

ARAŞTIRMA

HASTALARIN İKİ ÖLÇEĞE GÖRE DÜŞME RİSKİNİN BELİRLENMESİ VE BU ÖLÇEKLERİN DÜŞMEYİ BELİRLEMEDEKİ DUYARLILIĞI: PİLOT ÇALIŞMA*

Dilek ÖZDEN**

Şerife KARAGÖZOĞLU**

Seda KURUKIZ***

Alınış Tarihi: 27.05.2011

Kabul Tarihi: 13.11.2011

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, hastaların Hendrich II Düşme Riski Ölçeği ve Morse Düşme Ölçeğine göre düşme risklerini ve düşmeyi belirlemedeki duyarlılığını saptamak amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapılmıştır.

Yöntem: Çalışmanın örneklemini 130 hasta oluşturmuştur. Veriler, bireylerin sosyo-demografik özelliklerini ve düşme için risk faktörlerini içeren anket formu, Morse Düşme Ölçeği ve Hendrich II Düşme Riski Ölçeği ile toplanmış, yüzdeler ve ROC analizi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 60.09±18.98'dur. Bireylerin %40.8'inde hastaneye yatmadan önce düşme öyküsünün olduğu ve %23.1'inin son bir ay içerisinde düştüğü saptanmıştır. Düşme riskini belirlemeye yönelik izlemelerimiz sırasında hastaların (s=7) %5.4'ün de düşme gerçekleştiği belirlenmiştir. Hendrich II Düşme Riski Ölçeğine göre duyarlılık değeri %42.9, Morse Düşme Riski Ölçeğine göre %85.7 olarak bulunmuştur.

Sonuç: Çalışılan kliniklerde hastaların düşme riski ve oranı yüksektir. Bu nedenle, hemşirelerin düşme riski belirleme araçlarını kullanarak düşme riski olan hastaları belirlemesi önemlidir. Her iki ölçek, araştırmanın yapıldığı kliniklerde, düşme riski olan hastayı belirlemede etkin değildir.

Anahtar Kelimeler: Düşmeler; akut bakım; hemşirelik; duyarlılık ve özgüllük.

ABSTRACT

Determination of Fall Risk According to Hendrich II and Morse Fall Scale: A Pilot Study

Objective: This study was designed as cross-sectional with the aim of determining fall risks of patients according to Hendrich II Fall Risk Scale and Morse Fall Scale and their sensitivity for determination of falls.

Method: A total of 130 patients constituted study sample. Data were collected with a questionnaire form including sociodemographic features and risk factors for falling, Morse Fall Scale and Hendrich II Fall Risk Scale and evaluated with percentage and ROC analysis.

Results: Mean age of the subjects participated in the study was 60.09±18.98. 40.8% of the individuals were detected to have a history of fall and 23.1% were detected to have fallen during previous month. Falls were detected in 5.4% (n=7) of the patients during observations aiming determination of fall risk. Sensitivity of Hendrich II Fall Scale and Morse Fall Risk Scale were found as 42.9% and 85.7%, respectively.

Conclusion: Fall risk and ratio of the patients are high in the studied clinics. Thus determination of the patients with fall risk using nurse fall risk determination tools is of importance. Both scales were seen not to be effective for determining patients with fall risk.

Keywords: Falls; acute care; nursing; sensitivity and specificity.

GİRİŞ

Düşmeler, tüm Dünya'da sağlık bakım kurumlarında önemli bir hasta güvenliği problemi olarak belirtilmektedir (Berke ve Aslan 2010, Oliver, Daly, Martin and Mc Murdo 2004). Çünkü düşmeler, bireyde yaralanma ve fonksiyon kayıplarına dolayısı ile hastanede kalış süresinin uzamasına, tedavi maliyetinin

artmasına, yaşam kalitesinin azalmasına aynı zamanda hasta, hasta yakınları, bakım verenler ve hastane personeline anksiyete ve korku gelişmesine neden olmaktadır (Akyol 2007, Ang, Mordiffi, Wong, Devi and Evans 2007, Healey 2010, Hunderfund, Sweeney, Mandrekar, Johnson and Britton 2011

*Bu çalışma, 21-23 Ekim 2010 tarihinde 1. Temel Hemşirelik Bakım Kongresinde poster bildirisi olarak sunulmuştur

**Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Sivas. (Yrd. Doç. Dr).
e-posta:dozden2002@yahoo.com

**Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Sivas (Doç. Dr)

***T.C. Sağlık Bakanlığı Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Erzurum (Hemşire)

Lovallo, Rolandi, Rosetti and Lusignani 2010, Nakai, Akeda and Kawabata 2006). Hasta güvenliği kapsamında ele alınan hasta düşmeleri, aynı zamanda bakım kalitesini yansıtmakta ve hemşirelik hizmetlerinin yeterli olmaması ile ilgili kuşkuları da beraberinde getirmektedir (Ang, Mordiffi, Wong, Devi and Evans 2007, Diccini, Pinho and Silva 2008). Düşmeler hastanelerde, hasta güvenliğini olumsuz etkileyen ve çok sık karşılaşılan olaylardır (Ang, Mordiffi, Wong, Devi and Evans 2007). Klinikte yapılan bir araştırmada, düşme oranları nöroloji servisinde 1000’de 6.12, cerrahi servisinde 1000’de 2.18, ortopedi servisinde ise 1000’de 0.8 olarak gösterilmektedir (Hitcho, Krauss and Brige 2004).

Düşmelere bağlı olarak hastaların %15 ile %50’sinde yaralanmalar meydana gelmekte ve %10’nunu kırık ve laserasyon gibi büyük yaralanmalar oluşturmaktadır (Schwendimann, Buhler, Geest and Milisen 2006). Düşme oluştuğunda ise yaralanma tedavi maliyetinin yıllık olarak 1.08 milyon \$ ya da her düşme için 15.000 \$-30.000\$ iken 2020 de 32 .000 \$ olması tahmin edilmektedir (Akyol 2007, Hendrich 2007). Bundan dolayı hastanelerde düşmelerin önlenmesi hasta güvenliği açısından önemlidir (Hitcho, Krauss and Brige 2004).

Ülkemizde ise düşme risk düzeyini belirlemeye yönelik iki çalışma (Savcı, Kaya, Acaroğlu, Kaya, Bilir, Kahraman ve ark. 2009) bulunmakta olup, Yıldırım ve Karadakovan (2003) klinik ortamlarda 65 yaş ve üzeri bireylerde düşme oranının %10 olduğu bildirmektedir. Bunun dışında, klinik ortamda hasta düşme oranını ortaya koyan bir çalışmaya rastlanılamamıştır.

Hastanelerde, düşmeler sadece yaşlıları değil, dahiliye, nöroloji ve onkoloji bölümündeki genç hastaları da etkilemektedir (Ang, Mordiffi, Wong, Devi and Evans 2007). Literatürde, tıbbi tanı ve cerrahi girişim uygulanması nedeniyle “Nöroşirurji ve nöroloji hastaları”nın yüksek düşme riskine sahip olduğu gösterilmiştir (Diccini, Pnho and Silva 2008). Savcı ve arkadaşlarının (2009) yapmış olduğu çalışmada, nöroloji ve nöroşirurji kliniklerinde yatan hastaların %55.5’inde düşme riskinin yüksek olduğu bildirilmektedir. Hunderfund, Sweeney, Mandrekar, Johnson ve Britton (2011) nöroloji kliniklerinde düşme oranının bir günde 1000 hastada 5.69 olduğunu belirtmektedirler.

Klinik ortamda hasta güvenliğini sağlamak hemşirenin temel sorumluluklarından biridir. Hemşireler, hastanelerdeki hasta düşmelerini tamamen önleyemez fakat düşmeyi önlemeye yönelik uygulamalar ile en aza indirebilirler (Ang, Mordiffi, Wong, Devi and Evans 2007, Lovallo, Rolandi, Rosetti and Lusignani 2010). Bu açıdan, hemşire düşme risk belirlene araçlarını kullanarak bireyin düşme riskini önceden belirlemeli ve düşmeyi azaltmaya yönelik hemşirelik müdahalelerinde bulunmalıdır (Morse 2002, Tsur and Segal 2010, Myers 2003). Bu düşme riski değerlendirme araçlarının yardımı ile yapılabilir (Ang, Mordiffi, Wong, Devi and Evans 2007, Myers and Nikoletti 2003). Bir kaç değerlendirme aracının düşmeyi belirlemedeki duyarlılığını değerlendiren sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Ang, Mordiffi, Wong, Devi and Evans 2007, Lovallo, Rolandi, Rosetti and Lusignani 2010, Myers and Nikoletti 2003, Vassallo, Poynter, Sharma, kwan and Allen 2008). Bu çalışmalarda da düşme risk değerlendirme araçlarının duyarlılığına ilişkin fikir birliği bulunmamaktadır. Myers ve Nikoletti (2003) de hemşire değerlendirmesi ve düşme risk değerlendirme araçlarının klinik alandaki düşmeleri değerlendirmede etkin olmadığını bildirmiştir. Akut bakım hastanesinde üç düşme risk değerlendirme ölçeğinin duyarlılığını belirlemeye yönelik bir çalışmada, Hendrich II düşme risk modelinin hastanede düşme riskini belirlemede daha yüksek duyarlılığa sahip olduğu bulunmuştur (Ang, Mordiffi, Wong, Devi and Evans 2007). Literatürde yer alan diğer bir çalışmada, (Lovallo, Rolandi, Rosetti and Lusignani 2010) ise Conley skalası ile Hendrich II düşme risk modelinin duyarlılık ve özgüllüğü değerlendirilmiş, Conley skalasının duyarlılığının (%69.49) Hendrich II (% 45.76)’ye göre daha yüksek olduğu bulunmuş ve çalışmanın sonunda ise sağlık sektöründe Conley skalasının kullanılması önerilmiştir. Düşme riskini belirlemeye yönelik farklı hasta gruplarında, farklı kliniklerde ve farklı ölçüm araçları ile yapılan çalışmalarda, ölçeklerin risk belirlemede farklı duyarlılığa sahip olduğu özellikle kullanılması önerilen bir ölçeğin olmadığı dikkati çekmektedir.

Bu araştırmanın yapıldığı kurumda kısa süre önce kalite geliştirme çalışmaları kapsamında, Hendrich II düşme risk ölçeği kullanılmaya başlanmış olup, ölçeğin hasta

düşme riskini saptamada ne kadar duyarlı olduğunu gösteren çalışmalara gereksinim vardır. Bu nedenle, bu çalışma, ülkemizde ve sağlık bakım kurumlarında en sık kullanılan Hendrich II Ölçeği ve araştırmanın yapıldığı kurumda geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yeni yapılmış Morse Düşme Ölçeğinin düşmeyi belirlemedeki duyarlılığını değerlendirmek, düşme riskinin en yüksek olduğu nöroloji ve nöroşirurji kliniklerinde yatan hastalarda düşme risklerini saptamak amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü, Evren ve Örneklem Seçimi

Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki çalışmanın evrenini, 17 Mayıs-07 Temmuz 2010 tarihleri arasında, bir üniversite hastanesinin Nöroloji ve Nöroşirurji kliniklerinde tedavi gören, yatışının ilk 24 saati içinde olan ve en az 7 gün hastanede yatan hastalar oluşturmuştur. Bu özelliklere uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 130 hasta araştırmaya dahil edilmiştir. Örneklem yöntemine gidilmemiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, sosyo-demografik özelliklerini ve düşme için risk faktörlerini içeren Tanıtıcı Özellikler Formu, Morse Düşme Ölçeği ve Hendrich II Düşme Riski Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Sosyo-demografik özellikler ve düşme risk faktörlerini içeren Tanıtıcı Özellikler Formu: Bu form araştırmacılar tarafından literatüre dayalı olarak hazırlanmıştır (Akyol 2007, Berke ve Aslan 2010, Diccini, Pinho, Silva 2008, Hendrich 2007). Bu formda yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, fiziksel harekette destek alma durumu, yardımcı araç kullanım durumu, daha önce düşme öyküsünün varlığı, kronik hastalık varlığı, ilaç kullanma durumu, kullanılan ilaç türleri, duygusal, duyu, işitme ve görme kaybı, mesane ve barsak inkontinansı, ortostatik hipotansiyon, motor fonksiyon durumu, parezi, paralizisi, hemiparezi, hemipleji, parapleji ve Kuadriplejinin varlığı, hastanedeki yatışı sırasında çevre güvenliği durumu, hastanın izlemi sırasındaki düşme durumunu belirlemeye yönelik toplam 20 soru yer almaktadır.

Morse Düşme Ölçeği (Morse Fall Scale-MFS): Janica Morse tarafından 1987 yılında yaşlılarda düşme riskini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkiye'deki geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Yıldırım (2009)

tarafından yapılmıştır. Ölçeğin ön uygulama cronbach alfa katsayısı 0.63 olarak belirtilmiştir. Ölçek için önerilen kesme puanları ve risk tanımları şu şekildedir; 0-24 puan arası riski olmayan grup, 25-45 puan düşük riskli grup, 46 ve üzeri puan ise yüksek riskli grup olarak değerlendirilmektedir (Yıldırım 2009).

Hendrich II Düşme Riski Ölçeği: Bu ölçek özel bir alana özgü olmayıp, tüm alanlardaki hastaların düşme riskini değerlendirmektedir. Düşme için risk faktörleri hakkında oldukça kapsamlı bir literatür üzerine temellenen model 1995 yılında Hendrich ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir ve 2003 yılında yeniden gözden geçirilerek ikinci versiyonu oluşturulmuştur. Konfüzyon (4 puan), depresyon (2 puan), boşaltımda değişim (1 puan), baş dönmesi (1 puan), erkek cinsiyet (1 puan), gibi risk faktörlerini, anti epileptik (2 puan), ve benzodiazepin kullanma (1 puan) durumunu ve kalkıp yürüme testini (8 puan) içeren ölçekte alınabilecek en yüksek puan 20 olup, 5 ve üzeri puan yüksek risk varlığını göstermektedir (Hendrich, Bender and Nyhuis 2003). Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği Atay, San ve Aycan (2009) tarafından yapılmış ve Ülkemizde de sağlık bakım kurumlarında yaygın olarak kullanılmaktadır, ancak kullanılan bu ölçeklerin düşmeyi belirlemedeki duyarlılığı ile ilgili çalışmalara gereksinim vardır .

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlamadan önce Üniversite hastanesinden yazılı izin alınmış, araştırmaya katılan hasta bireylere çalışma hakkında bilgi verilip sözel izinleri alındıktan sonra formlar uygulanmıştır.

Araştırmanın Uygulanması

Araştırmanın uygulamasına başlamadan önce, 9-13 Mayıs 2010 tarihleri arasında araştırma kapsamında yer almayan 10 bireye ön uygulama yapılmış; anlaşılmayan, açık olmayan sorular tekrar gözden geçirildikten sonra araştırmanın uygulanmasına başlanmıştır.

Veriler, 17 Mayıs-07 Temmuz 2010 tarihleri arasında araştırmacılar tarafından hasta bireyler ile klinikte yüz yüze ve ortalama 20 dakika görüşülerek elde edilmiştir. Araştırma kapsamına alınan hastalar, hastaneye yatışının ilk günü ile yedinci günü arasında izlenmiştir. Hastalara hastaneye yatışının ilk gününde Tanıtıcı Özellikler Formu, Morse Düşme Ölçeği ve Hendrich II Düşme Riski Ölçeği uygulanmıştır. Hastaneye yatışının ilk günü ile yedinci günü arasında Morse Düşme Ölçeği ve

Hendrich II Düşme Riski Ölçeği uygulanmaya devam edilmiş ve her iki ölçekle hastaların düşme riski değerlendirilmiştir .

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesi bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package For Social Sciences/15.0 for Windows) programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik ve ROC (Receiver Operating Characteristic) analizi kullanılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri (s=130)

Tanıtıcı özellikler	Sayı	%
Yaş		
≤ 34	19	14.6
35-49	19	14.6
50-64	22	17.0
65-86	70	53.8
Cinsiyet		
Kadın	55	42.3
Erkek	75	57.7
Yattığı klinik		
Nöroloji	97	74.6
Nöroşirurji	33	25.4
Tıbbi tanı		
Serebrovasküler Hastalık	60	46.1
Vertigo	12	9.2
Vertebra kırığı	11	8.5
Epilepsi	8	6.2
Lomber disk hernisi	9	6.9
İntrakranial Kanama	8	6.2
Diğer*	22	17
Kronik hastalık		
Yok	56	43.1
Var	74	56.9
Kronik hastalıkları**		
Hipertansiyon	62	83.7
Koroner Arter Hastalığı	31	41.8
Diyabetes Mellitus	21	28.3
Diğer***	16	14.8
Sürekli kullandığı ilaç		
Yok	7	5.4
Var	123	94.6

*Multiple Skleroz, Parkinson

**Birden fazla kronik hastalık belirtildiği için "s" katlanmıştır.

***Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, kronik böbrek yetmezliği

Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 60.09±18.98 (min=18, max=86) olup, %57.7'si erkektir. Katılımcıların %46.1'inin tıbbi tanısı serebrovasküler hastalıktır. Çalışmaya katılan hastaların %56.9'unun kronik

bir hastalığının olduğu ve kronik hastalığı olan hastaların %83.7'sinin hipertansiyon hastası olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Hastaların düşme ile ilgili risk faktörleri incelendiğinde; yürüme ve dengede değişimin %82.3'ünde, antihipertansif ilaç kullanmanın %54.6'sında ve 65 yaş üzeri olmanın %53.8'inde, bireysel düşme risk faktörleri arasında ön sıralarda yer aldığı belirlenmiştir. Çevresel risk faktörleri arasında, hastaların hiçbirinin hemşireden destek almaması dikkat çekicidir. Ayrıca, hastaların %63.1'inin tekerlekli sandalye kullandığı ve %98.5'inin çift parmaklı yatakta yattığı belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların Düşme ile İlgili olarak Bireysel ve Çevresel Risk Faktörlerinin Dağılımı

Risk faktörleri	Sayı	%
Bireysel riskler		
65 yaş üzeri olma	70	53.8
Bilinç düzeyinde değişim*	21	16.2
Görme keskinliğinde değişim**	21	16.2
Yürüme ve dengede değişim**	107	82.3
Antihipertansif ilaç kullanımı	71	54.6
Psikotropik ilaç kullanımı	3	2.3
Kas iskelet sistemi hastalıkları	2	1.5
Daha önce düşme öyküsü	53	40.8
Çevresel riskler		
Fiziksel destek alma durumu		
Fiziksel destek almıyor	23	17.7
Hemşireden destek alıyor	0	0.0
Refakatçisinden destek alıyor	107	82.3
Yardımcı araç kullanımı		
Kullanmıyor	34	26.2
Tekerlekli sandalye	82	63.1
Baston	11	8.5
Koltuk değneği	3	2.3
Yatak güvenliği		
Çift parmaklıklılı yatak	128	98.5
Tek parmaklıklılı yatak	2	1.5

*Glaskow koma skalasına göre klinik hemşiresi ve araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir.

**Hasta ifadesi ve araştırmacının gözlemine göre değerlendirilmiştir.

Literatürde, yaşlılık ile düşme sıklığının arttığı özelliklerde yaşın ilerlemesiyle ortaya çıkan bazı fizyolojik değişiklikler ve kronik hastalıkların bu riski arttırdığı belirtilmektedir (Berke ve Aslan 2010; Naharcı ve Doruk 2009).

Hastanede oluşan düşmelerin %80'ninden fazlasının 65 yaş üzeri grupta görüldüğü bildirilmektedir (Healey 2010). Bu çalışmada da hastaların yarısından fazlasının (%53.8) düşme açısından riskli olduğu

söylenbilir (Tablo 1). Savcı ve arkadaşlarının (2009) nöroloji ve nöroşirurji kliniklerinde yatan hastaların düşme riskini belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada, 61 ve üzeri yaş grubunda yer alan hastaların %56.52'sinin düşme riskinin yüksek olduğu bildirilmektedir. Bu çalışma sonucu ile bizim çalışmamız benzerlik göstermektedir.

Tablo 3. Hastaların Hastaneye Yatmadan Önce Düşme ile ilgili özelliklerini Dağılımı

Özellikler	Sayı	%
Düşme öyküsü		
Yok	77	59.2
Var *	53	40.8
Düşme zamanı*		
0-1 ay önce	30	23.1
2-12 ay önce	6	4.5
12 ay üzeri	17	13.1
Düşme yeri *		
Ev	32	24.6
Sokak	15	11.5
Hastane	3	2.3
İş yeri	3	2.3
Düşmenin nedeni*		
Bilmiyor	6	4.6
Denge kaybı	16	12.3
Baş dönmesi	15	11.5
Hipertansiyon	6	4.6
Nöbet	6	4.6
Diğer (SVH, zemin vb.)	4	3.1
Düşmeye bağlı yaralanma*		
Yok	30	56.6
Var**	23	43.4
Yaralanma tipi**		
Kırık	8	34.8
Diğer (laserasyon, kafa ve göğüs travması vb.)	15	65.2

*Düşme öyküsü olan hasta sayısı 53'tür

**Düşmeye bağlı yaralanan hasta sayısı 23'tür.

Hastaların %40.8'inin hastaneye yatmadan önce düşme öyküsünün olduğu, %23.1'inin son bir ay içerisinde ve %24.6'sının evinde düştüğü bulunmuştur. Tablo 3'de düşme nedenlerine bakıldığında %12.3'ünün denge kaybı ve %11.5'inin baş dönmesine bağlı olarak düştüğü, %43.4'ünde düşme sonrasında yaralanma olduğu ve yaralanmaların %34.8'inde kırık, %65.2'sinde kafa ve göğüs travması gibi ciddi yaralanmaların olduğu belirlenmiştir.

Düşme öyküsü bulunan bireyler tekrar düşmeye daha yatkındır (Berke ve Aslan 2010; Çapacı 2007). Çünkü düşme öyküsü olan

insanlarda tekrar düşme korkusu vardır. Düşme korkusu, hastalarda düşmeye karşı önlemlerin alınmasına yardımcı olabilir ancak, onların daha sağlam ve sağlıklı olmalarını sağlayacak egzersiz veya günlük aktivitelerinin kısıtlamasına yol açabilir (Berke ve Aslan 2010). Bu çalışmada da hastaların yarıya yakınının (%40.8) daha önce düşme öyküsü olduğu ve bu düşmelerinde son bir ay içinde gerçekleştiği (%23.1) belirlenmiştir (Tablo 3). Yaptığımız izlemde de düşen hastaların büyük çoğunluğunun (%71.4) daha önceden düşme öyküsü olduğunun saptanması literatürde yeralan çalışmalar (Savcı, Kaya, Acaroğlu, Kaya, Bilir, Kahraman ve ark. 2009, Vassalo, Poynter, Sharma, Kwan and Allen 2000) ile paralellik göstermektedir. Lovallo, Rolandi, Rosetti ve Lusignani (2010) izlemleri sırasında düşen hastaların yarıya yakınının (%49.5) daha önceden düşme öyküsü olduğunu bildirmektedir. Nöroloji ve nöroşirurji kliniklerin de yatan hastaların Hendrich II ve Morse düşme ölçeğine göre iki aylık izlem ile düşme risklerini ve düşmeyi belirlemedeki duyarlılığını saptamak amacıyla yapılan bu çalışmada 130 hastadan 7 (%5.4)'sinin düştüğü belirlenmiştir. Bir yıllık izlem ile yürütülen Nakai, Akeda ve Kawabata'nın (2006) çalışmasında düşme oranının %1.3 (8.537 hastadan 109) olduğu, Giles, Whitehead, Jeffers, McErlean, Thompson ve Crotty (2006)'nin çalışmasında ise %0.4 (389 kişiden 1.7) hastanın düştüğü bildirilmektedir. Ang, Mordiffi, Wong, Devi ve Evans (2007)'in 5 aylık izlem çalışmasında, %1.09 (5489 hastadan 60) oranında hastanın düştüğü belirtilmektedir. Literatürde yer alan bu çalışma sonuçları ile düşmeye ilişkin bulgumuz karşılaştırıldığında, elde edilen oranın çok yüksek olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda, uzun süreli düşme izlem çalışmasında daha yüksek oranlarda hasta düşmelerinin olabileceği öngörülmektedir. Oysa düşmeler, bireyde yaralanma ve fonksiyon kayıplarına dolayısı ile hastanede kalış süresinin uzamasına, tedavi maliyetinin artmasına, yaşam kalitesinin azalmasına neden olabilmektedir (Ang, Mordiffi, Wong, Devi and Evans 2007; Lovallo, Rolandi, Rosetti and Lusignani 2010; Nakai, Akeda and Kawabata 2006; Schwendimann, Buhler, Geest and Milisen 2006). Bu nedenle de sadece düşme riski olan hastaların belirlenmesi ile birlikte düşmeyi önlemeye yönelik gerekli hemşirelik müdahalelerin planlanması ve uygulanması da önem kazanmaktadır (Myers 2003,

Schwendimann, Buhler, Geest and Milisen 2006). Düşmelerin yarıya yakının hastanın odasında olması da (Tablo 4) hemşirenin düşme riski olan hastayı yakından takip etmesinin gerekliliğini de ortaya koymaktadır.

Literatürde, klinikteki tüm düşme olaylarının %92'sinin hemşirenin hastanın yanında bulunmadığı sırada gerçekleştiği bildirilmektedir (Morse 2002). Bireylerin büyük çoğunluğunun (%82.3) hastanede profesyonel destek yerine refakatçisinden fiziksel destek aldığı belirlenmesi de (Tablo 2) kurumda düşmelerin önlenmesine yönelik yeterli düzenlemelerin yapılmadığını gösterebilir.

Literatürde, nedeni tam olarak belirlenmemesine karşın, erkeklerin daha fazla düştüğü ve cinsiyetin risk faktörü olduğu belirtilmekte ve bu çalışmada kullanılan Hendrich II düşme riski modelinde, ölçek ya da skorlama sisteminde erkek cinsiyeti risk kriterleri arasında yer almaktadır (Hendrich, Bender and Nyhuis 2003). Fakat bu çalışmamız da düşen hastaların yarısından fazlasının (%57.1) (s=4) kadın olduğu belirlenmiştir (Tablo 4). Lavollo ve arkadaşları (2010) çalışmalarında erkek (%67.80) hastaların kadınlara (%32.20) göre daha çok düştüğünü belirtmektedir.

Düşmeye neden olan risk faktörleri, ileri yaş, kas güçsüzlüğü, yürüme ya da denge problemleri, görmede yetersizlik, bağırsak ve mesane boşaltımında sorunlar olması, baş dönmesi ya da vertigo, psikotropik ilaç kullanımı ve daha önce düşme öyküsünün olmasıdır. Bu risk faktörleri özellikle nöroloji ve nöroşirurji kliniklerinde yaygındır ve düşme riskinde artmaya neden olabilir (Hunderfund, Sweeney, Mandrekar, Johnson and Britton 2011). Nöroşirurji hastalarının büyük bir kısmında serebral ve serebellar lezyon öyküsünün bulunması (Berke ve Aslan 2010, Çapacı 2007), düşme riskini arttıracak bazı ilaçlar kullanıyor olmaları (Berke ve Aslan 2010), anestezi ve ameliyat sonrası oluşabilecek ağrının ortostatik hipotansiyona yatkınlık oluşturması (Berke ve Aslan 2010, Coşar 2003) bu hastaları düşme yönünde riskli hale getirmektedir.

Bu çalışmada, hem nöroloji hem de nöroşirurji kliniklerinde yaptığımız izlemde, daha çok nöroloji kliniğindeki hastaların (s=6)

(%85.7) düştüğü belirlenmiştir. Lovallo, Rolandi, Rosetti ve Lusignani (2010) tüm dahili ve cerrahi kliniklerde yaptıkları çalışmada, nörolojide düşme oranının onkoloji ve rehabilitasyon kliniğinden sonra en fazla nöroloji kliniğinde meydana geldiğini gösterdiler. Literatür ve bizim elde ettiğimiz bulgu paralelinde nöroloji kliniğinde yatan hastaların hareket kısıtlılığının olması nedeniyle düşmeye daha yatkın oldukları söylenebilir.

Tablo 4. Hastanede İzlem Sırasında Düşen Hastaların Bireysel Özellikleri ve Düşmeyle İlgili Özelliklerinin Dağılımı

Özellikler	Sayı	%
Düşen hastaların bireysel özellikleri*		
Cinsiyet		
Kadın	4	57.1
Erkek	3	42.9
Yattığı klinik		
Nöroloji	6	85.7
Nöroşirurji	1	14.3
Tıbbi tanı		
SVH	2	28.6
MS	2	28.6
Diğer**	3	
Kronik hastalık		
Yok	5	71.4
Var	2	28.6
İlaç		
Kullanıyor	5	71.4
Kullanmıyor	2	28.6
Düşmeyle İlgili Özellikleri		
İzlem sırasında düşme		
Yok	123	94.6
Var	7	5.4
Hastaneye yatmadan önce düşme öyküsü		
Var	5	71.4
Yok	2	28.6
Hastanede düşme nedenleri		
Islak zemin	1	14.3
Tekerlekli sandalyedeki arıza	1	14.3
Denge kaybı ve baş dönmesi	5	71.4
Düşmenin gerçekleştiği yer		
Hasta odası	3	42.9
Lavabo	2	28.6
Koridor	2	28.6

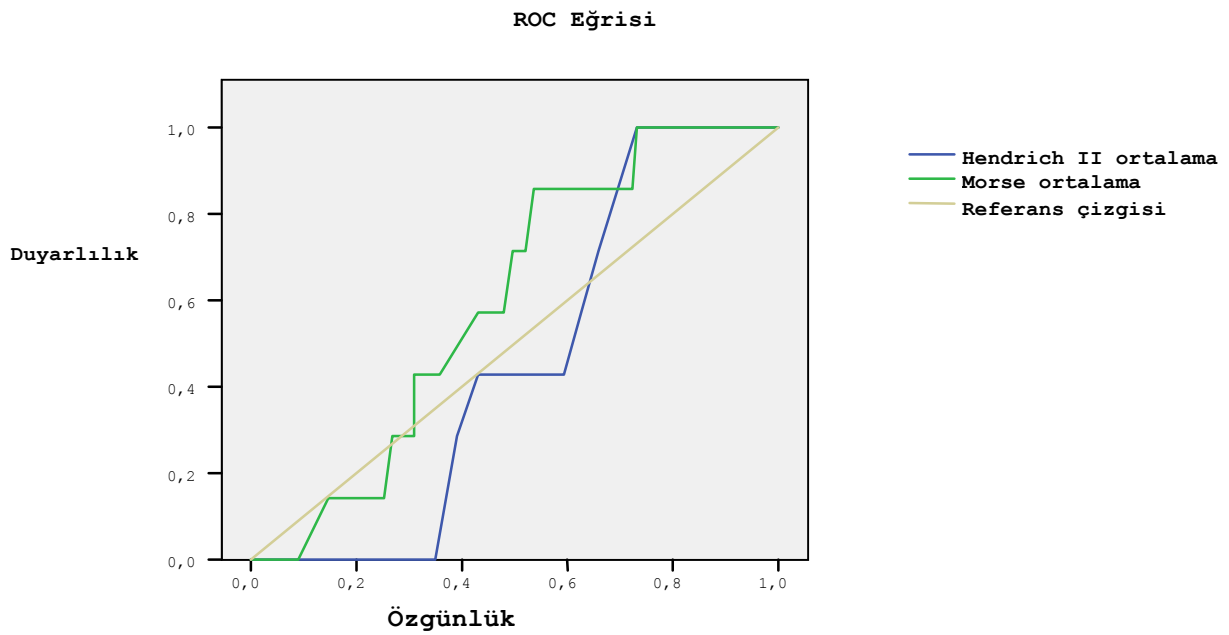
*İzlem sırasında düşen hasta sayısı 7'dir.

**Lumbal disk herni, epilepsi

Tablo 5. Hendrich II Düşme Riski Ölçeği ve Morse Düşme Ölçeğinin Duyarlılık ve Özgünlük Dağılımı

Ölçekler	Cutoff	Eğri altındaki alan	SH	P	%95 Güven aralığı*	Duyarlılık (%)	Özgünlük (%)
Hendrich II	2.21	0.458	0.066	0.710	0.330 0.587	42.9	46.1
Morse	43.92	0.596	0.078	0.392	0.444 0.749	85.7	44.7

*ROC analizi yapıldığında eğri altında kalan alanın büyüklüğüne ilişkin %95 güven sınırları verilir. Eğer bu güven sınırlarına ilişkin aralık 0.50'i içeriyorsa her iki ölçeğe tanı değerlerini istatistiksel olarak anlamlı olmadığı kabul edilir. Görüldüğü gibi her iki ölçeğe ait aralıklar 0.50 değerini içermektedir. % 85.7 yüksek bir duyarlılık ölçütü olmasına rağmen güven aralığı 0.50'yi içerdiği için bu değer yüksek bir duyarlılık olarak belirtilemez.



Grafik 1. Hendrich II ve Morse Düşme Ölçeğinin Düşme Riskini Ölçmede Duyarlılığı

ROC analizi değerlendirme sonuçlarına göre Hendrich II Düşme Riski Ölçeğinin kesme puanı $2.21 \geq$, Morse Düşme Riski Ölçeğine göre ise $43.92 \geq$ kesme puanı olarak kabul edilmiştir. Hendrich II Düşme Ölçeğine göre duyarlılık değeri %42.9, Morse Düşme Riski Ölçeğine göre %85.7 olarak bulunmuştur. Görüldüğü gibi her iki ölçek içinde %95 güven aralığı 0.5'i içermektedir. Bu bize her iki ölçeğin de araştırmanın yapıldığı kliniklerde düşme riski olan hastayı belirlemede etkin olmadığını göstermektedir. Bu sonuç, düşen hasta sayısının az ($s=7$, %5.4) olmasından kaynaklanmış olabilir (Tablo 4). Bununla birlikte Ang, Mordiffi, Wong, Devi ve Evans (2007) Morse düşme

ölçeğinin (%88) duyarlılığının Hendrich II Düşme Riski ölçeğinden (%70) daha yüksek olduğunu tam tersi Hendrich II düşme risk ölçeğinin özgünlüğünün (%61.5) Morse düşme ölçeğine (%48.3) göre daha yüksek olduğunu bildirmektedirler.

Conley skalası ile Hendrich II düşme risk modelinin duyarlılık ve özgünlüğünü değerlendiren Lovallo, Rolandi, Rosetti ve Lusignani (2010) ise Conley skalasının duyarlılığının (%69.49) Hendrich II (%45.76)'ye göre daha yüksek olduğu bulmuş ve çalışmanın sonunda ise sağlık sektöründe Conley skalasının kullanılmasını önermiştir.

Hasta düşmelerini saptamada iki düşme risk ölçeği ile hemşire değerlendirmesinin etkinliğini inceleyen başka bir çalışmada (Myers and Nikoletti, 2003), ne hemşire değerlendirmesi ne de düşme risk değerlendirme araçlarının klinik alandaki düşmeleri değerlendirmede etkin olmadığı bildirilmektedir. Bizim çalışmamızda da kurumumuzda kullanılmakta olan, Hendrich II düşme riski ölçeği ve yine kurumumuzda geçerlilik ve güvenilirliği yapılan Morse düşme ölçeğinin nöroloji ve nöroşirurji kliniğinde yatan hastaların düşme riskini belirlemede etkin olmadığı sonucuna varılabilir. Aynı zamanda kurumda çalışan hemşirelerin Hendrich II Düşme Riski Ölçeğinin özellikle nöroloji, nöroşirurji ve yoğun bakım kliniklerinde ayırt ediciliğinin zayıf olduğuna ilişkin görüş bildirmeleri de bulgularımızı destekler niteliktedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışılan kliniklerde hastaların düşme riski ve düşme oranı yüksektir. Kesitsel olarak

yapılan bu araştırmada örnekleme giren hasta sayısı ile paralel bir şekilde düşme oranı incelendiğinde (%5.4) bu oranın literatürle karşılaştırıldığında oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu nedenle, hemşire düşme risk belirleme araçlarını kullanarak düşme riski olan hastaları belirlenmesi önemlidir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, her iki ölçeğin de araştırmanın yapıldığı kliniklerde düşme riski olan hastayı belirlemede etkin olmadığı saptanmıştır. Bu doğrultuda;

Araştırmanın yapıldığı kliniklerde daha uzun süreli, geniş hasta grubu ve farklı ölçüm araçları ile düşme riski olan hastaların belirlenmesi,

Düşme riskini belirlemede toplumumuza uygun düşme riski değerlendirme araçlarının geliştirilmesi,

Farklı toplumlarda geliştirilmiş düşme riski değerlendirme araçlarının toplumumuza uyarlanarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması ve kurumlarda kullanımının yaygınlaştırılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Akyol AD. Falls in the Elderly: What Can Be Done? *International Nursing Review* 2007;54:191-6.

Ang NKE, Mordiffi SZ, Wong HB, Devi K, Evans D. Evaluation of Three Fall-Risk Assessment Tools in an Acute Care Setting. *Journal of Advanced Nursing* 2007;60(4): 427-35

Atay S, San AT, Aycan Ö. Hendrich II Düşme Riski Modeli'nin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. 12. Ulusal Hemşirelik Kongresi 2010, 20-24 Ekim, Sivas.

Berke D, Aslan FE. Cerrahi Hastalarını Bekleyen Bir Risk: Düşmeler, Nedenleri ve Önlemler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2010;13(4):72-7.

Coşar A. Diyabet ve Anestezi. *Anestezi Dergisi* 2003;11(3):167-76.

Çapacı K. İnmede Düşme ve Kırıklar. *Türk Fizik Tıp Rehabilitasyon Dergisi* 2007;53(1):7-10.

Dicini S, Pinho RG, SilvaFO. Assessment of Risk and Incidence of Falls in Neurosurgical Inpatients. *RevLatino-am Enfermagem* 2008;16(4): 752-7.

Giles LC, Whitehead CH, Jeffers L, McErlean B, Thompson D, Crotty M. Falls in Hospitalized Patients. *Computers, Informatics, Nursing* 2006;24(3):167-72.

Healey F. A Guide on How to Prevent Falls and Injury in Hospital. *Nursing Older People* 2010;22(9):16-22.

Hendrich A, Bender PS, Nyhuis A. Validation of the Hendrich II Fall Risk Model: A Large Concurrent Case/Control Study of Hospitalized Patients. *Applied Nursing Research* 2003;16(1): 9-21.

Hendrich A. Predicting Patient Falls. Using the Hendrich II Fall Risk Model in Clinical Practice. *American Journal of Nursing* 2007;107(11):50-8.

Hitcho EB, Krauss M, Brige S et al. Characteristics and Circumstances of Falls in a Hospital Setting: A Prospective Analysis. *Journal of General Internal Medicine* 2004;19:732-39.

Hunderfund ANL, Sweeney CM, Mandrekar JN, Johnson LM., Britton JW. Effect of Multidisciplinary Fall Risk Assessment on Falls Among Neurology Inpatients. *Mayo Clinic Proceeding* 2011;86(1):19-24.

Lovallo C, Rolandi S, Rossetti AM, Lusignani M. Accidental Falls in Hospital Inpatients: Evaluation of Sensitivity and Specificity of Two Risk Assessment Tools. *Journal of Advanced Nursing* 2010;66(3): 690-96.

Morse JM. Enhancing the Safety of Hospitalization by Reducing Patient Falls. *American Journal of Infection Control* 2002;30(6):376-80.

Myers H. Hospital Fall Risk Assessment Tools: A Critique of The Literature. *International Journal Of Nursing Practice* 2003;9, 223-35.

Myers H, Nikoletti S. Fall Risk Assessment: A Prospective Investigation of Nurses' Clinical Judgement and Risk Assessment Tools in Predicting Patient Falls. *International Journal of Nursing Practice* 2003;9:158-65.

Naharcı Mİ, Doruk H. Yaşlı Popülasyonda Düşmeye Yaklaşım. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2009;8(5): 437-44.

Nakai A, Akeda M, Kawabata I. Incidence and Risk Factors for Inpatient Falls in an Academic Acute- Care Hospital. *Journal of Nippon Medical School* 2006;73(5):265-70.

Oliver D, Daly F, Martin FC, Mc Murdo MET. Risk Factors and Risk Assessment Tools for Falls in Hospital In-Patients: A Systemic Review. *Age and Aging* 2004;33(2):122-30.

Savcı C, Kaya H, Acaroğlu R, Kaya N, Bilir A, Kahraman H, Gökerler N. Nöroloji ve Nöroşirurji Kliniklerinde Hastaların Düşme Riski ve Alınan Önlemlerin Belirlenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2009;2(3):19-25.

Schwendimann R, Bühler H, Geest SD, Milisen K. Falls and Consequent Injuries in Hospitalized Patients: Effects of an Interdisciplinary Falls Prevention Program. *BioMed Central Health Services Research* 2006;6(69):1-7.

Tsur A, Segal Z. Falls in Stroke Patients: Risk Factors and Risk Management. *Israel Medical Association Journal* 2010; 12: 216-9.

Vasallo M, Poynter L, Sharma JC, Kwan J, Allen SC. Fall Risk- Assessment Tools Compared with Clinical Judgement: An Evaluation in a Rehabilitation Ward. *Age and Ageing* 2008;37:277-281.

Yıldırım M. Hastanede yatan yaşlı bireylerin düşme riskinin değerlendirilmesi ve Morse Düşme Ölçeğinin kullanılması: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas, 2009.

Yıldırım YK, Karadakovan A. Yaşlı Bireylerde Düşme Korkusu, Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki. *Türk Geriatri Dergisi* 2004;7(2):78-83.