------|
| Yaş         | 71.2±4.9                 | 67.5±3.2                  | 0.024* |
| SKYT süresi | 14.5±4.0                 | 10.0±3.1                  | 0.003* |
| DPYMD skoru | 11.6±2.1                 | 13.9±2.2                  | 0.010* |
| GDÖ skoru   | 4.5±2.8                  | 3.0±3.0                   | 0.108  |

MDKYÖ: Modifiye düşmeye karşı yetkinlik ölçeği, GDÖ: Geriatrik depresyon ölçeği,

DPYMD: Denge performansı yönelimli mobilite değerlendirimi

SKYT: Süreli kalk yürü testi

\*Anlamlılık düzeyi p<0.05'dir

**Tablo 5—** Düşmeye Karşı Yetkinlik ile Denge, Mobilite Yeteneği, Düşme Sayısı, Düşme Öyküsü ve Depresyon Arasındaki İlişki

|             | DPYMD Skoru | SKYT Testi Süresi | Düşme Sayısı | Düşme Öyküsü | GDÖ Skoru |         |
|-------------|-------------|-------------------|--------------|--------------|-----------|---------|
| MDKYÖ skoru | r           | 0.542**           | -0.670**     | -0.382**     | -0.384**  | -0.328* |
|             | p           | 0.000             | 0.000        | 0.006        | 0.006     | 0.020   |

MDKYÖ: Modifiye düşmeye karşı yetkinlik ölçeği, GDÖ: Geriatrik depresyon ölçeği,

DPYMD: Denge performansı yönelimli mobilite değerlendirimi

SKYT: Süreli kalk yürü testi

\*Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır

\*\* Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

yi kapsamlı olarak değerlendiren geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak kabul edilmiştir (14). Bu ölçeği kullanarak değerlendirildiğimiz düşmeye karşı yetkinlik, depresif durum, denge performansı, fonksiyonel mobilite, düşme öyküsü ve düşme sayısı ile ilişki gösterdi. Ancak hem düşmeye karşı yetkinlik hem de denge performansı ve fonksiyonel mobilitenin yaş ile ilişki gösterdiği gözlemlendi. Parsiyel korelasyon analizinde yaşın etkisi giderildikten sonra düşmeye karşı yetkinlik ile denge performansı ve fonksiyonel mobilite arasındaki ilişki korunmuştu.

Delbaere ve ark.'nın bulgularına göre DK nedeniyle aktivitelerden kaçınılması, denge performansı ve fonksiyonel mobilite gibi fiziksel özelliklerle birlikte diz eklemi çevresindeki kas gücü, el kavrama gücü gibi kantitatif olarak ölçülebilen değişkenleri de olumsuz olarak etkilemektedir (19). Düşme öyküsünün DK'ya yol açan önemli bir faktör olduğu farklı yazarlarca bildirilmektedir (12,20,21). Sharaf ve arkadaşları yardımcı yürüme cihazı kullanımı, depresyon, denge bozukluğu, anksiyete, kadın cinsiyet ve düşme öyküsünün DK'ya eşlik eden bağımsız faktörler olduğunu göstermiştir. Fiziksel performans ve denge kontrolündeki düzelme ile bireyin yetkinliğindeki ve kontrol duygusundaki artışın, yaşlılardaki düşme korkusunu azaltabileceği ileri sürülmüştür (5). Düşme öyküsü ve düşmeye karşı yetkinlik arasındaki zamsal ilişkiyi araştırmak, çalışmamızın kesitsel olması nedeniyle mümkün olmamıştır. Korelasyon analizinde bu iki değişken kesitsel olarak ilişki göstermiş olup, bu da düşme öyküsü ile aktivitelerden kaçınma arasındaki birlikteliğe işaret etmektedir. Boyd ve arkadaşlarının çalışmasında yaşlı erişkinlerin %65'i fiziksel aktiviteyi artırmanın düşmeyi önleyeceği inancı taşımakla birlikte düşme öyküsü olanların %80'inin fiziksel aktivite düzeyini artırmadığı ya da azalttığı gözlemlenmiştir (3). Ancak düşme öyküsü mutlaka aktivite kısıtlamasına yol açmayabilir ve benzer şekilde düşme öyküsünün olmaması her zaman yüksek fiziksel aktiviteyle birliktelik göstermeyebilir. Düşme öyküsü, düşme korkusu ve düşmeye karşı yetkinlik



arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda hangisinin diğerine yol açtığı yeterince araştırılmamıştır. Bu zamansal ilişkiyi Friedman ve arkadaşları bir izlem çalışmasında incelemişler ve bu üç değişkenden (düşme öyküsü, düşme korkusu ve düşmeye karşı yetkinlik) birinin diğerine neden olabileceği, düşme öyküsü ve düşme korkusunun ortak belirleyicilere sahip olduğu sonucuna varmışlardır (4).

Bulgularımıza göre düşmeye karşı yetkinlik, sadece fiziksel değişkenlerle değil, depresif semptomlarla da ilişkili bulunmuştur. Düşmeye karşı yetkinlikteki yetersizliğin psikolojik bileşenleri çeşitli çalışmalarda vurgulanmıştır (7,10,12). Murphy ve ark., DK'nın aktivite kısıtlamasına yol açması durumunda eşlik eden depresif semptomlardan söz etmişler ve depresyonun, aktivitelerini kısıtlayan yaşlılarda tedavi edilmesi gereken bir komorbidite olduğunu belirtmişlerdir (10). Bununla birlikte, düşme önleyici tedavilerin etkilerini araştıran çalışmalarda depresyonun, DK'ya göre daha az sıklıkta seçilen bir son durum ölçütü olduğu görülmektedir (9).

Burada sunduğumuz çalışmada katılımcıların yaklaşık yarısı (%44) tarafından DK varlığı bildirilmiştir. Bu sonuç "düşmekten korkuyor musunuz?" sorusuna verilen yok/var cevabını yansıtmaktadır. Sistematik bir derlemede DK prevalansı %3-85 arasında bildirilmiştir (12). Aktivite kısıtlamasına yol açan DK sıklığı ise, farklı yazarlar tarafından %13.2-41.2 oranında bildirilmektedir (3,11,13). Bu farklılıkların DK'nın değerlendirilmesinde farklı yöntemlerin kullanılmasından ve DK'ya yol açan faktörlerin çeşitliliğinden kaynaklanması olasıdır.

Vellas ve arkadaşları DK bildirenlerin daha yaşlı ve bu grupta kadın sayısının daha fazla olduğunu, ayrıca yürüyüş anormallikleri, düşük ekonomik düzey ve bilişsel kayıpların DK'ya en kuvvetle eşlik eden risk faktörleri olduğunu gözlemişlerdir (6). Arfken ve arkadaşları DK'nın kadınlarda daha sık gözlenip ileri yaşla arttığını ve azalmış yaşam doyumu ve depresif duygu duruma eşlik ettiğini bildirmektedir (7). DK taşıyan yaşlıların fiziksel olarak aktif olanlarında bile yürüme hızında azalma ve fiziksel fonksiyonlarda bozulma gibi yetersizlikler olduğu saptanmıştır (8). Ancak bizim bulgularımıza göre, DK bildirenlerle bildirmeyenler arasında yaş ve cins gibi demografik, ya da denge performansı, fonksiyonel mobilite, depresyon gibi fiziksel ve psikolojik değişkenler açısından fark olmadığı gözlenmiştir. Bu iki grup arasındaki tek fark, DK bildirenlerin daha düşük düşmeye karşı yetkinliğe sahip olmasıdır. MDKYÖ skoru DK'yı temsil eden bir değişken olarak kabul edilirse bu sonuç tutarlı kabul edilebilir. Ancak bu bulgu belki de sadece DK'nın günlük aktiviteleri gerçek-

leştirme sırasında yol açtığı endişeye işaret etmektedir. Çünkü bazı araştırmacılar tarafından DK'nın sadece düşmeye karşı yetkinlik ile tam olarak açıklanamayan fonksiyonel, fiziksel, psikolojik ve sosyal boyutlarının varlığından söz edilmektedir (1,11).

Çalışmamızda düşme öyküsü vermesine rağmen düşmeye karşı yetkinliği (MDKYÖ skoru) yüksek olanların SKYT performansının daha iyi olması, bu performansın farkında oluştun sağladığı nispeten yüksek güven duygusu nedeniyle aktivite düzeyinin daha yüksek olması ve buna bağlı düşme riskinde artışla açıklanabilir. Buna göre düşme öyküsünün bir neden değil sonuç olarak karşımıza çıktığını varsayabiliriz. SKYT performansının daha iyi oluşu, bu grubun daha genç olmasına bağlanabilir. Ancak bu yaş farkı istatistiksel anlamlılığa ulaşmamıştır. Düşme öyküsü olmayan grupta ise yaş farkı istatistiksel olarak ayırt ettirici düzeyde olup düşme öyküsü olmadığı halde MDKYÖ skoru düşük olanların MDKYÖ skoru yüksek olanlara göre daha yaşlı, ayrıca fonksiyonel mobilitesi daha kötü ve daha fazla denge sorunu yaşayan bireyler olduğu gözlenmiştir. MDKYÖ skorunun düşük oluşu bu bireylerin riskli aktivitelerden kaçındığını göstermektedir ki, denge duygusu ve fonksiyonel mobilitenin yetersiz olması durumunda riskli aktivitelerden kaçınılması beklenen bir sonuçtur. Aktivitelerden kaçınma ile bozulmuş fiziksel performans arasındaki birliktelik Delbaere ve arkadaşlarının elde ettikleri sonuçlar ile de doğrulanmaktadır (19). Wilson ve arkadaşlarının çalışmasında da daha yaşlı olan grubun benzer şekilde daha az düşme öyküsü vermesine rağmen düşmeye karşı yetkinliklerinin daha düşük olduğu görülmektedir (11). İnmeli hastalarla yapılan bir çalışmada da düşme öyküsü olmamakla birlikte düşmeye karşı yetkinliği daha düşük olanların motor kaybının ve denge bozukluğunun daha fazla olduğu gözlenmiştir (22).

Sonuç olarak çalışmamıza katılan yaşlılarda DK bildirenlerin daha düşük MDKYÖ skoruna sahip oldukları, böylece günlük aktiviteleri gerçekleştirmede daha fazla endişe yaşadıkları anlaşılmaktadır. Düşmeye karşı yetkinlik; denge performansı, fonksiyonel mobilite, düşme öyküsü, düşme sayısı ve depresif semptomlarla ilişki içindedir. Düşme öyküsü olmayanlarda bile, denge performansı ve fonksiyonel mobilitenin yetersiz olması durumunda düşmeye karşı yetkinliğin düşük olabileceği görülmüştür. Yaşlıların fiziksel olarak aktif bireyler olarak yaşamalarını sağlamak için DK'yı ve aktivite kısıtlamasını önleyici programlar hem denge ve mobilite gibi fiziksel becerileri hem de depresyonu iyileştiren girişimleri içermelidir.

**KAYNAKLAR**

1. Evitt CP, Quigley PA. Fear of falling in older adults: a guide to its prevalence, risk factors, and consequences. *Rehabil Nurs* 2004;29(6):207-10. (PMID:17591223).
2. Cumming RG, Salkeld G, Thomas M, Szonyi G. Prospective study of the impact of fear of falling on activities of daily living, SF-36 scores, and nursing home admission. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2000;55(5):M299-305. (PMID:10819321).
3. Boyd R, Stevens JA. Falls and fear of falling: burden, beliefs and behaviours. *Age Ageing* 2009;38(4):423-8. (PMID:19420144).
4. Friedman SM, Munoz B, West SK, Rubin GS, Fried LP. Falls and fear of falling: which comes first? A longitudinal prediction model suggests strategies for primary and secondary prevention. *J Am Geriatr Soc* 2002;50(8):1329-35. (PMID:12164987).
5. Sharaf AY, Ibrahim HS. Physical and psychosocial correlates of fear of falling: among older adults in assisted living facilities. *J Gerontol Nurs* 2008;34(12):27-35. (PMID:19113001).
6. Vellas BJ, Wayne SJ, Romero LJ, Baumgartner RN, Garry PJ. Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers. *Age Ageing* 1997;26(3):189-93. (PMID:9223714).
7. Arfken CL, Lach HW, Birge SJ, Miller JP. The prevalence and correlates of fear of falling in elderly persons living in the community. *Am J Public Health* 1994;84(4):565-70. (PMID:8154557).
8. Brouwer B, Musselman K, Culham E. Physical function and health status among seniors with and without a fear of falling. *Gerontology* 2004;50(3):135-41. (PMID:15114034).
9. Sjösten N, Vaapio S, Kivelä SL. The effects of fall prevention trials on depressive symptoms and fear of falling among the aged: a systematic review. *Aging Ment Health* 2008;12(1):30-46. (PMID:18297477).
10. Murphy SL, Williams CS, Gill TM. Characteristics associated with fear of falling and activity restriction in community-living older persons. *J Am Geriatr Soc* 2002;50(3):516-20. (PMID:11943049).
11. Wilson MM, Miller DK, Andresen EM, Malmstrom TK, Miller JP, Wolinsky FD. Fear of falling and related activity restriction among middle-aged African Americans. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005;60(3):355-60. (PMID:15860474).
12. Scheffer AC, Schuurmans MJ, van Dijk N, van der Hooft T, de Rooij SE. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age Ageing* 2008;37(1):19-24. (PMID:18194967).
13. Fletcher PC, Hirdes JP. Restriction in activity associated with fear of falling among community-based seniors using home care services. *Age Ageing* 2004;33(3):273-9. (PMID:15082433).
14. Hill KD, Schwarz JA, Kalogeropoulos AJ, Gibson SJ. Fear of falling revisited. *Arch Phys Med Rehabil* 1996;77(10):1025-9. (PMID:8857881).
15. Tinetti ME. Performance oriented assessment of mobility problems in the elderly patient. *J Am Geriatr Soc* 1986;34:119-26. (PMID:3944402).
16. Podsiadlo D, Richardson S. The Timed "Up & Go": A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991;39(2):142-8. (PMID:1991946).
17. Shumway-Cook A, Brauer S, Woollacott M. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the Timed Up & Go Test. *Phys Ther* 2000;80(9):896-903. (PMID:10960937).
18. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey MB, Leirer VO. Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *J Psychiatr Res* 1983;17:37-49 (PMID:7183759).
19. Delbaere K, Crombez G, Vanderstraeten G, Willems T, Cambier D. Fear-related avoidance of activities, falls and physical frailty. A prospective community-based cohort study. *Age Ageing* 2004;33(4):368-73. (PMID:15047574).
20. Lee F, Mackenzie L, James C. Perceptions of older people living in the community about their fear of falling. *Disabil Rehabil* 2008;30(23):1803-11. (PMID:19031207).
21. Kuzeyli Yıldırım Y, Karadakovan A. Yaşlı bireylerde düşme korkusu ile günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki. *Turkish Journal of Geriatrics* 2004;7(2):78-83.
22. Andersson AG, Kamwendo K, Appelros P. Fear of falling in stroke patients: relationship with previous falls and functional characteristics. *Int J Rehabil Res* 2008;31(3):261-4. (PMID:18708851).