



Dr. Ayfer GEMALMAZ
Dr. Güzel DIŞÇIGİL
Dr. Okay BAŞAK

HUZUREVİ SAKINLERİNİN YÜRÜME VE DENGE DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ*

EVALUATION OF THE BALANCE AND GAIT STATUS IN NURSING HOME RESIDENTS

ÖZ

Bu çalışma Aydın Huzurevi sakinlerinin denge ve yürüme durumlarını ve bunu etkileyen faktörleri belirlemek ve düşme risklerini saptamak amacı ile yapılmıştır.

Aydın Huzurevindeki 101 yaşlı çalışma kapsamına alındı. Yaşlılarla birebir yüz yüze görüşülerek, sosyo-demografik özelliklerini, özürllülük durumunu, yardımcı yürüme cihazı kullanımını, tanı konmuş hastalıklarının değerlendirmeye yönelik bir form dolduruldu ve Tinetti Denge ve Yürüme Değerlendirme Skalası uygulandı. Saptanan skorlardan 28-26, 25-19 arası ve 19'un altı sırasıyla normal fonksiyon, orta derece ve ciddi düşme riski olarak kabul edildi.

101 yaşlının 64'ü (%63,4) erkek, 37'si (%36,6) kadındı. Grubumuzda yürüme ve denge toplam skor ortalaması 19,51 olarak bulundu. Yaşlıların 41'inde (%40,6) ciddi düşme riski, 23'ünde(%22,8) orta derecede düşme riski ve 37'sinde (%36,6) normal fonksiyon saptandı. Serebrovasküler hastalığı (SVH) olan 20 yaşlının 16'sı (%80) ve kadınların 20'si (%54), ciddi düşme riski olanlar grubundaydı. Yaşlıların 73'ü (%72,3) yardımcı yürüme cihazı kullanmıyordu ancak bunların 18'i (%24,6) ciddi düşme riski olanlar grubundaydı.

Yaşlılarımızın yaklaşık yarısında ciddi denge ve yürüme problemi saptanmıştır. Bu kişilerden yardımcı alet kullanmayanların kullanmaları sağlanmalı ve özellikle riskli durumda olan SVH'lı hastalar ve kadınlar bilgilendirilerek olası düşmelere karşı önlem alınması hedeflenmelidir.

Anahtar sözcükler: Yaşlılar, Yürüme, Geriatri, Düşme, Risk değerlendirmesi, Kadın.

ABSTRACT

Aim of the study was to evaluate the balance and gait status of elderly persons, the factors affecting their status and determine the risk of falls.

Our study group was 101 residents of the nursing home in Aydın. A form for assessing the handicap status, usage of helping devices (walker, cane etc.) and chronic conditions was filled and Tinetti Balance and Gait Evaluation Scale was applied. The scores between 28-26, 25-19 and below 19 were accepted as normal function, moderate and severe impairment group, respectively.

Mean value of the balance and gait score was 19.51. Of the total residents, 41(40.6%) were in the severe, 23(22.8%) were in the moderate impairment group and 37(36.6%) showed normal function. Of the 20 elderly with cerebrovascular diseases, 16 (80%) and of the 37 women, 20 (%54) were in the severe impairment group. Among the 73 residents who were not using helping devices, 18 (24.6%) were also in the severe impairment group.

Nearly half of the residents showed severe balance and gait problems. Female gender and cerebrovascular disease were found to be the risk factors for fall. Risk groups for fall have to be educated for prevention of fall and encouraged to use helping devices.

Key words: Elderly, Gait, Geriatrics, Falls, Risk Assessment, Female.

Geliş: 28.01.2004

Kabul: 24.02.2004

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, AYDIN

İletişim: Yrd. Doç. Dr. Ayfer GEMALMAZ, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, AYDIN

Te: (0256) 251 45 88 • Fax: (0256) 214 40 86 • E-mail : ayfer64@yahoo.com

*26-30 Ekim 2002'de I. Ulusal Geriatri Kongresi, Antalya ve 18-22 Haziran 2003. Slovenia, *WONCA EUROPE 2003 ESCP/FM CONFERENCE*de tebliğ edilmiştir.



GİRİŞ

Beklenen yaşam süresinin artmasına bağlı olarak yaşlı sayısı giderek artmaktadır(1). Bu aslında olumlu bir gelişme olarak kabul edilmesi gereken bir saptama olmasına rağmen, yaşlı nüfusa bağlı çözülmesi gereken sorunları da beraberinde getirmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşlılarda ölüm sebepleri arasında kazalar beşinci sırada yer almakta olup primer neden düşmelere bağlı ölüm olarak bildirilmektedir(2). Yine yaşlı nüfusta saptanan düşmelere bağlı kazaların %66'sı potansiyel olarak önlenabilir niteliktedir, dolayısıyla risk faktörlerinin ve düşme riskine sahip yaşlıların saptanması önemlidir(3,4).

The U.S. Health Care Financing Administration and Connecticut Long-Term Care Registry (1998) kayıtlarına göre yaşlıların düşmesi sonrasında ortaya çıkan her yaralanmanın hastane kalış süreleri, ev bakımı, acil servis vb süreçler dikkate alındığında ortalama 19.440 USD gibi bir maliyeti olduğu bildirilmektedir(5). Düşmelerin önlenmesi için alınacak tedbirlerin hem yaşlıların yaşam kalitesinde artışa, hem de düşmelere bağlı ortaya çıkacak maliyetten kaçınmaya yol açtığını bildiren pek çok çalışma vardır(6-8). Tamamen ekonomik açıdan bakıldığında bile düşme açısından risk altında olan yaşlı nüfusun saptanması ve önlemeye yönelik tedbirlerin alınması önemlidir.

Tinetti Denge ve Yürüme Değerlendirme Skalası denge ve yürüme durumunu değerlendirmeye yarayan, tarama özelliği taşıyan, uygulaması basit bir test olup güvenilirlik, geçerlilik açısından iyi bir performansa sahip olduğu gösterilmiştir(9,10). Bahsedilen özellikleri nedeniyle de denge ve yürüme durumunu saptamak, düşme riskini belirlemek amacıyla çalışmamızda kullanılmıştır.

Bu çalışma, Aydın Huzurevi sakinlerinin sosyo-demografik özelliklerini, denge ve yürüme durumlarını belirlemek, bunları etkileyen faktörleri değerlendirmek, düşme risklerini saptamak amacı ile yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Aydın Huzurevinde yaşayan 101 yaşlı çalışma kapsamına alındı. Yaşlılarla bire bir yüz yüze görüşülerek, sosyo-demografik özelliklerini, özürülük durumunu, yardımcı yürüme cihazı kullanımını (baston, walker vb), tanı konmuş hastalıklarını değerlendirmeye yönelik bir form dolduruldu ve Tinetti Denge ve Yürüme Değerlendirme Skalası(10) uygulandı. Bu skaladan elde edilen toplam denge ve yürüme skoru 28 olup, 28-26 arası normal, 25-19 arası orta derece ve 19'un altı ise ciddi düşme riski olarak kabul edilmektedir.Skorun 19'un altında olması durumunda düşme riskinin 5 kat arttığı öngörülmüştür(11). Veriler SPSS 10.0 istatistik programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışma grubumuzu oluşturan 101 yaşlının 64'ü (%63,4) erkek, 37'si (%36,6) kadındı

Grubun genel yaş ortalaması 75,3 yıl (53-95) olup bu değer kadın cinsten 75,8 yıl, erkek cinsten 75,4 yıl olarak saptandı.

Yaşlıların kronik hastalıklara sahip olma durumları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tüm grubun denge ve yürüme skoru ortalaması 19,51 olarak bulundu. Düşme riski açısından ciddi riske sahip grupta yer alan

hasta sayısı 41 (%40,6), orta risk grubunda 23 (%22,8), normal grupta ise 37 (%36,6) idi (Şekil 1).

Cinsiyet ile düşme riski arasındaki ilişki değerlendirildiğinde kadınların erkeklere oranla düşme riskinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0.005) (Tablo 2).

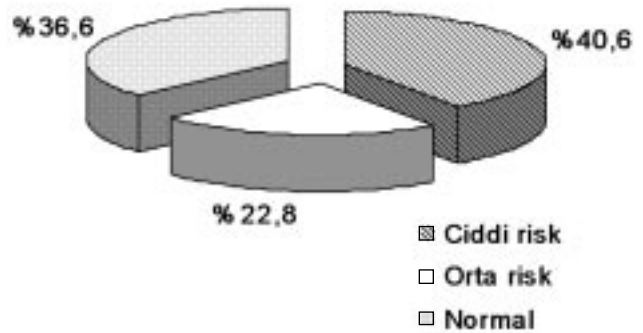
Huzurevi sakinlerinin 6'sı (%5,9) yatalaktı, 21'i (%20,8) yardımcı yürüme cihazı kullanırken 73'ü (%72,3) herhangi bir cihaz kullanmıyordu.

SVH'sı olan 20 yaşlının 16'sı (%80) ciddi düşme riskine sahipti (p<0.0005). SVH'lıların sadece 4'ü (%20) yürümeye yardımcı cihaz kullanırken 12 yaşlı (%60) hiç bir cihaz kullanmıyordu (Şekil 2). Geri kalan SVH'lı 4 yaşlı ise yatalaktı.

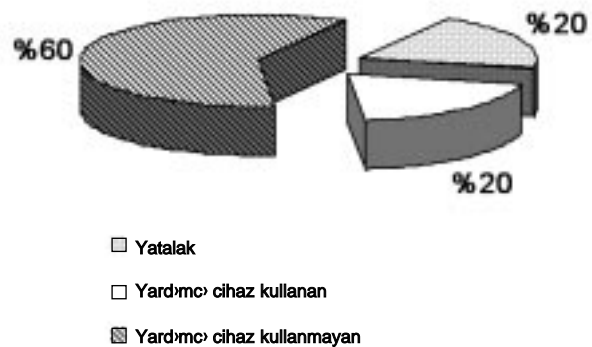
Yürüme cihazı kullanan toplam 21 yaşlının 17'si (%80,9) ciddi düşme riskine sahip gruptayken geri kalan 4'ü (%19,1) orta riskli gruptaydı. Yürüme cihazı kullanmayan 73 yaşlının 18'i (%24,6) ise ciddi düşme riskine sahip gruptaydı.

TARTIŞMA

Yaşlılarda yaralanmaya bağlı ölüm nedenleri arasında düşmeler en önemli yeri tutmaktadır(2;12). Yaşlanmadaki biyolojik de-



Şekil 1. Yaşlıların düşme risklerine göre dağılımı.



Şekil 2. Yaşlıların düşme risklerine göre dağılımı.



Tablo 1. Yaşlılarda varolan kronik hastalıklar

Hastalık	Toplam	%
Hipertansiyon	44	43,6
Katarakt	38	37,6
Kardiyak hastalıklar	31	30,7
SVH	20	19,8
İşitme kaybı	16	15,8
Diabetes mellitus	14	13,9
KOAH	12	11,9
Romatolojik hast.	12	11,9
Ortopedik sorunlar	6	5,9
Depresyon	4	4
Hastalık yok	6	5,9
Komorbidite	77	76,2

SVH: Serebrovasküler hastalık

KOAH: Kronik obstrüktif Akciğer Hastalığı

Tablo 2. Cinsiyet ve düşme riski ilişkisi

	Düşme riski yok (%)	Düşme riski var (%)	Toplam
Erkek	43 (67.2)	21 (32.8)	64
Kadın	17 (45.9)	20 (54.1)*	37
Toplam	60 (59.4)	41 (40.6)	101

*(p<0.005)

ğışime bağlı olarak görülen denge bozukluğu ve kas-iskelet-duyusal koordinasyon kaybı düşmelere neden olmaktadır(3). Gryfe ve arkadaşları 65 yaş üzeri yaşlı nüfusun yılda en az bir kez düşebileceklerini ve bu bireylerin pek çoğunun tekrarlayan düşmelere maruz kalacaklarını bildirmişlerdir(13). Ülkemizde yapılan bir çalışmada 65 yaş üzerindeki kişilerde son bir yıl içinde düşme sıklığı %33.3 olarak bulunmuştur(14).

Bu çalışmada Aydın Huzurevinde kalan 101 yaşlı düşme risklerini saptamak amacıyla çalışma kapsamına alınmış ve tarama testi olarak Tinetti Denge ve Yürüme Değerlendirme Skalası uygulanmıştır. Bu testin düşme riskini saptama konusunda, servikal kanser taramasında kullanılan "pap smear" kadar etkili bir tarama aracı olduğu belirtilmektedir(15).

Bu testten elde edilen skorlar dikkate alındığında 41 (%40,6) yaşının ciddi risk ve 23 (%22,8) yaşının orta risk grubunda olduğu saptanmıştır. Bu orta ve ciddi risk grubundaki yaşlıların düşme eğilimlerinin yüksek olmasına rağmen yardımcı yürüme cihazı kullanım oranlarının düşük olduğu görülmüştür. Bizim serimizde yer alan toplam 101 yaşlıdan 73'ü (%72,3) herhangi bir yardımcı yürüme cihazı kullanmıyordu ve bunların %24,6'sının ciddi düşme riski vardı. Bu gruptaki hastaların yardımcı yürüme cihazı kullanmalarını sağlamak bile düşme riskini azaltacak bir önlemdir. Yürüme dengesini sağlayan yardımcı cihazların kullanımının yararı çeşitli otoriteler tarafından bildirilmiştir(16,17). Çalışmamızın verileri ışığında gereksinimi olan yaşlıların yardımcı yürüme cihazı kullanmalarını sağlamak için huzurevi hekimi ile işbirliği yapılmıştır.

Kadınlarda erkeklere göre düşme sıklığının daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur(13,18,19). Bizim çalışmamızda da cinsiyet ve düşme riski arasındaki ilişki değerlendirildiğinde kadınlarda düşme riskinin erkeklere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0.005).

Düşme riskinin SVH varlığında arttığını bildiren pek çok ça-

alışma vardır(20-22). Bizim çalışmamızda SVH'sı olan 20 hastadan 16'sının düşme riskinin yüksek olduğu saptanmıştır (p<0.0005). Çalışmamızın sonuçları bu konudaki diğer çalışmalarla uyumludur.

Kronik hastalıklar sıklık açısından dikkate alındığında %43.6 ile hipertansiyon en sık rastlanan kronik hastalıktı. Hipertansiyon literatürde düşme riskinde artışa neden olabilecek bir faktör olarak tanımlanmıştır (23), Çalışmamızda hipertansiyonu olan yaşlıların skorlarına bakıldığında 16 yaşının düşme riskinin olmadığı, 7 yaşının orta riskli ve 21 yaşının ise ciddi düşme riskinin olduğu görülmüş ancak düşme riski ile hipertansiyon arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Yaşlı kişilerde karşılaşılan bir sorun da çoklu ilaç kullanımıdır. Kullanılması planlanan ilaçlar arasında denge sistemine etki eden, sedasyonu yapan, görme bozukluğuna yol açanların özellikle düşme riski fazla olan yaşlılara reçete edilmemesi yada zorunlu durumlarda yaşlı ve çevresinin bu konuda uyarılmasının gerekliliği bilinen bir gerçektir(24). Çalışmamızda çoklu ilaç kullanımı ve düşme riski karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Ayrıca hastaların yürüyeceği yerlerde duvar kenarına tutamaklar yapılmalı, yerler duvardan duvara halı kaplanmalı, parça halılar veya yolluklar mutlaka altlarından yapılandırılmalı, ortalıkta ayağa takılacak eşyalar bırakılmamalı, oda ve banyo girişlerinde basamak olmamalı, ıslak zeminler iyi kurulanmalıdır. Bu konuda temizlik personeli bilinçlendirilmelidir.

Sonuç olarak bu çalışmada huzurevi sakinlerinin yarıya yakınında ciddi denge ve yürüme bozukluğu saptanmıştır. Kadın olmanın ve SVH'nın, düşmeler için önemli bir risk faktörü olduğu bulunmuştur. Ciddi denge ve yürüme bozukluğu gösteren yaşlıların düşmelerden korunma konusunda bilgilendirilmesi ve yardımcı yürüme cihazı kullanmaya yönlendirilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- 1 World Health Organization. Resolution of the Executive Board of the WHO on health promotion. Health Promotion International 1998; 13:266.
- 2 Tinetti ME, Doucette J, Claus E, Marottoli R. Risk factors for serious injury during falls by older persons in the community. J Am Geriatr Soc 1995; 43(11):1214-1221.
- 3 Gill TM, Williams CS, Mendes de Leon CF, Tinetti ME. The role of change in physical performance in determining risk for dependence in activities of daily living among nondisabled community-living elderly persons. J Clin Epidemiol 1997; 50(7):765-772.
- 4 Gill TM, Williams CS, Tinetti ME. Environmental hazards and the risk of nonsyncopal falls in the homes of community-living older persons. Med Care 2000; 38(12):1174-1183.
- 5 Huang HC, Gau ML, Lin WC, George K. Assessing Risk of Falling in Older Adults. Public Health Nursing 2003; 20(5):399-411.
- 6 Braun BL. Knowledge and perception of fall-related risk factors and fall-reduction techniques among community-dwelling elderly individuals. Phys Ther 1998; 78(12):1262-1276.
- 7 Rizzo JA, Friedkin R, Williams CS, Nabors J, Acampora D, Tinetti ME. Health care utilization and costs in a Medicare population by fall status. Med Care 1998; 36(8):1174-1188.
- 8 Clemson L, Cumming RG, Roland M. Case-control study of hazards in the home and risk of falls and hip fractures. Age Ageing 1996; 25(2):97-101.



- 9 Cipriany-Dacko LM, Innerst D, Johannsen J, Rude V. Interrater reliability of the Tinetti Balance Scores in novice and experienced physical therapy clinicians. *Arch Phys Med Rehabil* 1997; 78(10):1160-1164.
- 10 Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 1986; 34(2):119-126.
- 11 Rubenstein LZ. Comprehensive geriatric assessment. In: Abrams WB, Beers MH, Berkow R, (eds). *The Merck Manual of Geriatrics*. Merck & Co., Inc., NJ, USA, 1995; pp 224-235.
- 12 Baker SP, Harvey AH. Fall injuries in the elderly. *Clin Geriatr Med* 1985; 1(3):501-512.
- 13 Gryfe CI, Amies A, Ashley MJ. A longitudinal study of falls in an elderly population: I. Incidence and morbidity. *Age Ageing* 1977; 6(4):201-210.
- 14 Cihan ÜA, Dinç G, Oruçoğlu A, Oğurlu H, Ecebay A. Manisa Muradiye Sağlık Ocağı bölgesinde yaşlılarda kaza sıklığı ve kaza ile ilişkili faktörler. 7.Halk Sağlığı Günleri: Yaşlılık ve Kronik Dejeneratif Hastalıklar , poster 21. 2001.
- 15 Raiche M, Hebert R, Prince F, Corriveau H. Screening older adults at risk of falling with the Tinetti balance scale. *Lancet* 2000; 356(9234):1001-1002.
- 16 Tinetti ME, Speechley M. Prevention of falls among the elderly. *N Engl J Med* 1989; 320(16):1055-1059.
- 17 Oakley A, Dawson MF, Holland J, Arnold S, Cryer C, Doyle Y et al. Preventing falls and subsequent injury in older people. *Qual Health Care* 1996; 5(4):243-249.
- 18 O'Loughlin JL, Robitaille Y, Boivin JF, Suissa S. Incidence of and risk factors for falls and injurious falls among the community-dwelling elderly. *Am J Epidemiol* 1993; 137(3):342-354.
- 19 Bath PA, Morgan K. Differential risk factor profiles for indoor and outdoor falls in older people living at home in Nottingham, UK. *Eur J Epidemiol* 1999; 15(1):65-73.
- 20 Syrjala P, Luukinen H, Pyhtinen J, Tolonen U. Neurological diseases and accidental falls of the aged. *J Neurol* 2003; 250(9):1063-1069.
- 21 Hyndman D, Ashburn A. People with stroke living in the community: Attention deficits, balance, ADL ability and falls. *Disabil Rehabil* 2003; 25(15):817-822.
- 22 Yates JS, Lai SM, Duncan PW, Studenski S. Falls in community-dwelling stroke survivors: an accumulated impairments model. *J Rehabil Res Dev* 2002; 39(3):385-394.
- 23 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):643-645.
- 24 Levine SA, Barry PP. Geriatric patients. In: Noble J, (ed). *Textbook of Primary Care Medicine*. Mosby, Inc., Missouri, USA, 2001; pp 71-88.