

## Kendi Evi ve Huzurevinde Yaşayan Yaşlılarda, Denge ve Yürüme Skorları ile Düşme Riskinin Karşılaştırılması

### Comparison of the Falling Risk with Balance and Walking Scores in Old People Living in Their Own Houses or in Nursing Homes

Enes Gümüş<sup>1</sup>, İsmail Arslan<sup>1</sup>, Oğuz Tekin<sup>1</sup>, İzzet Fidancı<sup>1</sup>, Şükrü Ümit Eren<sup>1</sup>, Salih Dilber<sup>1</sup>, Kamile Şahin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği

#### Öz

**Amaç:** Bu çalışmada 65 yaş üstü bireylerde Tinetti yürüme ve denge testi kullanılarak kişilerin düşme ve femur kırığı riski yönünden değerlendirilmesi amaçlandı.

**Materyal ve Metot:** Araştırmaya 17 Mart 2014 - 05 Eylül 2014 tarihleri arasında S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran kişiler ile huzurevinde yaşamakta olan 65 yaş üstü kişilerden gönüllü olanlar çalışmaya dahil edildi. Katılımcılara sosyodemografik özelliklerini ve sağlık durumlarını sorgulayan bir anket ve Tinetti denge ve yürüme testi uygulandı. Veriler SPSS 16.0 istatistik programı ile analiz edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya kendi evinde yaşayan 79(%53,3) ve halen huzurevinde yaşamakta olan 69(%46,6) kişi olmak üzere 65 yaş üstü olan 148 bireyler dahil edildi. Bunlardan 45(%30,4)'i erkek, 103(%69,6)'ü kadın idi. Yaş ortalaması ise  $76,46 \pm 7,19$  idi. Yaşlı bireylerin Tinetti test skorlarının; geriatrik depresyon skalası skorları, ileri yaş, daha önceki düşme hikayesi ve huzur evinde kalma ile ilişkili olduğu gözlemlendi. Yaşanılan mekan olarak huzurevinde ikamet etmenin de Tinetti denge ve toplam skorunu arttırdığı görüldü.

**Sonuç:** Ülkemizdeki yaşlı nüfusun yıllar geçtikçe artış göstermesi 'yaşlılarda düşme' konusuna birinci basamak hekimleri olarak özel önem göstermemizi gerektirmektedir. Çalışmamızda yaşlılıkta düşme ile ilgili bulmuş olduğumuz risk faktörlerinin de yapılabilecek risk değerlendirmesinde yol gösterici olabileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Yaşlılık, denge, düşme, Tinetti testi, depresyon

#### Abstract

**Objectives:** In this study, Tinetti walking and balance test was used on people over age 65 in order to evaluate falling and femoral fracture risk.

**Materials and Methods:** Written consents of people over 65 years of age, consulting Family Practice Outpatient Clinic of Ankara Training and Research Hospital between March 17, 2014 and September 05, 2014 and from those living in nursing homes were taken. The study was conducted by applying a survey on sociodemographic and health conditions of the participants and also Tinetti balance and walking test. Obtained data was analyzed with SPSS 16.0 statistics program.

**Results:** The study included 148 individuals aged 65 and over, 79 (53.3%) living in their own homes and 69 (46.6%) living in nursing homes. Of these, 45 (30.4%) were male and 103 (69.6%) were female. The mean age was  $76.46 \pm 7.19$ . When we examined the Tinetti test scores of elderly individuals, we observed that geriatric depression scale scores, elderliness of the participants, having a history of fall before in addition to their residence in nursing homes were all associated with the scores. Residence in nursing homes was observed to increase Tinetti balance and total scores.

**Conclusion:** Being the primary care physicians, the constant increase of elder population in our country within the passing years requires our particular attention on the 'elder's falling' subject. We also believe that; the risk factors found related to the falling of the elder in our study may be instructive for future risk evaluation.

**Key words:** Elderliness, balance, falling, Tinetti test, depression

#### Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Enes Gümüş

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, Altındağ/Ankara

e-posta: drenesgumus@gmail.com

Geliş tarihi: 05.05.2017, Kabul tarihi: 09.06.2017

## Giriş

Yaşlılık morfolojik ve fizyolojik özelliklerin olumsuz yönde devinim göstererek hastalıklarla birleştiği insanların yaşamdaki yeteneklerinin azaldığı bir dönemdir.<sup>1</sup> Yaşlılık sadece biyolojik kapasitelerin azalması ile karakterize olmakla kalmayan; psikolojik, ekonomik ve sosyal yönden de değişikliklerin olduğu bir süreçtir.<sup>2</sup> Yaşlılık döneminde önemli olan yaşam kalitesinin artırılmasıdır. Düşmeler, yaşlılarda yaşam kalitesini etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Amerika Birleşik Devletleri'nde kazalar, yaşlılarda ölüm sebepleri arasında beşinci sırada yer almakta olup, kazalara birincil neden olarak düşmeler bildirilmektedir.<sup>3-8</sup>

Birçok nedene bağlı olan düşme sebepleri; iç (intrinsik) ve dış (ekstrinsik) faktörler olarak ikiye ayrılır. İç faktörlere örnek olarak bozulmuş denge, nörolojik hastalıklar, kas iskelet sistemi hastalıkları, kognitif bozukluklar, postural hipotansiyon ve fazla ya da gereksiz ilaç kullanımı verilebilir. Bozulmuş denge yaşlılarda en büyük düşme nedenidir. Denge bozukluğu ve düşme sıklığı arasında yüksek ilişki bulunmaktadır.<sup>5-9</sup> Düşme hikâyesi, yürüme ya da denge problemleri, düşme riskini üç kat arttırmaktadır.<sup>9</sup> Araştırmalara göre tüm düşmelerin %10-%25'i kötü denge ve yürüme bozuklukları ile ilişkili bulunmuştur.<sup>10</sup> Hastaların düşme sonrası fonksiyon kaybı kadar önemli olan bir nokta da düşme korkusudur.

Hastada gelişen düşme korkusu kendine güven duygusunu etkiler ve normal yaşantısında daha az aktif olmasına sebebiyet verir. Hareketlerdeki bu azalmada hastada özellikle alt ekstremitelerde belirgin olan kas güçsüzlüğü ve kas atrofisine neden olarak kısır bir döngü içerisinde düşme riskini artırmaktadır.<sup>11</sup> Yaşlıların yaşadıkları ortam ile düşme riski arasında bazı çalışmalarda ilişki tespit edilmiştir. Yaşlı bakımevlerinde kalanlarda düşme, toplum içinde yaşayanlara oranla 2 kat daha fazladır.<sup>12-14</sup> İşte bu nedenle günümüz sağlık sisteminde halen ağırlığını korumakta olan biyomedikal model eğer tespit edilebilir bir patoloji yoksa mevcut durumu anlatmakta yetersiz olmaktadır. Bu nedenle biyopsikososyal model yaşlı hastalarda düşme riskinin değerlendirilmesi ve bu riskin yönetilmesinde daha işlevsel bulunmaktadır.

Hastalık ve sağlık, sadece fizyolojik parametrelerden değil, aynı zamanda sosyal ve psikolojik parametrelerden de etkilenmekte ve dolayısıyla ancak bu üç alanın bütüncül etkisinin bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Tüm bu nedenlerle çalışmamızda; yaşlılarda düşmelerin önlenmesi, yetersizliği azaltacak, yaşam kalitesini arttıracak ve sağlıkla ilgili masrafları düşürecek olan düşmenin olası nedenlerinin irdelenerek gerekli tedbirlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.<sup>12</sup>

## Materyal ve Metot

Bu çalışma gözlemsel, analitik ve yöntemlerle; 17 Mart 2014 – 05 Eylül 2014 tarihleri arasında S.B Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran, izin alınan ve Ankara'da herhangi bir huzurevinde yaşamakta olan 65 yaş üstü hastalardan çalışmaya katılmayı kabul edenlerin yazılı onamı alındıktan sonra anket uygulanarak yürütüldü. Anket çalışmamıza başlamadan önce S.B Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan 19 Mart 2014 tarih 541 toplantı no ve 4529 numaralı onay ile alındı.

Çalışmamıza doğuştan yürüme problemleri olanlar, yürüme bozukluğuna yol açmış bir travma geçirmiş olanlar ve yatağa bağımlı olanlar ile ev ve huzurevi dışında çeşitli yerlerde yaşayan 65 yaş üstü bireyler dahil edilmedi.

Hastalara sosyoekonomik düzeylerinin belirlenmesi amacıyla bazı sorular soruldu. Hastaların yürüme ve dengeleri üzerine etki etmesi olası faktörler belirlenerek anket formuna dahil edildi. Hastaların bulunan kronik hastalıkları, kullandıkları ilaçlar, son bir yıl içerisinde düşme yaşayıp yaşamadıkları gibi sorularla düşme risk faktörleri sorgulandı.

Tinetti testi, denge ve yürüme olarak iki kısımda yaşlının fonksiyonlarını değerlendirir. Denge skoru maksimum 16 puan, yürüme skoru ise maksimum 12 puandır. Yirmi altı puanın altında alanlarda problem var demektir. On dokuz puanın altındaki skorlarda ise düşme riski beş kat artmıştır.<sup>16,17</sup> Depresyonu değerlendirmek için geriatrik depresyon skalası uygulandı. Geriatrik depresyon ölçeği Yasa-vage ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş ve Ertan ve ark. tarafından Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır.<sup>18</sup> Çalışmamızda da testin, Ertan ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş Türkçe versiyonunu uygulandı. Kendini bildirim türü bir ölçek olup 30 maddeden oluşmakta ve soruların evet/hayır biçiminde yanıtlanması istenmektedir. Puanın yüksek olması depresif belirti düzeyinin yüksek olması anlamına gelmektedir.<sup>15,18</sup>

Veriler, SPSS istatistik paket programı 16.00 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) versiyonuna girilerek değerlendirildi. Demografik veriler, tanımlayıcı istatistiklerle ortaya konuldu. Faktörlerin bir arada olan etkileri iki yönlü varyans analizi ile değerlendirildi. İkili karşılaştırmalarda Student's t test veya Mann-Whitney U testi kullanıldı. Sayısal değişkenlerin bir arada olan etkilerini görmek amacıyla Pearson korelasyon analizi kullanıldı.

## Bulgular

Çalışmamıza 148 kişi dahil edildi. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de gösterildi.

**Tablo 1.** Çalışma Grubundaki Yaşlıların Genel Demografik Özellikleri

	<b>Erkek(n=45) Ort.±SS</b>	<b>Kadın(n=103) Ort.±SS</b>	<b>Toplam(n=148) Ort.±SS</b>
Yaş	76±7,36	76±7,15	76,46±7,19
Eğitim Yılı	10,5±4,32	9,37±4,08	9,8±4,02
<b>Eğitim Durumu</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>
Eğitim Yok	2(4,4)	43,9	6(4,1)
İlkokul-Ortaokul	11(24,4)	48(47,1)	59(40,1)
Lise	17(37,8)	26(25,2)	43(29,1)
Üniversite	15(33,3)	25(24,5)	40(27,2)
<b>Medeni Durum</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>
Evli	24(53,3)	36(35)	60(40,5)
Bekar/Dul	21(46,7)	67(65)	88(59,5)

Katılımcıların doğdukları ve yaşadıkları yerler ile kaçınıcı katta yaşadıkları ve kat ulaşım biçimleri ilgili bilgiler Tablo 2 de sunulmuştur. Yürüme için baston, walker benzeri yardımcı alet kullanımına bakıldığında 43 (%29,1) kişinin alet kullanımının olduğu, 105 (%70,9) kişide ise herhangi bir yardımcı bulunmadığı saptandı.

**Tablo 2.** Çalışma Grubundaki Yaşlıların Doğdukları Ve Yaşadıkları Yerlerin Özellikleri

Doğduğu Yer	Erkek n(%)	Kadın n(%)	Toplam n(%)
Köy	9(20)	16(15,5)	25 (16,9)
Kasaba	18(40)	41(39,8)	59 (39,9)
Şehir	18(40)	46(44,7)	64 (43,2)
<b>Yaşadığı Mekan</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>
Kendi evi	20(25,3)	59(74,6)	79 (53,3)
Huzurevi	25(36,2)	44(63,7)	69 (46,6)
<b>Evin katı</b>	<b>n(Ort.±SS)</b>	<b>n(Ort.±SS)</b>	<b>n(Ort.±SS)</b>
Yaşadığı kat	45(2,2±1,29)	103(1,5±0,89)	87 (1,8±1,09)
<b>Kat ulaşım</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>
Merdiven	15(33,3)	50(48,5)	65 (43,9)
Asansör	30(66,7)	53(51,5)	83 (56,1)
<b>Yürüme yardım</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>
Var	14(31,1)	29(28,2)	43 (29,1)
Yok	31(68,9)	74(71,8)	105 (70,9)

Çalışmamıza katılan kişilerin kronik hastalıkları incelendiğinde en fazla hipertansiyon (%35,9) hastasının bulunduğu saptandı. İkinci sıklıkta diyabet (%15,4) hastalığının varlığı saptandı

Tinetti denge testi skoru ortalaması erkeklerde  $11,9 \pm 3,5$ , kadınlarda  $11,3 \pm 3,6$ , Tinetti yürüme testi skorları erkeklerde  $10 \pm 2,4$ , kadınlarda  $9,3 \pm 2,6$  saptanmış olup total skorlara baktığımızda erkeklerde  $21,9 \pm 5,7$ , kadınlarda  $20,7 \pm 6,03$  olarak tespit edildi. Kişilerin geriatrik depresyon puanları değerlendirildiğinde erkeklerde ortalama  $10,8 \pm 3,5$  kadınlarda ise  $11,7 \pm 3,8$  bulundu Katılımcılara uygulanan Tinetti denge ve yürüme testi ile geriatrik depresyon skalasının skorları Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Çalışma Grubundaki Yaşlıların Tinetti Test Skorları

Parametre	Erkek n(Ort.±SS)	Kadın n(Ort.±SS)	p
Tinetti Denge	45(11,9±3,5)	103(11,3±3,6)	0,432
Tinetti Yürüme	45(10±2,4)	103(9,3±2,6)	0,338
Tinetti Total	45(21,9±5,7)	103(20,7±6)	0,251
Geriatrik Depresyon	45(10,8±3,5)	103(11,7±3,8)	0,431

Kişilerin yaşadıkları mekânın ( $p=0.006$ ), daha önce düşme hikâyesi olmasının ( $p=0.001$ ), yaşı ( $p<0.001$ ) ve geriatrik depresyon skorunun yüksek olmasının ( $p=0.028$ ) Tinetti denge skoru üzerine istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. . Tinetti denge skorunun huzurevinde yaşayan kişilerde istatistiksel olarak anlamlı olmasa da kendi evinde yaşayanlara göre daha düşük olduğu saptandı ( $p=0,078$ ). (Tablo 4).

**Tablo 4.** Tinetti Skorları Üzerine Yaşanılan Mekânın Etkisi

	Yaşadığı Mekan	n (Ort. ±SS)	P
<b>Tinetti Denge skoru</b>	Kendi Evi	79(12,67±2,525)	0,078
	Huzur Evi	69(10,22±4,221)	
<b>Tinetti Yürüme skoru</b>	Kendi Evi	79(9,96±2,139)	0,001
	Huzur Evi	69(9,10±2,981)	
<b>Tinetti skoru Toplam</b>	Kendi Evi	79(22,63±4,392)	0,021
	Huzur Evi	69(19,32±6,967)	

Tinetti yürüme skorunu kendisini etkileyebilecek faktörlerle beraber incelediğimizde daha önce düşme hikâyesi olmasının ( $p=0.001$ ) ve yaşı ( $p<0.001$ ) istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu gözlemlendi.

Kişilerin Tinetti toplam skorları üzerine etki eden faktörler incelendiğinde; yaşadığı mekânın ( $p=0.021$ ), daha önce var olan düşme hikâyesinin ( $p<0.001$ ), kişinin yaşının ( $p<0.001$ ) ve geriatrik depresyon skalası puanının ( $p=0.047$ ) istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlemlendi.

Tinetti skorları ayrı ayrı incelendiğinde ortalama skorların daha önce düşme hikâyesi bulunan katılımcılarda daha düşük olduğunu gözlemlendi.. Daha önceki düşme hikâyesinin her üç skora da istatistiksel olarak anlamlı ( $p<0.001$ ) derecede etkili olduğu bulundu (Tablo 5).

**Tablo 5.** Daha Önceki Düşme Hikâyesinin Tinetti Skorlarına Etkisi

	Düşme	n (Ort.±SS)	p
<b>Tinetti Denge</b>	Var	29(8,34±4,442)	<0,001
	Yok	119(12,30±2,930)	
<b>Tinetti Yürüme</b>	Var	29(7,38±3,005)	<0,001
	Yok	119(10,09±2,186)	
<b>Tinetti Toplam</b>	Var	29(15,72±7,121)	<0,001
	Yok	119(22,39±4,830)	

Katılımcıların yaşadıkları mekânın Tinetti Denge ve Tinetti Toplam skoru üzerine etkili bulunmasına karşın ( $p=0.006$  ve  $p=0.045$ ), Tinetti yürüme skoru üzerine etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ( $p>0.05$ ). Bununla birlikte detaylı olarak

incelendiğinde her üç skorunda huzurevinde yaşayanlarda daha düşük olduğu tespit edildi (Tablo 6).

**Tablo 6.** Yaşanılan Mekânın Tinetti Skorları Üzerine Etkisi

	Yaşanılan Mekan	n (Ort. ±SS)	p
<b>Tinetti Denge</b>	Kendi evi	79(12,67±2,525)	0,006
	Huzur evi	69(10,22±4,221)	
<b>Tinetti Yürüme</b>	Kendi evi	79(9,96±2,139)	0,072
	Huzur evi	69(9,10±2,981)	
<b>Tinetti Toplam</b>	Kendi evi	79(22,63±4,392)	0,045
	Huzur evi	69(19,32±6,967)	

### Tartışma

Çalışmamızda, yaşlıların önemli bir problemi olan ve bozukluğunda çeşitli düşmelere, femur gibi büyük kemiklerin kırıklarına yol açabilecek denge ve yürüme fonksiyonunu ölçmeye yarayan Tinetti testine etki edebilecek faktörleri araştırdık., Ayrıca bu çalışmada kişilerin ileri yaşta olmasının, daha önce düşmesinin olup olmamasının yansırı ikamet ettikleri mekân olarak kendi evleri veya huzur evinde kalmalarının Geriatrik depresyon skorlarına etki ettiğini gözledik ileri yaş ve daha önce düşme hikâyesinin olmasının Tinetti skorlarını olumsuz yönde etkilediği saptandı. Bu konuyla ilgi Onat ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada yardımcı cihaz kullanımı, düşme korkusu ve düşme hikâyesi varlığının yaşlı olgularda fazla olması denge bozukluğuna bu faktörlerin katkısı olduğunu göstermektedir.<sup>19</sup> Bizim çalışmamızda da benzer şekilde daha önce olan düşme hikâyesinin kişinin dengesi üzerine etkisinin olduğunu gözlemlenirken yardımcı cihaz kullanımının denge bozukluğuna etkisi saptanmamıştır.

Depresyon Yaşlı popülasyonda sık görülen bir psikolojik problemdir.<sup>1,2,18</sup> İnsanlarla daha kısıtlı iletişime girebilmek, duygu ve düşüncelerini dile getirmedeki engellemeler yaşlıların depresyona yatkınlık göstermesindeki başlıca sebeplerdir. Yapılan bazı çalışmalarda geriatrik yaş grubunda depresyonun Tinetti yürüme skorları üzerine etkili olduğu bulunmuştur.<sup>18</sup> Bizim çalışmamızda bu çalışmaların tersine Tinetti yürüme skoru üzerine depresyonun herhangi bir etkisini bulamamamıza rağmen denge ve toplam skorlar üzerine depresyonun etkili olduğu gözlenmiştir. Yaşlılarda depresyonun yürüme ve denge üzerine olan bu etkisinin genel olarak postür ve beden ile ilgili algılamaların etkilenmesi ile ilgili olduğunu düşünülmektedir.<sup>14</sup> Yaşlılarda gözlenen kronik hastalıkların düşme riskinde artışa sebep olduğu birçok araştırmada gösterilmiştir.<sup>5,6,10</sup> Çalışmamızda da kronik hastalıklar sıklık açısından dikkate alındığında hipertansiyon %35,9 ile en sık gözlenen kronik hastalıktı. Ancak bu çalışmada Tinetti skorlarının kronik hastalıklar ile ilişkisi saptanmamıştır.

Yaşlılarda kronik hastalıkların çokluğu birden çok ilaç kullanmaya neden olmaktadır. Literatürde, kronik ilaç kullanımının denge bozukluğu için risk faktörü olduğu gösterilmiştir.<sup>21,29</sup> Yine ilaç kullanımının düşmeler için risk faktörü olduğu da Tinetti ve ark.<sup>20-23</sup> tarafından gösterilmiştir Bunun aksine, biz çalışmamızda denge

bozukluğu olan ve olmayan yaşlı bireyler arasında kronik ilaç kullanım sayısı açısından fark görülmemiştir. . Bakımevi ve hastanelerdeki hastalarda düşme sıklığı toplumdaki yaşlılara göre üç kat daha fazla görülmektedir. Yeşilbakan ve Karadakovan'ın 2005 yılında İzmir'deki bir huzurevinde yaptıkları çalışmada düşme sıklığı %48,7 olarak bulunmuştur.<sup>24</sup> Cavlak ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada huzurevinde aylık dönemde en az bir kez düşenlerin yüzdesi %36 olarak belirlenmiştir.<sup>25</sup> Bizim çalışmamızda kişilerin yaşadıkları mekânın denge ve toplam skorlar üzerine etkisi gözlenmiştir. Fakat yürüme skoru üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlenmiştir. Huzurevlerinde yaşayanlarda bütün skorlarda belirgin düşüklük saptanmıştır. Bu düşüklük huzurevlerinde yaşayan kişilerin genellikle daha düşkün ve sağlık durumlarının daha bozuk olmasına bağlanmıştır.<sup>25,26</sup>

Yapılan çalışmalarda kadınların daha fazla düştüğü ve cinsiyetin risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Rossman ve arkadaşlarının, 1979 yılında 30 yaşlı üzerinde anket tekniği kullanarak yaptıkları düşme sıklığının araştırıldığı bir çalışmada, %43 oranında kadınların, %21 oranında da erkeklerin düşme problemiyle karşı karşıya geldikleri kaydedilmiştir.<sup>27</sup> Ancak literatürde bizim çalışmamızda olduğu gibi Tinetti skorlarının cinsiyet ile ilişkisi olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur. <sup>27-29</sup> İnsanların yerçekimine karşı koyabilmesine, boşlukta vücut pozisyonunu koruyabilmesine, görsel, vestibüler ve diğer duyu uyarıları katkıda bulunmaktadır. Yaşlılarda düşmelere sık rastlanmasının nedeni, yaşlanmaya bağlı olarak postural kontrolün azalması ve merkezi sinir sistemindeki değişikliklerdir. Yaşlı popülasyonda yaşın ilerlemesi ve artan fiziksel özürlülük ile düşme insidansı ve ciddiyeti artar. Yapılan çalışmalarla uyumlu olarak bizim çalışmamızda da yaşın ilerlemesinin düşme insidansında artışa neden olabileceği; denge ve yürüme üzerine negatif etkisinin olduğunu görülmüştür. <sup>30</sup>

Evlilik yaşlı sağlığı üzerine önemli etkiye sahip bir faktördür. Hiç evlenmemiş, dul veya boşanmış olanlarla karşılaştırıldığında evli olma durumu daha iyi sağlık kalitesi açısından önemli bir sosyal faktör olarak tanımlanmıştır. Çakar ve arkadaşlarının 65-96 yaş aralığındaki 100 bireyle yaptıkları çalışmaya baktığımızda; yaşlılarda denge düzeyinin ve düşme riskinin, kişinin medeni durumu ile ilişkili olduğu saptanmıştır.<sup>31</sup> Çalışmamızda medeni durum ile tinetti skorları arasında ilişki tespit edilmemiştir.

Bireylerin eğitim düzeylerinin düşük olması, beslenme, egzersiz, ekonomik koşullar, yaşam biçimi gibi çok farklı açılardan sağlığı olumsuz etkileyebilecek bir faktördür. Okur-yazar olmayanların mobilite düzeyinin daha sınırlı olması, öğrenim düzeyinin etkili olduğunu düşündürebilir.<sup>1,3</sup> Türkiye'deki huzurevlerinde yaşayan yaşlıların %21'inin okur-yazar olmadığı belirlenmiştir. Okur-yazar olmayan yaşlıların diğer gruba göre düşme korkularının daha çok görüldüğü belirlenmiştir.<sup>2</sup> Genel olarak, eğitim düzeyini artmasına bağlı olarak bireyin kendisini daha rahat ifade edebildiğini düşünürsek; bu grubun psikolojik olarak rahatlama hissetmesi ve yeni şeyleri öğrenmesinin daha kolay olması gibi faktörler bu sonuçta etkili olmuş olabileceği sonucuna varabiliriz. Ayrıca okur-yazar olmayanların çoğunluğunun kadın olmasının, bu durumu etkileyen bir başka faktör olduğu düşünülmektedir. Literatürde çoğunlukla karşılaşıldığı üzere kişilerin eğitim düzeylerinin düşme riski ile ilişkili olduğu gözlenmektedir.<sup>2</sup> Çalışmamızda kişilerin eğitim düzeyleri ile denge ve yürüme fonksiyonları arasında herhangi anlamlı ilişki saptanmamıştır. Aynı şekilde Legters'in çalışmasında da, çalışmamıza benzer sonuçlar bulunmuştur.<sup>32</sup>

Yaşlılık, olumsuzluklarla bağdaştırılmaması gereken bir durum olup, alınabilecek etkili önlemlerle insanların daha sağlıklı ve üretken olarak geçirebilecekleri bir dönemdir. Yaşlıların toplumsal etkinliklere katılmasını desteklemek ve yeteneklerini, el becerilerini geliştirmek, onları toplumsal yaşam içerisinde üretici duruma getirerek uyum sağlamalarına yardımcı olabilecektir. Toplumumuzdaki yaşlıların birçoğu boş vakitlerini; televizyon izleme, radyo dinleme ve sohbet etme gibi pasif aktivitelerle doldurmaktadırlar. Daha küçük bir grup ise bahçe işleri, tamirat, yürüme gibi aktif uğraşlarla boş zamanlarını doldurmaktadırlar. Kişilerin boş zamanlarında uğraştıkları bu aktivitelerde yaşlılıkta yürüme ve denge fonksiyonları üzerine etkili olabilmektedir. Huzurevlerinde yaşayan yaşlılarda boş zamanları geçirmek amacıyla yaptıkları aktivitelerin daha çok pasif aktiviteler olması test skorlarındaki düşüklüğü açıklayıcı olabilecek niteliktedir. Düşmeyi önleme ve sıklığını azaltmada tıbbi girişimler, çevresel düzenlemeler, eğitim ve egzersiz programları ile yardımcı aletler kullanılmaktadır. Bu girişimlerdeki amaç tekrarlayan düşme sayısını azaltıp, hastalık ve ölüm oranlarını düşürmektir. Yaşlılarda düşmeye yol açan risk faktörlerinin çoğunluğunun azaltılması birinci basamak sağlık hizmetlerinin etkin kullanımı ile sağlanabilmektedir. Bu durum, birinci basamakta görevli hekimlerin yaşlı popülasyon üzerine rolünün önemini daha da arttırmaktadır.<sup>33</sup>

Ülkemizdeki yaşlı nüfusun yıllar geçtikçe artış göstermesi 'yaşlılarda düşme' konusuna birinci basamak hekimleri olarak özel önem göstermemizi gerektirmektedir. Bu sebeple 65 yaş üzeri bireylerde birinci basamak hekimlerinin hiç olmazsa yılda en az bir kez düşme hikâyesini hastalarına sormaları gerekmektedir. Bununla beraber ilk basamak hekimleri olarak yaşlıların düşme riskini azaltmak amacıyla yapılabilecek en basit girişim risk faktörlerinin sorgulanması olacaktır. Risk faktörlerinin düzenlenmesi ardından ileri değerlendirme gerekiyorsa hastaların ilgili sağlık kuruluşlarına yönlendirilmesi en basit anlamda birinci basamak hekiminin görevi olmalıdır.

## Kaynaklar

1. Şahin EM, Yalçın BM. Huzurevinde veya kendi evinde yaşayan yaşlılarda depresyon sıklıklarının karşılaştırılması. *Geriatry* 2003;6(2):10-3.
2. Şenol Y, Akdeniz M. Yaşlılık ve koruyucu tıp. *GeroFam* 2010;1(1):49-68.
3. Fuller GF. Falls in the elderly. *Am Fam Physician* 2000;61:2159-68, 2173-4.
4. Gemalmaz A, Dişçigil G, Başak O. Huzurevi sakinlerinin yürüme ve denge durumlarının değerlendirilmesi. *Geriatry* 2004;7(2):41-4.
5. Boulgarides LK, McGinty SM, Willett JA, Barnes CW. Use of clinical and impairment-based tests to predict falls by community-dwelling older adults. *Phys Ther* 2003;83(12):328-39.
6. Chu LW, Chi I, Chiu AYY. Incidence and Predictors of Falls in the Chinese Elderly. *Ann Acad Med Singapore* 2005;34(8):60-72.
7. Karataş GK, Maral I. Ankara-Gölbaşı ilçesinde geriatric popülasyonda 6 aylık dönemde düşme sıklığı ve düşme için risk faktörleri. *Geriatry* 2001;4(2):152-8.
8. Özcan A, Donat H, Gelecek N, Özdirenc M, Karadibak D. The relationship between risk factors for falling and quality of life. *BMC Public Health* 2005;5(3):90.
9. Rao SS. Prevention of falls in older patients. *Am Fam Physician* 2005;72(13):81-8, 93-4.
10. Ballard JE, McFarland C, Wallace LS, Holiday DB, Roberson G. The effect of 15 weeks of exercise on balance, leg strength, and reduction in falls in 40 women aged 65 to 89 years. *JAMWA* 2004;59(9):255-61.
11. Hawk C, Hyland JK, Rupert R, Colonvega M, Hall S. Assessment of balance and risk for falls in a sample of community-dwelling adults aged 65 and older. *Chiropractic & Osteopathy* 2006;14(5):3.



12. Kawanabe K, Kawashima A, Sashimoto I, Takeda T, Sato Y, Iwamoto J. Effect of whole-body vibration exercise and muscle strengthening, balance, and walking exercises on walking ability in the elderly. *Keio J Med* 2007;56(7):28-33.
13. Rubenstein LZ, Josephson KR, Robbins AS. Falls in the nursing home. *Ann Intern Med* 1994;121(6):442-51.
14. Şencan İ, Canbal M, Tekin O, Işık B. Halk Sağlığı Sorunu Olarak Yaşlılık Dönemi Düşmeleri; *Yeni Tıp Dergisi* 2011;28 (2):79-82.
15. Raiche M, Hebert R, Prince F, Corriveau H. Screening older adults at risk of falling with the Tinetti balance scale. *The Lancet* 2000;356(23):1001-2.
16. Abrams WB, Beers MH, Berkow R. *Merck Manuel of Geriatrics*. 2nd ed. NJ: Merck&Co.Inc; 1996:7-12, 171-7, 216-32.
17. Şahin A, Savur B, Kunt Ş, Tekin O. Ankara-Pursaklar Bölgesindeki Yaşlılarda Tinetti Denge ve Yürüme Testi Skorlarına Biyopsikososyal Faktörlerin Etkileri. *Akad Geriatri* 2010;2(2):31-9.
18. Ertan T, Eker E, Şar V; Geriatrik Depresyon Ölçeğinin Türk Yaşlı nüfusunda geçerlilik ve güvenilirliği. *Nöropsikiyatri Arşivi* 1997;33 (2):62-7.
19. Onat ŞŞ., Delialioğlu SÜ., Özel S. Geriatrik Popülasyonda Dengenin Fonksiyonel Durum ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg*, 2014;60 (1);47-54.
20. Tinetti ME, McAvay G, Claus E. Does multiple risk factor reduction explain the reduction in fall rate in the Yale FICSIT trial? *Frailty and Injuries Cooperative Studies of Intervention Techniques*. *Am J Epidemiol* 1996;144(9):389-99.
21. Soyuer F, Şenol V, Elmalı F. Huzurevinde Kalan 65 Yaş ve Üstündeki Bireylerin, Fiziksel Aktivite, Denge ve Mobilite Fonksiyonları. *Van Tıp Dergisi* 2012;19(3):116-21.
22. Hausdorff JM, Herman T, Baltadjieva R, Gurevich T, Giladi N. Balance and gait in older adults with systemic hypertension. *Am J Cardiol* 2003;91(5):643-5.
23. Naharcı M.İ, Doruk H. Yaşlı Popülasyonda Düşmeye Yaklaşım. *TAF Prev Med Bull* 2009;8(5):437-44.
24. Yeşilbakan ÖU, Karadakovan A. Narlidere dinlenme ve bakımevlerinde yaşayan yaşlı bireylerdeki düşme sıklığı ve düşmeyi etkileyen faktörler. *Turkish Journal of Geriatrics* 2005;8(2):72-7.
25. Cavlak U, Kerem M, Meriç A, Kırdı N. Ev ortamında ve huzurevinde yaşayan yaşlıların değişik yönlerden değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Geriatrics* 2001;4(3):106-12.
26. Rubenstein LZ, Power C. Falls and Mobility Problems: Potential Quality Indicators and Literature Review (the ACOVE Project). Santa Monica, CA:Rand Corporation; 1999:1-40.
27. Rossman I., *Clinical Geriatric*. Philadelphia: JB Lippincott Co.; 1979:3-316.
28. Downton JH, Andrews K. Prevalence, characteristics and factors associated with falls among the elderly living at home. *Aging* 1991;3(5):219-28.
29. Lipsitz LA, Jonsson PV, Kelley MM, Koestner JS. Causes and correlates of recurrent falls in ambulatory frail elderly. *J Gerontol* 1991;46:M114-122.
30. Bueno-Cavanillas A, Padilla-Ruiz F, Jimenez-Moleon JJ, Peinado-Monso C A, Galvez-Vargas R. Risk factors in falls among the elderly according to extrinsic and intrinsic precipitating causes. *Eur J Epidemiol* 2000;16(7):849-59.
31. Çakar E, Durmuş O, Dinçer Ü, Kıralp M.Z, Soydan F.C. the effect of marital status on health quality and fall risk of elderly people. *Turkish Journal of Geriatrics* 2011;14(4):331-6.
32. Legters K. Fear of falling. *Physical Therapy* 2002;82 (3):264-72.
33. Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC, LambSE, Cumming RG, Rowe BH. Interventions for preventing falls in elderly people. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;4: CD000340.