



# Kalça Kırıklı Hastalarda Bakımın Değerlendirilmesi: Prospektif Bir Çalışma

## Evaluation of Care in the Patients with Hip Fracture: A Prospective Study

Serpil YÜKSEL<sup>1</sup>, Saadet ÜLKER<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Türk Hemşireler Derneği, Yedek Yönetim Kurulu Üyesi, Ankara, Türkiye

### ÖZ

**Amaç:** Yaşam kalitesini azaltan ve yaşam kaybı ile sonuçlanabilen kalça kırığı, yaşlı nüfusta yaygın görülen ciddi bir sağlık sorunudur. Prospektif olarak gerçekleştirilen bu çalışmada, kalça kırıklı hastaların kırık öncesi ve sonrası yaşadıkları bilişsel, işlevsel ve fiziksel sorunları belirlemek, hasta bilgilerinin hemşire ve doktor kayıtlarına yansımada durumunu değerlendirmek amaçlandı.

**Yöntem:** Araştırmanın örneklemini, Aralık 2003-Ağustos 2004 tarihleri arasında Ankara'da bir kamu hastanesinin ortopedi kliniklerine yatırılıp yapılan 60 yaş ve üzeri 160 kalça kırıklı hasta oluşturdu. Araştırma verileri, hasta ve yakınlarından, hasta dosyasından ve kayıtlardan toplandı.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalaması 77 yıl olup, çoğunluğu kadındır. Hastaların %58,1'i trokanterik kırık tanısı ile kliniğe yatırıldı ve %93,1'ine cerrahi tedavi uygulandı. Kırık öncesine göre, kırık sonrası hastanede yatarken yetersiz beslenme, yetersiz sıvı alımı, konstipasyon, uyku ve iletişim sorunları yaşama oranının anlamlı oranda arttığı saptandı. Tüm aktivitelerde tamamen başkalarına ve yatağa bağımlılık oranının kırık öncesinde %2,5 olduğu, kırık sonrası bu oranın %56,1'e yükseldiği ve bu hastaların tamamının bağımlı olarak taburcu edildiği belirlendi. Kırık öncesi hastaların %4,4'ünde basınç yarası olduğu, kırık sonrası bu oranın %46,9'a yükseldiği ve bu hastaların %96'sının basınç yarasıyla taburcu edildiği saptandı. Hastaların çoğunluğunun kırık öncesi ve sonrası yaşadığı sorunların ve taburculuktaki durumunun hemşire ve doktor kayıtlarına yansıtılmadığı belirlendi.

**Sonuç:** Araştırma bulguları, kalça kırığı sonrası hastaların beslenme bozukluğu, yatağa bağımlılık ve basınç yarası gibi sorunlar yaşadığını ve bu sorunlar ile taburcu edildiğini ortaya koydu. Ek olarak, mevcut kayıt sisteminin gerektiği gibi işletilmediği saptandı.

**Anahtar kelimeler:** Düşme, hemiartroplasti, kalça kırığı, yaşlılık, kayıt tutma

### ABSTRACT

**Objective:** Hip fracture that decreases the quality of life and causes mortality is a common severe health problem in the elderly. In this prospective study it was aimed to determine the cognitive, functional and physical problems experienced by the patients before and after fracture, and to evaluate the reflection of patient information to the records kept by the nurses and physicians.

**Methods:** The sample of the study consisted of 160 patients with hip fractures aged 60 years and over who were hospitalized in orthopedic clinics of a public hospital in Ankara between December 2003 and August 2004. Data were collected from patients and their relatives, patient files, and records.

**Results:** The median age of the patients was 77 years and most of them were women, and 58.1% of the patients were admitted to the clinic with trochanteric fracture and 93.1% of them were treated surgically. Compared to pre-fracture period, it was found that complaints of the patients hospitalized due to fractures including malnutrition, insufficient liquid intake, constipation, sleep and communication problems increased meaningfully. It was identified that the rate of dependency to others and bed in all activities was 2.5% before the fracture, and increased up to 56.1% after the fracture, and that all these cases were discharged as dependent-patients. It was found that 4.4% of patients had pressure ulcer before the fracture, that increased up to 46.9% after the fracture, and that 96% of these patients were discharged with pressure ulcer. It was determined that the problems experienced by most of the patients before and after fracture, and the situation in the discharge did not reflect on the records of kept by the physicians and nurses.

**Conclusion:** The results of study also showed that the patients have problems such as malnutrition, dependency to bed and pressure ulcer after hip fracture, and the patients were discharged with these problems. In addition, it was determined that the existing recording system was not operated properly.

**Keywords:** Fall from a height, hemiarthroplasty, hip fracture, elderly, record keeping

Alındığı tarih: 23.12.2017

Kabul tarihi: 11.03.2018

Yazışma adresi: Dr. Öğr. Üyesi Serpil Yüksel, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İhsaniye Mah. Kazım Karabekir Cad. No:82, Selçuklu 42040 Konya - Türkiye

e-posta: yukselserpil1977@gmail.com

doi: 10.5222/jaren.2018.065

## GİRİŞ

Yaşlı nüfusta yaygın olarak görülen kalça kırığı, sıklıkla düşme nedeniyle femur boynunda ve trokanterde oluşan, yaşam kalitesini azaltan, fiziksel, bilişsel, işlevsel yetersizliklere, bağımlılığa ve yaşam kaybına neden olan ciddi bir sağlık sorunudur <sup>(1-6)</sup>. Dünya nüfusunun yaşlanması kalça kırığı insidansının artmasına neden olmuştur <sup>(2,4,5,7)</sup>. Tüm dünyada yılda yaklaşık 1,6 milyondan fazla bireyde kalça kırığı olduğu, 2050 yılına kadar sayının 4,5 milyona çıkabileceği <sup>(4)</sup>, yaşam boyu kalça kırığı riskinin kadınlarda %12,1, erkeklerde ise %4,6 olduğu bildirilmiştir <sup>(8)</sup>. Yapılan çok merkezli bir çalışmada, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de yaşlı nüfusun giderek arttığı, 2010 yılında 24.000 olan kalça kırıklı birey sayısının 2035 yılında 64.000 ve üzerinde olmasının beklendiği, yaşam boyu kalça kırığı riskinin kadınlarda %14,6, erkeklerde ise %3,5 olduğu belirlenmiştir <sup>(9)</sup>. Bu artış, sağlık bakım sistemi ve toplum için önemli bir sorundur <sup>(6,8,10-12)</sup>.

Kalça kırığı oluşan yaşlı bireyler, cerrahi tedavi sonuçlarını ve iyileşmeyi etkileyen çeşitli risk faktörlerine sahiptir <sup>(11,13)</sup>. Yaşam kaybı, konfüzyon, enfeksiyon, işlevsel zayıflama ve hastanede kalış süresinin uzaması gibi sorunlara neden olan bu risk faktörlerinden bazıları, ileri yaş, erkek cinsiyet, yalnız yaşam, mevcut hastalıklar, çoklu ilaç kullanımı, günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlılıklar, bilişsel ve işlevsel yetersizliklerdir <sup>(2,4,12-15)</sup>. Kalça kırığı sonrası hastaların %30’dan fazlası hareket işlevini ve bağımsız yaşam yeterliliğini kaybetmekte, düşme korkusu, sosyal izolasyon ve depresyon yaşamaktadır <sup>(15)</sup>. Kırık sonrası hastaların yalnızca %50-60’ının kendi evlerine dönebildiği, taburculuk sonrası 1 yıl içinde %20-90’ında yeni yetersizlikler olduğu ve %15-25’inin 1 yıl içinde yaşamını kaybettiği belirlenmiştir <sup>(10,14,15)</sup>. Yapılan bir çalışmada, kalça kırığını takiben 1. yılda günlük yaşam aktivitelerinde ve ambulasyonda kırık öncesi düzeye ulaşma oranının %53 olduğu saptanmıştır <sup>(14)</sup>. Benzer bir çalışmada da, kalça kırığı sonrası 2 yıl içinde hastaların yalnızca %38,6’sının kırık öncesi işlevsel düzeye ulaşabildiği belirlenmiştir <sup>(2)</sup>. Kalça kırığı sonrası uygulanan tedavi ve bakımın odak noktası, hastaların kırık öncesi işlevsel düzeye ulaşmasını sağlamaktır <sup>(6,12)</sup>. Bu hastalar, en iyi koşullarda bile yaşa ve kırığa bağlı komplikasyonlardan dolayı yüksek risk altındadır. Bu

nedenle hastaneye girişte, hastaların kırık öncesi, fiziksel, bilişsel ve işlevsel durumu ayrıntılı olarak değerlendirilmelidir. Yapılan bu ayrıntılı değerlendirme, bireysel tedavi ve bakım girişimlerinin planlanması, rehabilitasyon gereksiniminin belirlenmesi, olası komplikasyonların önlenmesi veya erken dönemde tanınması için önemlidir.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Amacı ve Tipi

Aralık 2003-Ağustos 2004 tarihleri arasında 8 aylık süreçte prospektif olarak gerçekleştirilen bu tanımlayıcı çalışmada, 60 yaş ve üstü kalça kırıklı hastaların kırık öncesi ve sonrası yaşadıkları bilişsel, işlevsel ve fiziksel sorunları ve taburculuktaki durumlarını belirlemek, hasta bilgilerinin hemşire ve doktor kayıtlarına yansımada durumunu değerlendirmek amaçlandı.

### Araştırmanın Gerçekleştirildiği Yer, Evren ve Örneklem

Araştırma, Ankara’da bir kamu hastanesinin 115 yataklı ortopedi kliniğinde gerçekleştirildi. 4 Aralık 2003 - 4 Ağustos 2004 tarihleri arasındaki 8 aylık süreçte ortopedi kliniğine yatışı yapılan 60 yaş ve üzeri 166 kalça kırıklı hasta araştırma kapsamına alındı. Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen 6 hasta araştırma dışında bırakılarak, araştırma 160 hasta ile tamamlandı, örneklem %96,4’üne ulaşıldı.

Örneklem büyüklüğünün yeterliliğini belirlemek için Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayınlanan hazır tablolardan yararlanıldı <sup>(16)</sup>. Anlamlılık düzeyi %5, güç %95, Türkiye’de kalça kırığı insidansı 17,23/10.000 <sup>(9)</sup> kabul edilerek ve bu değeri 0,06’lık mutlak yüzde içinde kestirmek için örneklem büyüklüğü 136 olarak bulundu <sup>(16)</sup>. Araştırma daha geniş bir örneklem (n=160) ile gerçekleştirildi.

### Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında, iki bölümden oluşan veri toplama formu kullanıldı. Birinci bölümünde, hastaların yaş, cinsiyet, tanı ve kırık nedeni gibi tanımlayıcı özelliklerini, kırık öncesi ve sonrası yaşadıkları bilişsel, işlevsel, fiziksel sorunları ve taburculuktaki durumlarını belirlemeyi amaçlayan on bir başlık (özgeçmiş, günlük yaşam aktiviteleri, fiziksel değerlendirme, kırık sonrası hastanede görülen

sorunlar, taburculuk sırasındaki fiziksel ve bilişsel sorunlar gibi) altında toplanmış açık uçlu sorular yer aldı. Hasta verilerinin doktor ve hemşire kayıtlarına yansımaya durumunu değerlendirmeyi amaçlayan ikinci bölüm, beş başlık (boş bırakılan kısımlar, eksik bırakılan kısımlar, hastalarda görülen sorunların kaydedilme durumu gibi) altında toplanmış açık uçlu sorulardan oluştu.

### Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, 4 Aralık 2003 - 4 Ağustos 2004 tarihleri arasındaki 8 aylık süreçte araştırmacılar tarafından 20 dk. süren yüz yüze görüşme tekniği ile hasta ve yakınlarından, hasta dosyasından, doktor ve hemşire kayıtlarından toplandı. Hastaların bilişsel ve işlevsel durumu, yaşadıkları sorunlar, oluşan komplikasyonlar ve hasta verilerinin doktor ve hemşire kayıtlarına yansımaya durumu araştırmacılar tarafından günlük olarak değerlendirildi. Taburculuk sırasında yapılan son değerlendirmede, araştırmacılar tarafından hastanın bilişsel, işlevsel ve fiziksel durumu, beslenme ve boşaltım sorunları, bilinç değişikliği, basınç yarası ve enfeksiyon gibi komplikasyonların varlığı değerlendirildi.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için, ilgili kurumdan ve kurumun yerel etik kurulundan yazılı izin alındı. Hasta ve aileleri araştırma hakkında, araştırmaya katılımın gönüllülük ilkesi doğrultusunda olduğu ve istedikleri zaman araştırmadan ayrılacakları konusunda bilgilendirildi. Katılım için hastanın kendisinden ve birinci derece yakınından yazılı izin alındı.

### Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarıldı ve analizde, frekans, yüzde, ortalama, standart sapma, Pearson ve Mc Nemar ki-kare testleri kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık %95 güven aralığında ( $p < 0,05$ ) değerlendirildi.

## BULGULAR

### Hastaların Tanıtıcı Özellikleri

Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması  $77,43 \pm 8,36$  yıl (60-99 yaş aralığı) olup, çoğunluğunun (%45,7) yaşı 70-79 yıl aralığındadır ve %65,6'sı kadındır. Kronik hastalığı olanların (%65) %56,7'sinin

hipertansiyon (HT), %38,5'inin ise Diyabetes Mellitus (DM) hastalığı vardır. Hastaların %5,6'sında görme kaybının olduğu, %15'inin evinde yalnız yaşadığı, yarısının yürüme sırasında baston kullandığı, düşme nedeniyle kalça kırığı oluşanların (%95) çoğunluğunun (%66,4) ev içinde düştüğü belirlendi. Hastaların %58,1'i trokanterik kırık tanısı ile kliniğe kabul edildi ve %93,1'ine cerrahi tedavi uygulandı. Hastaların

Tablo 1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri.

Tanıtıcı Özellikler	Ortalama	Standart Sapma
Yaş ortalaması (Yıl)	77,43	8,36
<b>Yaş grubu (n=160)</b>	<b>Sayı (n)</b>	<b>%</b>
60-69	28	17,5
70-79	73	45,7
80-89	43	26,9
90-99	16	10,0
<b>Cinsiyet (n=160)</b>		
Kadın	105	65,6
Erkek	55	34,4
<b>Birlikte yaşadığı kişiler (n=160)</b>		
Çocukları	65	40,6
Eşi	52	32,5
Yalnız	24	15,0
Diğer*	19	15,0
<b>Görme durumu (n=160)</b>		
Normal	129	80,6
Bulanık	22	13,8
Görme kaybı	9	5,6
<b>Kronik hastalık varlığı (n=104)**</b>		
Diabetes Mellitus	40	38,5
Hipertansiyon	59	56,7
Kalp hastalığı	30	28,8
Diğer***	11	10,6
<b>Kırık öncesi baston kullanımı (n=160)</b>		
Kullanıyor	80	50,0
Kullanmıyor	80	50,0
<b>Kırık oluşma nedeni (n=160)</b>		
Düşme	152	95,0
Diğer****	8	5,0
<b>Düşmenin gerçekleştiği yer (n=152)</b>		
Ev içi	101	66,4
Ev dışı	51	33,6
<b>Tanı (n=160)</b>		
Trokanterik kırık	93	58,1
Femur boynu (kollum femoris) kırığı	67	41,9
<b>Uygulanan tedavi (n=160)</b>		
Konservatif tedavi	11	6,9
Cerrahi tedavi	149	93,1
<b>Uygulanan cerrahi tedavi (n=149)</b>		
Parsiyel hemiartroplasti	133	89,3
Diğer*****	16	10,7
<b>Taburculuk durumu (n= 160)</b>		
Taburcu oldu	148	92,5
Yaşamını kaybetti	12	7,5

\*Akraba yanında, huzur evinde, bakıcı ile

\*\*Birden fazla yanıt verilmiştir.

\*\*\*Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, parkinson, alzheimer, kronik böbrek yetmezliği

\*\*\*\*Trafik kazası, kendiliğinden

\*\*\*\*\*Vidalama, plak uygulama, eksternal fiksasyonla fiksasyon

%7,5'i hastanede yaşamını kaybetti (Tablo 1).

### Kalça Kırığı ile Sonuçlanan Düşmenin Gerçekleştiği Ortam

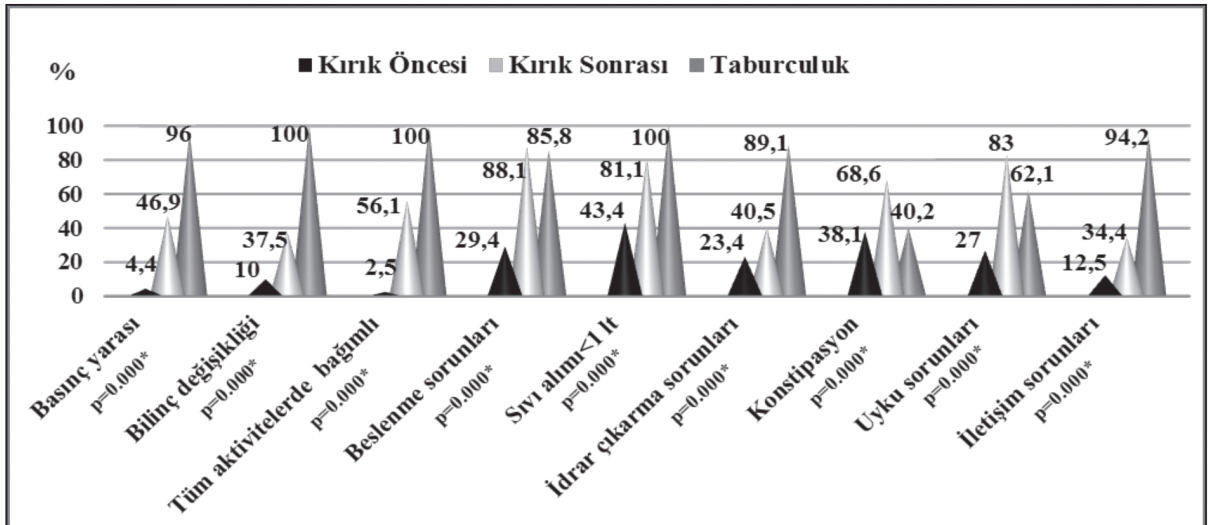
Ev içinde düşme nedeniyle kalça kırığı oluşma oranının kadınlarda erkeklerden daha yüksek olduğu (sırasıyla %74,3, %51) ve yaş ilerledikçe ev içinde düşme

oranının arttığı, 90-99 yaş aralığındakilerin %75'inde ev içinde düşme nedeniyle kalça kırığı olduğu belirlendi. Görüşte zayıflaması olan hastaların %72,7'sinin, görme kaybı olanların %66,7'sinin ev içinde, yalnız yaşayanların %62,5'inin ise ev dışında düştüğü saptandı. Kırık öncesi ev dışında yürürken baston kullanan hastaların %75,3'ünün ev içinde düştüğü belir-

Tablo 2. Tanıtıcı Özellikler ile Düşmenin Gerçekleştiği Ortam Arasındaki İlişki.

	Düşmenin Gerçekleştiği Ortam				Analiz	
	Ev İçi		Ev Dışı			
	n	%	n	%	$\chi^2$	p
<b>Yaş</b>						
60-69	12	48,0	13	52,0	11,034	0,012
70-79	44	61,1	28	38,9		
80-89	33	84,6	6	15,4		
90-99	12	75,0	4	25,0		
<b>Cinsiyet</b>					8,236	0,004
Kadın	75	74,3	26	25,7		
Erkek	26	51,0	25	49,0		
<b>Birlikte yaşadığı kişiler</b>					26,313	0,000
Çocukları	52	83,9	10	16,1		
Eşi	25	51,0	24	49,0		
Yalnız	9	37,5	15	62,5		
Diğer	15	88,2	2	11,8		
<b>Görme durumu</b>					0,462	0,794
Normal	79	65,3	42	34,7		
Bulanık	16	72,7	6	27,3		
Görme Kaybı	6	66,7	3	33,3		
<b>Kronik hastalık varlığı</b>					1,041	0,308
Var	33	61,1	21	38,9		
Yok	66	69,5	29	30,5		
<b>Ev dışında yürürken baston kullanımı</b>					5,516	0,019
Kullanıyor	58	75,3	19	24,7		
Kullanmıyor	43	57,3	32	42,7		

\*Pearson ki-kare testi kullanılmış,  $p < 0,05$  alınmıştır.



\*Kırık öncesi-sonrası sorunların karşılaştırılmasında Mc Nemar testi kullanılmış,  $p < 0,05$  alınmıştır.

Grafik 1. Kırık Öncesi ve Sonrası Görülen Sorunlar ve Taburculuktaki Durum.

**Tablo 3. Hastaların Kırık Sonrası Yaşadıkları Sorunlar ve Nedenleri.**

Beslenme sorunlarının nedenleri (n:141)	Sayı (n)	%
İştahsızlık	77	54,6
Hastane/diyet yemekleri	46	32,6
Bulantı-kusma	18	12,8
<b>Yetersiz sıvı alımının (&lt;1t) nedenleri (n:126)</b>		
Tuvalet gereksiniminin oluşmasını istememe	65	51,6
Bulantı-kusma	45	35,7
Refakatçinin olmaması/sıvı vermemesi)	16	9,5
<b>Tuvalet gereksiniminin oluşmasını istememe nedenleri (n:65)</b>		
Sürgü konurken ağrı oluşma korkusu	31	47,7
Yatağı ıslatma korkusu	34	52,3
<b>Uykusuzluk nedenleri (n:132)</b>		
Ağrı	92	69,7
Anksiyete	25	18,9
Solumun sorunları	15	11,4
<b>Yürüme sorunlarının nedenleri* (n:114)</b>		
Ağrı	96	84,2
Yürümekten korkma	114	100,0
<b>Yürüme korkusunun nedenleri (n:114)</b>		
Düşme korkusu	78	68,4
Dikiş açılacak korkusu	36	31,6
<b>Basınç yarısının açıldığı yer* (n:75)</b>		
Sakral bölge	68	90,7
Kırığın olduğu taraf topuk	16	21,3
<b>Bilinç değişikliğine eşlik eden durumlar* (n:60)</b>		
Halüsinasyon	30	50,0
Ajitasyon	60	100,0
İnkontinans	29	48,3
<b>İnsizyon hattından akıntı (n:144)</b>		
Var	42	29,2
Yok	102	70,8
<b>İnsizyon hattından gönderilen yara kültür sonucu (n:21)</b>		
Kültürde üreme olmadı	8	38,1
Kültür sonucu gelmeden taburcu edildi	7	33,3
Acinetobacter/ E.Coli/ MRSA	6	28,6
<b>Taburculukta insizyon yarısının durumu (n:42)</b>		
Akıntı kesildi	15	35,7
Akıntı azaldı	27	64,3

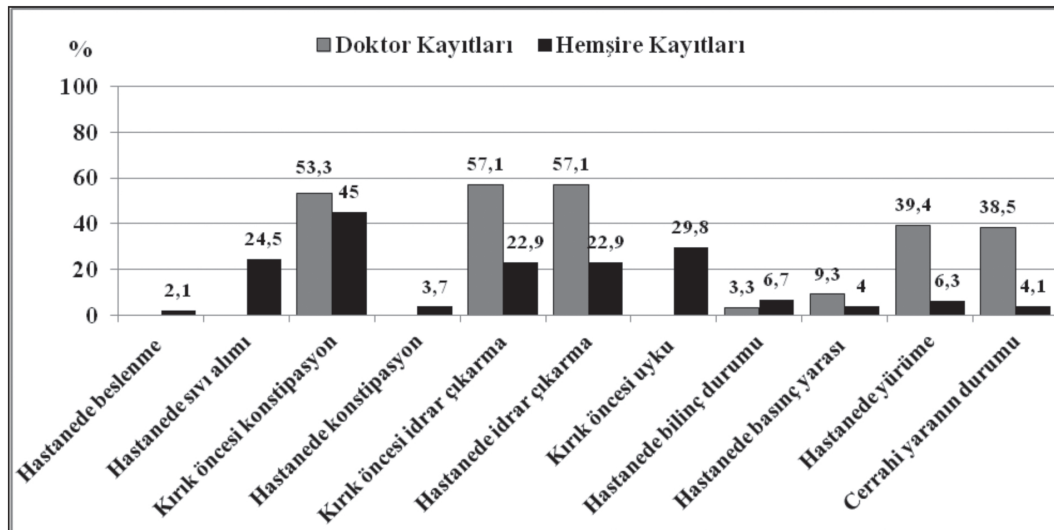
\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

lendi. Yaş, cinsiyet, birlikte yaşamılan kişi/kişiler ve baston kullanma durumu ile düşmenin gerçekleştiği ortam arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptandı (Tablo 2, p<0.05).

### Hastaların Kırık Öncesi ve Sonrası Dönemde Yaşadıkları Sorunlar

Kırık öncesiyle karşılaştırıldığında, kırık sonrası hastanede yatarken beslenme, yetersiz sıvı alımı (<1 lt), konstipasyon, idrar çıkarma, uyku ve iletişim sorunları yaşama oranının anlamlı oranda arttığı belirlendi (Grafik 1, p<0,05). Kırık sonrası beslenme sorunu yaşayan hastaların %54,6'sının iştahsızlık nedeniyle yetersiz beslendiği, tuvalet gereksiniminin oluşmasını istemediği için sıvı alımını azaltan hastaların (%51,6) %47,7'sinin sürgü yerleştirilirken ağrı oluşacak korkusu nedeniyle su içmekten kaçındığı ve %69,7'sinin ağrı nedeniyle uykusuzluk yaşadığı saptandı. Hastaların %84,2'sinin ağrı, %68,4'ünün düşme korkusu nedeniyle yürümek istemediği belirlendi (Tablo 3). Hastaların beslenme (%85,8), yetersiz sıvı alımı (%100), konstipasyon (%40,2), idrar çıkarma sorunları (%89,1), uykusuzluk (%62,1) ve iletişim sorunları (%94,2) ile taburcu edildiği saptandı (Grafik 1).

Tüm aktivitelerde tamamen başkalarına ve yatağa bağımlılık oranının kırık öncesinde %2,5 olduğu, kırık sonrası bu oranın %56,1'e yükseldiği ve bu hastaların tamamının başkalarına ve yatağa bağımlı olarak taburcu edildiği (%39,1'i yalnız yaşayan hastalar) saptandı. Hastaların %10'unda hastaneye

**Grafik 2. Hasta Verilerinin Doktor ve Hemşire Kayıtlarına Yansıma Durumu.**

gelmeden önce bilinç değişikliği olduğu, hastanede bu oranın %37,5'e yükseldiği (Grafik 1), bilinç değişikliğine halüsinasyon ve/veya ajitasyonunun eşlik ettiği (Tablo 3), tamamının bilinç durumu düzelmeden taburcu edildiği belirlendi (Grafik 1). Kırık öncesi hastaların %4,4'ünde basınç yarası olduğu, kırık sonrası bu oranın %46,9'a yükseldiği (Grafik 1), %90,7'sinde yaranın sakral bölgede olduğu (Tablo 3) ve %96'sının basınç yarasıyla taburcu edildiği saptandı (Grafik 1). Hastaların %29,2'sinin cerrahi insizyon hattından seröz sızıntı olduğu, yara kültürü gönderilenlerin %28,6'sında mikroorganizma (Acinetobacter/ E.Coli/ MRSA) ürettiği, %64,3'ünün seröz sızıntı ile taburcu edildiği belirlendi (Tablo 3).

### Hasta Verilerinin Kayıtlara Yansıma Durumu

Kırık öncesi hastaların konstipasyon (%45), idrar çıkarma (%22,9) ve uyku durumu (%29,8) hemşire kayıtlarına, yarısından fazlasının konstipasyon (%53,3) ve idrar çıkarma (%57,1) durumu doktor kayıtlarına yansımış, bununla birlikte kırık öncesi beslenme, sıvı alımı, iletişim, aktivite, bilişsel durum ve basınç yarası ile ilgili bilgiler doktor ve hemşire kayıtlarına yansımamıştır. Hastanede, hastaların beslenme (%2,1), sıvı alımı (%24,5), konstipasyon (%3,7), idrar çıkarma (%22,9), yürüme (%6,3), bilinç durumu (%6,7), basınç yarası (%4) ve cerrahi yaranın durumuna (%4,1) ilişkin bilgiler hemşire kayıtlarına, idrar çıkarma (%57,1), yürüme (%39,4), bilinç durumu (%3,3), basınç yarası (%9,3) ve cerrahi yaranın durumuna (%38,5) ilişkin bilgiler doktor kayıtlarına yansıtılmıştır. Ancak, hastaların hastanedeki beslenme, sıvı alımı, konstipasyon ile ilgili bilgileri doktor kayıtlarında, uyku ve iletişim ile ilgili bilgileri ise ne doktor ne de hemşire kayıtlarında yer almamıştır. Hastaların taburculuktaki durumu kayıtlara hiç yansımamıştır (Grafik 2).

### TARTIŞMA

Avrupa ülkeleri içinde kalça kırığı insidansı en düşük ülkelerden biri olarak kabul edilen Türkiye'de, tüm dünyada olduğu gibi yaşlı nüfusun artışına paralel olarak kalça kırığı insidansı son 20 yılda önemli oranda artmıştır<sup>(9)</sup>. Kalça kırığının kadın ve erkek ileri yaştaki tüm bireylerin sağlığını ve bağımsız yaşam yeterliliğini tehdit ettiği dikkate alındığında, bu kırıkların önemli bir toplumsal sağlık sorunu olarak ele alınmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Araştırmada, hastaların %7,5'inin kırık ve ilişkili sorunlar nedeniyle yaşamını kaybettiği, kırık öncesi tamamen bağımsız olan hastaların çoğunluğunda kırık sonrası tüm aktivitelerde bağımlılık olduğu, hastaların bilinç değişikliği, basınç yarası, yetersiz beslenme ve konstipasyon gibi sorunlar ile yaşadıkları ortama taburcu edildiği, taburculukta sosyal destek varlığının dikkate alınmadığı ve rehabilitasyona yönelik tedavi ve bakım girişimlerinin planlanmadığı belirlendi.

### Kalça Kırığı ile Sonuçlanan Düşme ve İlişkili Faktörler

Ev ortamındaki ve dış ortamdaki çevresel tehlikeler, işlevsel yetersizlikler, bilişsel zayıflama, denge sorunları, çoklu ilaç kullanımı, yürüme sırasında yardımcı araç kullanımı ve yalnız yaşam yaşlı bireylerde düşme riskini artırmaktadır<sup>(11,17-19)</sup>. Çalışmalarda, yaşlı bireylerde ev içinde düşme oranının %71,3-75,8 olduğu<sup>(17,9)</sup>, düşme sonucu çoğunluğunda (%70,3) kırık olduğu, kadınlarda ve ileri yaştakilerde ev içinde düşme oranının daha yüksek olduğu, ailesi ile yaşayanlara göre yalnız yaşayanlarda düşme riskinin 2 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir<sup>(19)</sup>. Literatürde, düşme ile cinsiyet<sup>(11,17,19)</sup>, yaş, kronik hastalık varlığı, yürümeye yardımcı araç kullanımı, evde yalnız yaşam<sup>(17,19)</sup>, çoklu ilaç kullanımı ve işlevsel yetersizlik<sup>(11,17)</sup> arasında ilişki olduğunu ortaya koyan çalışma bulgularının yanı sıra düşme ile yaş<sup>(11,18)</sup>, cinsiyet, çoklu ilaç kullanımı ve kronik hastalıklar arasında ilişki olmadığını ortaya koyan çalışma bulgularına da<sup>(18)</sup> rastlanmaktadır. Benzer şekilde araştırmada, ev içinde düşme oranının daha yüksek olduğu (%66,4), düşme ile yaş, cinsiyet, evde birlikte yaşanan kişiler ve yürüme sırasında yardımcı araç kullanımı arasında anlamlı ilişki olduğu, kronik hastalık varlığı ve görme durumu ile düşme arasında ise anlamlı ilişki olmadığı belirlendi. Ek olarak araştırmada, yaş ilerledikçe ev içinde düşme oranının arttığı, görme kaybı olanların, baston kullananların ve çocukları ile birlikte yaşayanların çoğunluğunda ev içinde düşme nedeniyle kırık olduğu, yalnız yaşayanlarda ise ev dışında düşme oranının anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlendi. Bu bulgular, yaşlı bireylerde düşme kaynaklı kırıkları önlemede, yardımcı araç kullanımı, yalnız yaşam ve görme sorunu gibi düşme riskini artıran faktörlerin belirlenmesinin ve önlenebilir faktörlerin kontrolüne yönelik planlama yapılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Taburculukta hasta/

ailenin, düşme riskinin azaltılması, yürümeye yardımcı araç ve kalça koruyucuların kullanımı, kronik hastalıkların kontrolü, görme ve işitmenin düzenli aralıklarla değerlendirilmesi konularında bilgilendirilmesi; bu bireylerin, özellikle yalnız yaşayanların, aile sağlığı hekim ve hemşiresi tarafından evlerinde ziyaret edilmesi, yaşam kaybı riskini artıran ikincil düşmelerin ve kırıkların oluşmasını önleyebileceğinden önemlidir.

### **Kırık Sonrası Görülen Sorunların Kırık Öncesi ile Karşılaştırılması**

Kalça kırığı oluşan yaşlı bireylerde, kırık öncesi var olan bilinç değişikliği, konstipasyon, yetersiz besin ve sıvı alımı gibi sorunlar; kırık sonrası malnütrisyon, dehidratasyon ve konfüzyon gibi komplikasyonların gelişme riskini artırmakta, işlevsel iyileşmeyi geciktirmekte ve hastanede kalış süresini uzatmaktadır (7,10,12,20,21). Bir çalışmada, kalça kırığı sonrası hastaneye girişte %51,9 olan konstipasyon oranının taburculukta %69,1, taburculuk sonrası birinci ayda %62,3 olduğu saptanmıştır (21). Ek olarak yaşlı kalça kırıklı hastalarda, hastaneye girişte malnütrisyon oranının %2-11,6, malnütrisyon riskinin %38-48 (7,10,12) ve dehidratasyon oranının %31,1 (20) olduğu belirlenmiştir. Kırık öncesi beslenme sorunu olanlarda, cerrahi girişim sonrası işlevsel iyileşmeyi olumsuz etkileyen ve tekrarlı hastaneye yatışlarına neden olan ciddi beslenme bozukluğu geliştiği (7,10,12), özellikle dehidrate olanlarda nörolojik, kardiyovasküler ve solunum sorunları gibi komplikasyonların görülme oranının 4 kat daha yüksek olduğu belirlenmiştir (20). Benzer şekilde çalışmada, kırık öncesi ile karşılaştırıldığında, kırık sonrası hastanede beslenme sorunu yaşayanların (sırasıyla %29,4, %88,1), 1 lt'den daha az sıvı alanların (sırasıyla %43,4, %81,1) ve konstipasyon oluşanların (sırasıyla %38,1, %68,6) sayısının anlamlı oranda arttığı, hastaların bu sorunlar ile taburcu edildiği belirlendi. Yetersiz beslenme ve sıvı alımının işlevsel iyileşmeyi olumsuz etkilediğini (12), basınç yarası, depresyon ve bilinç değişikliği gibi komplikasyonları artırdığını (7,20) bildiren literatür bilgisi ve kalça kırıklı hastalarda yetersiz besin ve sıvı alım oranının yüksek olduğunu ortaya koyan araştırma bulgusu, bu hasta grubunda beslenme ve sıvı alım durumunun ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesinin, çözüme yönelik girişimlerin erken dönemde uygulanmasının önemini ortaya koymaktadır. Ek olarak, abdominal ağrı ve bulantı gibi sorun-

lara neden olarak hasta konforunu azaltan ve beslenmeyi olumsuz etkileyen (21) konstipasyon sorununun bu hasta grubunda yaygın görüldüğünü ortaya koyan bulgular, konstipasyonu önlemeye yönelik hemşirelik girişimlerinin yatıştan itibaren uygulanması gerekliliğini göstermektedir.

Kalça kırığı ve cerrahi girişim gibi akut stresörlerin varlığında, yaşlı bireylerde deliryum ve bilişsel bozulma gibi akut komplikasyonlar gelişebilmektedir (15). Ruggiero ve ark. (15), kırık öncesi hastaların çok azında demans (%19,8) ve depresyon (%8,9) olduğunu, kırık sonrası ise yarısından fazlasında (%50,6) bilişsel çarpıtmalar oluştuğunu ve bunların %25,9'una deliryum tanısı konduğunu saptamıştır. Benzer çalışmalarda, kırık öncesi hastaların %47,6'sında bilişsel zayıflama olduğu (12), kırık sonrası %2,3'ünde nörolojik sorunlar geliştiği (10), yarısından fazlasında (%53) konfüzyon oluştuğu (13) saptanmıştır. Benzer şekilde çalışmada, kırık öncesi ile kıyaslandığında kırık sonrası bilişsel bozukluk oluşan hasta oranının anlamlı oranda arttığı (sırasıyla, %10, %37,5), bilişsel değişikliğe ajitasyon, halüsinasyon ve inkontinansın eşlik ettiği, hastaların bilişsel durumu düzelmeden taburcu edildiği, taburculuk sırasında bilişsel durumun değerlendirilmediği belirlendi. Yaş ve cinsiyetten bağımsız olarak kalça kırığı sonrası oluşan bilişsel değişikliğin mortalite riskini 2 kat artırdığını ortaya koyan literatür bilgisi (15), kalça kırıklı hastaların bilişsel durumunun yakından izlenmesinin ve bilişsel değişiklik oluşumunda etkili faktörlerin kontrolüne yönelik girişimlerin uygulamasının yaşamsal öneme sahip olduğunu göstermektedir.

Kalça kırığı sonrası ileri yaş, beslenme bozukluğu, immobilizasyon, işlevsel ve bilişsel yetersizlik gibi nedenlerden dolayı, özellikle yatışın 5. gününde, basınç yarası oluşma riski yüksektir. Bu yaralar, kalça kırıklı hastaların yaşam kalitesini azaltmakta, hastanede yatış süresini uzatmakta, tekrarlı yatışlara ve yaşam kaybına neden olmaktadır (5,22,23). Yapılan çalışmalar kalça kırığı sonrası basınç yarası insidansının %14,6-22,7 olduğunu, yaraların %54,5-63,9'unun sakral bölgede, %13,2-22,7'sinin ise topukta oluştuğunu ortaya koymuştur (22,23). Gumieiro ve ark. (23), kalça kırığı öncesi %3,3 olan basınç yarası oranının kırık sonrası hastanede %49,4'e, taburculuk sonrası 1. ayda ise %58,9'a ulaştığını saptamıştır. Benzer şekilde çalışmada, kırık öncesi %4,4 olan

basınç yarası oranının, kırık sonrası hastanede %46,9'a ulaştığı, yaraların sakral bölgede (%90,7) ve topukta (%21,3) olduğu, hastaların çoğunluğunun (%96) basınç yarası ile taburcu edildiği saptandı. Hastaneye girişte geçerli ve güvenilir risk değerlendirme ölçekleri ile kalça kırıklı hastaların basınç yarası riskinin belirlenmesi; besin desteği, pozisyon değişimi ve destek yüzey kullanımı gibi risk faktörlerine dayalı önleyici girişimlerin planlanması, bu hasta grubunda basınç yarası insidansını ve basınç yarası ile ilişkili sorunları azaltabilir.

Kalça kırıklı hastalarda oluşan cerrahi alan infeksiyonu (CAİ), hastanede yatış süresinin uzamasına, yeni hastaneye yatış oranının ve maliyetin artmasına neden olmakta, yaşam kaybı ile sonuçlanabilmektedir (24,25). Thyagarajan ve ark. (24), cerrahi tedavi sonrası kalça kırıklı hastaların %9,5'inde CAİ geliştiğini, bunların %47,6'sında MRSA ürediğini, infeksiyon gelişen hastaların %45,2'sinde hastaneye girişte konfüzyon ve/veya demans olduğunu belirlemiştir. Aynı çalışmada, girişte MRSA kolonizasyonu saptanan hastaların (%5,2) %47,6'sında infeksiyon geliştiği saptanmıştır. Kadar ve ark. (25), cerrahi tedavi sonrası 5-7. günlerde kalça kırıklı hastaların %59'unda cilt kültürünün pozitif olduğunu, %7'sinin insizyon hatında seröz akıntı ve kızarıklık gibi CAİ belirti ve bulgularının olduğunu, kültürde MRSA ve E. Coli gibi bakterilerin ürediğini belirlemiştir. Benzer şekilde çalışmada, hastaların %29,2'sinin insizyon hatından akıntı olduğu, %4,2'sinde (6/144) CAİ olduğu, bunların %50'sinde (3/6) MRSA, %33,3'ünde (2/6) E. Coli ürediği belirlendi. İyileşme sürecini uzatarak hasta sonuçlarını olumsuz etkileyen CAİ'nin belirti ve bulgularının değerlendirilmesi, özellikle insizyon hattından seröz sızıntısı olan hastaların taburculuk sonrası ilk 90 gün yakın izlemi, derin CAİ oluşmadan gerekli tedavi ve bakım girişimlerinin planlanabilmesi için önemlidir.

### **Kırık Sonrası Yürüme Aktivitesi ve Düşme Korkusu**

Başarılı cerrahi tedavilere rağmen, kalça kırığı sonrası yaşlı bireylerin çoğunluğu kırık öncesi işlevsel düzeylerine ulaşamamakta, GYA'lerini gerçekleştirmedi ve hareket sırasında yardıma gereksinim duymaktadırlar (3). Kalça kırığı sonrası yürüme aktivitesindeki iyileşmenin kırık öncesi aktivite düzeyi ile ilişkili olduğu (2), tam iyileşmenin kırık sonrası 6.

ayda olduğu belirlenmiştir (1,14). İşlevsel bağımsızlığın değerlendirildiği bir çalışmada, kalça kırığı öncesi %61 olan işlevsel bağımsızlık oranının, kırık sonrası %42'ye düştüğü saptanmıştır (15). Benzer bir çalışmada da, kalça kırığı sonrası işlevsel iyileşme oranının %31-41 aralığında olduğu, hastaların yalnızca 1/3'inin kırık öncesi işlevsel düzeye ulaşabildiği, %27-34'ünde yeni yetersizlikler olduğu saptanmıştır (6). Araştırmada, kırık sonrası hastaların %80,9'unda yürüme sorunları olduğu, yürümeyi engelleyen sorunların ağrı ve korku olduğu, kırık öncesi ile kıyaslandığında tüm aktivitelerde başkalarına bağımlılık oranının kırık sonrası anlamlı oranda arttığı (sırasıyla: %2,5; %56,1) ve bu hastaların tamamının bağımlı olarak kendi ortamlarına taburcu edildiği (%39,1'i yalnız yaşayan hastalar) ve rehabilitasyona yönelik planlamanın yapılmadığı belirlendi. Bu çalışmada hastalar yalnızca hastane ortamında izlendiğinden, taburculuk sonrası 6. aydaki işlevsel düzeyleri değerlendirilemedi. Hastane temelli 3 haftalık rehabilitasyon sonrası kalça kırıklı hastaların dengelerini ve bağımsızlıklarını daha hızlı kazandığını ortaya koyan literatür bilgisi (1), taburculuk öncesi bu hastalara kesinlikle rehabilitasyon uygulanması gerektiğini göstermektedir. Araştırmada, ağrı ve korkunun yürüme sorunlarına neden olduğunun belirlenmesi, bu hasta grubunda mobilizasyon öncesi korkuların giderilmesine ve ağrı kontrolünün sağlanmasına yönelik önlemlerin alınması gerektiğini de ortaya koymaktadır.

Kalça kırıklı hastalar arasında yaygın görülen ve sürekli düşme endişesi yaşama olarak tanımlanan düşme korkusu, bireyin yapabileceği aktiviteleri yapmaktan kaçınmasına neden olan ve fizik tedaviye uyumu engelleyerek rehabilitasyonun başarısını azaltan önemli bir sorundur (1,3,26). İstendik işlevsel iyileşmenin gerçekleşmesinde bilişsel işlev kadar önemli olduğu belirlenmiş olan düşme korkusu (27), taburculuk sonrası birkaç ay içinde, özellikle 3. ayda, kesinlikle değerlendirilmeli, psikolojik, fiziksel ve çevresel faktörlerin ele alındığı çok boyutlu girişimler ile tedavi edilmelidir (3). Yapılan bir çalışmada, kalça kırıklı hastaların %62'sinde kırık sonrası 1. ayda, %68'inde ise 2. ayda düşme korkusu olduğu, korkunun kırık öncesi yürüme yeterliliği, kırık sonrası GYA'lerinde bağımlılık ve anksiyete ile ilişkili olduğu saptanmıştır (26). Benzer bir çalışmada da, düşme korkusunun kırık sonrası 1. (%60,5) ve 3. aylarda



(%47) daha yüksek oranda görüldüğü, özellikle kırık öncesi işlevsel düzeyi iyi olanlarda 3. ayda oluşan düşme korkusunun, kırık sonrası 1. yılda işlevsel iyileşmeyi olumsuz etkilediği belirlenmiştir <sup>(3)</sup>. Literatürden farklı olarak araştırmada, düşme korkusu cerrahi tedavi sonrası mobilizasyon sırasında değerlendirildi ve hastaların %68,4'ünde yürümeyi engelleyen düşme korkusunun olduğu saptandı. İşlevsel iyileşmeyi ağrı ve depresyondan daha fazla etkilediği belirlenmiş olan düşme korkusunun <sup>(27)</sup> erken dönemde belirlenmesi ve tedavi edilmesi, yürüme konusunda hastanın cesaretini artırabilir ve hareketsizlik ile ilişkili komplikasyonları önleyebilir. Düşme korkusunu erken dönemde değerlendirmenin etkisini araştıran araştırmaların yapılması, bu sorunun erken dönemde çözümlenmesine katkı sağlayabilir.

#### **Hasta Verilerinin Kayıtlara Yansımaya Durumu**

Mevcut sağlık bakım sisteminde, bakımın sürekliliğini sağlayacak, hastaya sunulan tedavi ve bakım girişimlerine ilişkin yasal kanıt oluşturacak ve bakımın niteliğini artıracak tıbbi kayıtların tutulması zorunludur <sup>(28)</sup>. Tıbbi kayıt, hastanın yaşamı ve sağlığı ile ilgili geçmiş ve şu andaki bilgilerini, sağlık profesyonelleri tarafından uygulanan tedavi ve bakım girişimlerini içeren ve gerektiğinde kanıt olarak mahkemeye sunulan önemli bir veridir. Sağlık kurumlarında yapılan tüm kayıtlar hasta güvenliği açısından önemlidir. Kayıt formları, ilgili meslek profesyoneli tarafından dikkatli ve özenli bir şekilde doldurulmalıdır <sup>(28,29)</sup>. Araştırmada, kalça kırığı öncesi ve sonrası hastaların çoğunluğunun yaşadığı sorunların ve taburculuktaki durumunun, hastanede uygulanan tedavi ve bakım girişimlerinin doktor ve hemşire kayıtlarına yansıtılmadığı, kaydedilen sınırlı verinin de tedavi ve bakımda dikkate alınmadığı, kağıt üzerinde kaldığı saptandı. Oysa, hasta verilerinin eksiksiz kaydedilmesi, gereksinime özgü bireysel bakımın planlanmasına temel oluşturacağından önemlidir. Kurumlar, mevcut kayıt formlarının yeterliliğini, anlaşılabilirliğini ve kullanım durumunu, etkinliğini değerlendirmeli, kayıt sisteminin gerektiği gibi işleyip işlemediğini, işlemiyorsa nedenlerini araştırmalıdır.

#### **SONUÇ ve ÖNERİLER**

Araştırma bulguları, kalça kırığı sonrası hastaların bilinç değişikliği, basınç yarası, infeksiyon ve bes-

lenme sorunu gibi sorunlar yaşadığını, yarısından çoğunun tüm aktivitelerde tamamen başkalarına bağımlı hale geldiğini ve yaşadıkları sorunlar ile taburcu edildiğini ortaya koydu. Bu hastaların taburculuk öncesi baştan ayağa tanılanması ve nitelikli bir taburculuk planlamasının yapılması istendik iyileşmenin sağlanmasında önemlidir. Ek olarak araştırmada, mevcut kayıt sisteminin gerektiği gibi işletilmediği, kaydedilen verilerin tedavi ve bakıma yansıtılmadığı belirlendi. Kırığın ve yaşlanmanın getirdiği riskler nedeni ile yaşamları tehdit altında olan bu hastalar, niteliksiz bakım ile daha fazla risk altında kalmaktadır. Bu nedenle, bu hastalara bakım veren tüm sağlık profesyonelleri, özellikle bakımın birincil sorumlusu olan hemşireler, kalça kırıklı hastalara sunulan bakımın niteliğini artırmaya yönelik girişimleri planlamalı ve uygulamalıdır.

#### **KAYNAKLAR**

1. Ziden L, Kreuteri M, Frandin K. Long-term effects of home rehabilitation after hip fracture -1-year follow-up of functioning, balance confidence, and health-related quality of life in elderly people. *Disabil Rehabil.* 2010;32(1):18-32. [\[CrossRef\]](#)
2. Kim SM, Moon YW, Lim SJ, Yoon BK, Min YK, Lee DY, et al. Prediction of survival, second fracture, and functional recovery following the first hip fracture surgery in elderly patients. *Bone.* 2012;50(6):1343-50. [\[CrossRef\]](#)
3. Bower ES, Wetherell JL, Petkus AJ, Rawson KS, Lenze EJ. Fear of falling after hip fracture: prevalence, course, and relationship with one-year functional recovery. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2016;24(12):1228-36. [\[CrossRef\]](#)
4. Visschedijk J. Fear of falling in older patients after hip fracture. Leiden University. The Netherlands: Gildeprint - Enschede; 2016. p. 21-103.
5. Chiari P, Forni C, Guberti M, Gazineo D, Ronzoni S, D'Alessandro F. Predictive factors for pressure ulcers in an older adult population hospitalized for hip fractures: a prognostic cohort study. *PLoS One.* 2017;12(1):1-12. [\[CrossRef\]](#)
6. Tang VL, Sudore R, Cenzer IS, Boscardin WJ, Smith A, Ritchie C, et al. Rates of recovery to pre-fracture function in older persons with hip fracture: an observational study. *J Gen Intern Med.* 2017;32(2):153-8. [\[CrossRef\]](#)
7. Goisser S, Schrader E, Singler K, Bertsch T, Gefeller O, Biber R, et al. Malnutrition according to mini nutritional assessment is associated with severe functional impairment in geriatric patients before and up to 6 months after hip fracture. *J Am Med Dir Assoc.* 2015;16(8):661-7. [\[CrossRef\]](#)



8. Hopkins RB, Pullenayegum E, Goeree R, Adachi JD, Papaioannou A, Leslie WD, et al. Estimation of the lifetime risk of hip fracture for women and men in Canada. *Osteoporos Int.* 2012;23(3):921-7. [\[CrossRef\]](#)
9. Tuzun S, Eskiuyurt N, Akarirmak U, Saridogan M, Senocak M, Johansson H, et al. Incidence of hip fracture and prevalence of osteoporosis in Turkey: the FRACTURK study. *Osteoporos Int.* 2012;23(3):949-55. [\[CrossRef\]](#)
10. Koren-Hakim T, Weiss A, Hershkovitz A, Otrateni I, Grosman B, Frishman S, et al. The relationship between nutritional status of hip fracture operated elderly patients and their functioning, comorbidity and outcome. *Clin Nutr.* 2012;31(6):917-21. [\[CrossRef\]](#)
11. Carneiro JA, Ramos GCF, Barbosa ATF, Vieira ÉDS, Silva JSR, Caldeira AP. Falls among the non-institutionalized elderly in northern Minas Gerais, Brazil: prevalence and associated factors. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2016;19(4):613-25. [\[CrossRef\]](#)
12. Inoue T, Misu S, Tanaka T, Sakamoto H, Iwata K, Chuman Y, et al. Pre-fracture nutritional status is predictive of functional status at discharge during the acute phase with hip fracture patients: a multicenter prospective cohort study. *Clin Nutr.* 2017;36(5):1320-25. [\[CrossRef\]](#)
13. Björkelund KB, Hommel A, Thorngren KG, Lundberg D, Larsson S. The influence of perioperative care and treatment on the 4-month outcome in elderly patients with hip fracture. *AANA J.* 2011;79(1):51-61.
14. Ortiz Alonso FJ, Vidán-Astiz M, Alonso-Armesto M, Toledano-Iglesias M, Alvarez-Nebreda L, Bra-as-Baztan F, et al. The pattern of recovery of ambulation after hip fracture differs with age in elderly patients. *J. Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2012;67(6):690-7. [\[CrossRef\]](#)
15. Ruggiero C, Bonamassa L, Pelini L, Prioletta I, Cianferotti L, Metozzi A, et al. Early post-surgical cognitive dysfunction is a risk factor for mortality among hip fracture hospitalized older persons. *Osteoporos Int.* 2017;28(2):667-75. [\[CrossRef\]](#)
16. Lemeshow S, Hosmer Jr DW, Klar J, Lwanga SK. Adequacy of sample size in health studies. (World Health Organization). Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd.; 1990. p. 95.
17. Kamel MH, Abdulmajeed AA, Ismail Sel-S. Risk factors of falls among elderly living in Urban Suez - Egypt. *Pan Afr Med J.* 2013;14(1):1-7. [\[CrossRef\]](#)
18. Yeong UY, Tan SY, Yap JF, Choo WY. Prevalence of falls among community-dwelling elderly and its associated factors: a cross-sectional study in Perak, Malaysia. *Malays Fam Physician.* 2016;11(1):7-14.
19. Chippendale T, Gentile PA, Melissa JK, Melnic G. Indoor and outdoor falls among older adult trauma patients: a comparison of patient characteristics, associated factors and outcomes. *Geriatr Gerontol Int.* 2017;17(16):905-12. [\[CrossRef\]](#)
20. Ylinenvaara SI, Elisson O, Berg K, Zdolsek JH, Krook H, Hahn RG. Preoperative urine-specific gravity and the incidence of complications after hip fracture surgery: a prospective, observational study. *Eur J Anaesthesiol.* 2014;31(2):85-90. [\[CrossRef\]](#)
21. Trads M, Pedersen PU. Constipation and defecation pattern the first 30 day after hip fracture. *Int J Nurs Pract.* 2015;21(5):598-604. [\[CrossRef\]](#)
22. Baumgarten M, Rich SE, Shardell MD, Hawkes WG, Margolis DJ, Langenberg P, et al. Care-related risk factors for hospital-acquired pressure ulcers in elderly adults with hip fracture. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60(2):277-83. [\[CrossRef\]](#)
23. Gumieiro DN, Rafacho BPM, Gradella LM, Azevedo PS, Gaspardo D, Zornoff LAM, et al. Handgrip strength predicts pressure ulcers in patients with hip fractures. *Nutrition.* 2012;28(9):874-8. [\[CrossRef\]](#)
24. Thyagarajan D, Sunderamoorthy D, Haridas S, Beck S, Praveen P, Johansen A. Surgical site infection following hip fracture surgery - the role of wound surveillance. *Journal of Infection Prevention.* 2011;12(1):44-7. [\[CrossRef\]](#)
25. Kadar A, Eisenberg G, Yahav E, Drexler M, Salai M, Steinberg EL. Surgical site infection in elderly patients with hip fractures, silver-coated versus regular dressings: a randomised prospective trial. *J Wound Care.* 2015;24(10):441-2. [\[CrossRef\]](#)
26. Visschedijk J, van Balen R, Hertogh C, Achterberg W. Fear of falling in patients with hip fractures: prevalence and related psychological factors. *J Am Med Dir Assoc.* 2013;14(3):218-20. [\[CrossRef\]](#)
27. Oude Voshaar RC, Banerjee S, Horan M, Baldwin R, Pendleton N, Proctor R, et al. Fear of falling more important than pain and depression for functional recovery after surgery for hip fracture in older people. *Psychol Med.* 2006;36(11):1635-45. [\[CrossRef\]](#)
28. Scruth EA. Quality nursing documentation in the medical record. *Clin Nurse Spec.* 2014;28(6):312-4. [\[CrossRef\]](#)
29. Omaç Sönmez M, Nazik F, Turkol E, Dağ Ş. Bir kamu hastanesinde hemşireler tarafından tutulan yazılı kayıtlar ve hemşirelik hizmetleri ile ilgisi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi.* 2014;11(1):34-40.