

Hasta Düşmelerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi: Retrospektif Tanımlayıcı Bir Çalışma

İlknur ÖZTÜRK¹

Bahar DÜNDAR KAVAKLI²

Geliş Tarihi: 21.01.2025

Kabul Tarihi: 14.05.2025

ÖZ

Giriş: Hasta düşmeleri sağlık hizmetlerinde önemli bir güvenlik sorunudur. Yaralanmalar, uzun süreli hastanede kalışlar ve artan sağlık hizmeti maliyetleri gibi olumsuz sonuçlara yol açar. Hasta düşmelerine sebep olan faktörleri anlamak, etkili önleme stratejileri geliştirmek için önemlidir.

Amaç: Bu çalışmada bir üniversite hastanesinde hasta düşmelerine etki eden faktörlerin incelenmesi amaçlandı.

Yöntemler: Bu retrospektif tanımlayıcı çalışma, 15 Nisan 2024 ile 30 Haziran 2024 tarihleri arasında İstanbul'daki özel bir üniversite hastanesinde gerçekleştirildi. 1 Ocak 2019 ile 31 Aralık 2023 tarihleri arasında düşme olarak rapor edilen 49 hastanın verileri analiz edildi. Hasta demografik ve klinik özellikleri, düşme durumları ve önleyici tedbirler elektronik hasta kayıtları kullanılarak toplandı. Veriler istatistiksel olarak değerlendirildi ve verileri özetlemek için aritmetik ortalamalar, standart sapmalar, frekanslar ve yüzde dağılımları gibi tanımlayıcı istatistikler ve Pearson korelasyon analizi kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya alınan 49 hastanın %63,3'ü erkek, %36,7'si kadın olup, yaş ortalamaları $52,34 \pm 22,2$ yıl idi. Düşmelerin çoğunun 65 yaşın altındaki hastalarda meydana geldiği görüldü (%63,3). Düşmelerin en sık organ nakli (%18,4) ve hematoloji (%12,2) servislerinde gerçekleştiği belirlendi. Düşme risk skorları ile yaş ($r=0,285$, $p=0,047$) ve kronik hastalık sayısı ($r=0,331$, $p=0,020$) arasında orta düzeyde pozitif korelasyon bulundu. Düşmelerin büyük çoğunluğu (%53,1) denge kaybına

1 Uzm. Hem., Acıbadem Üniversitesi Atakent Hastanesi, İstanbul, Türkiye, e- mail: ilknur.topal@acibadem.com , <https://orcid.org/0000-0001-6359-5273>

2 Uzm. Hem., Acıbadem Üniversitesi Atakent Hastanesi, İstanbul, Türkiye, e- mail: bahar.dundar@acibadem.com , <https://orcid.org/0000-0003-0269-3587>

bağlıyken, %79,6'sı hasta kaynaklı nedenlere bağlandı. Düşmeler çoğunlukla hasta odalarında (%44,9) ve hasta tuvaletlerinde (%28,6) meydana geldi. Hastaların %91,8'i ve refakatçilerin %85,7'si düşme önleme eğitimi almasına rağmen düşmeler meydana gelmekteydi. Düşmelerin %59,2'sinde yaralanmalar bildirildi ve en yaygın olanı baş yaralanmalarıydı (%49). Düşme sonrası gerçekleştirilen değerlendirmeler vakaların %61,2'sinde ek maliyet oluştuğu ortaya koydu ve hastaların %49'u tedavi ve %77,6'sı doktor konsültasyonu gerektirdi.

Sonuç: Hasta düşmeleri demografik, klinik ve çevresel faktörlerin birleşiminden etkilenir. Standart önleyici tedbirler uygulanmış olsa da hasta ile ilgili nedenler baskın olabilir. Düşme önlemeyi geliştirmek için sürekli risk değerlendirmeleri, hasta eğitimi, çevresel değişiklikler ve sensör teknolojisinin entegrasyonu gibi stratejilere öncelik verilmelidir. Gelecekteki araştırmalar, düşme olaylarını daha da azaltmak ve hasta güvenliğini iyileştirmek için yenilikçi girişimleri kapsamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Hasta Düşmeleri, Düşme Risk Faktörleri, Sağlık Hizmeti Güvenliği Retrospektif Çalışma

Investigation of Factors Affecting Patient Falls: A Retrospective Descriptive Study

ABSTRACT

Background: Patient falls are a significant safety issue in healthcare, resulting in adverse outcomes such as injuries, prolonged hospital stays, and increased healthcare costs. Understanding the factors that contribute to patient falls is important for developing effective prevention strategies.

Objective: This study aimed to investigate the factors affecting patient falls in a university hospital.

Methods: This retrospective descriptive study was conducted at a private university hospital in Istanbul between April 15, 2024 and June 30, 2024. Data from 49 patients who reported falls between January 1, 2019 and December 31, 2023 were analyzed. Patient demographic and clinical characteristics, fall events, and preventive measures were collected using electronic patient records. Data were statistically evaluated using Statistical Package for the Social Sciences 22.0 (SPSS 22.0), and descriptive statistics such as arithmetic means, standard deviations, frequencies, and percentage distributions, and Pearson correlation analysis were used to summarize the data.

Results: Among the 49 patients, 63,3% were male, and 36,7% were female, with a mean age of $52.34 \pm 22,2$ years. Most falls occurred in patients under 65 years of age (63,3%). Falls were most frequent in the organ transplantation (18,4%) and hematology (12,2%) services. A moderate positive correlation was found between fall risk scores and both age ($r=0.285$, $p=0.047$) and the number of chronic diseases ($r=0.331$, $p=0.020$). The majority of falls (53,1%) were due to loss of balance, and 79,6% were attributed to patient-related causes. Falls predominantly occurred in patient rooms (44,9%) and patient toilets (28,6%). Despite 91,8% of patients and 85,7% of companions receiving fall prevention training, falls still occurred. Injuries were reported in 59,2% of falls, with head injuries being the most common (49%). Post-fall evaluations revealed additional costs in 61,2% of cases, with 49% of patients requiring treatment and 77,6% requiring physician consultations.

Conclusion: Patient falls are influenced by a combination of demographic, clinical, and environmental factors. Although standard preventive measures were implemented, patient-related causes were predominant. To enhance fall prevention, strategies such as continuous risk assessments, patient education, environmental modifications, and the integration of sensor technology should be prioritized. Future research should include innovative interventions to further reduce fall incidents and improve patient safety.

Keywords: Patient Falls, Fall Risk Factors, Healthcare Safety, Retrospective Study

1. GİRİŞ

Sağlık hizmeti ortamlarında hasta düşmeleri, hasta güvenliği, morbidite, hastanede kalış süresinin uzaması ve sağlık hizmeti maliyetlerinin artması üzerindeki etkileri nedeniyle önemli bir endişe kaynağıdır. Hastanelerde hasta güvenliği, özellikle düşmeler bağlamında, sağlık hizmeti sağlayıcıları için kritik bir önceliktir. Düşmeler, morbidite, uzun süreli hastanede kalışlar ve artan sağlık hizmeti maliyetlerinin önde gelen nedenidir (Turhan ve Unalan, 2022; Mert ve Özkan, 2023). Bu sorunu etkili bir şekilde ele almak, düşmelere neden olan çok yönlü faktörlerin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını ve kanıta dayalı önleme stratejilerinin uygulanmasını gerektirir (Karahan vd., 2020; Öden ve Van Giersbergen, 2021; Kısaç vd., 2023; Mert ve Özkan, 2023). Dünya Sağlık Örgütü, düşmeyi "mobilya, duvar veya diğer nesneler üzerindeki pozisyon değişikliği de dahil olmak üzere yere, zemine veya diğer alt seviyelere yanlışlıkla iniş" olarak tanımlamıştır (WHO, 2021).

Düşmeleri önlemede; hastaların tıbbi geçmişlerinin kapsamlı bir şekilde incelenmesi, olası risk faktörlerinin belirlenmesi ve önleyici tedbirlerin uygulanması gerekmektedir. Risk değerlendirme ölçekleri ve puanlama sistemleri gibi araçlar düşme risklerinin değerlendirilmesinde yardımcı olabilir. Daha önce düşme öyküsü olan hastalar için, bu olaylara katkıda bulunan faktörlerin analiz edilmesi ve ele alınması önemlidir (Ambrose vd., 2015). Düşme risk faktörleri genel olarak bireysel ve çevresel faktörler olarak kategorize edilir. Bilişsel bozukluklar, kronik hastalıklar, ilaç kullanımı, görme bozuklukları, baş dönmesi ve düşme korkusu yaygın bireysel faktörlerdir. Hastaların hareketliliğini, yürüyüşünü ve dengesini gözlemlemek, riskleri belirlemeye daha fazla yardımcı olabilir (Ambrose vd., 2015; Tezcan ve Karabacak, 2021; Burucu vd., 2023).

Hasta düşmelerine ilişkin risk faktörleri genel olarak içsel, dışsal ve kurumsal yönleri göre kategorilere ayrılabilir:

İçsel Faktörler: Düşme riskini artıran hastaya özgü özelliklerdir. Yaşlı yetişkinler; kas gücünün azalması, denge bozuklukları ve bilişsel işlev bozukluğu gibi yaşa bağlı fizyolojik değişiklikler nedeniyle özellikle savunmasızdır (Kim vd., 2022 ; Venema, 2023).

Demans gibi hastalıklarda sıklıkla görülen bilişsel bozukluklar, yargılama ve hareket kabiliyetini tehlikeye atarak düşme riskini daha da artırır (Kim vd., 2022). Düşme öyküsü olan hastalar, daha sonra düşme açısından önemli ölçüde daha yüksek risk altındadır ve bu da hastaneye yatış sırasında kapsamlı değerlendirmelere olan ihtiyacı vurgulamaktadır (Barker vd., 2016; Najafpour vd., 2019).

Dışsal Faktörler: Sağlık hizmeti ortamlarındaki çevresel tehlikeler de düşme olaylarında önemli bir rol oynar (Ambrose vd., 2015; Çakır ve Büyükyılmaz, 2020; Mert ve Özkan, 2023). Yetersiz aydınlatma, dağınık koridorlar ve yardımcı cihazların sınırlı bulunabilirliği gibi kötü tasarlanmış hastane ortamları düşme risklerini artırır (Barker vd., 2016; Morello vd., 2015). Yatak kenarı korkuluklarının uygunsuz kullanımı da, özellikle pediatrik ve yaşlı hasta popülasyonlarında, neden olan bir faktör olarak belirlenmiştir (Parker vd., 2020). Sağlık çalışanının seviyeleri ve eğitimi çok önemlidir; bilgi eksikliği olan personel, yüksek riskli hastaların yetersiz izlenmesine yol açabilir ve düşme riskini daha da artırabilir (Wilson vd., 2016).

Kurumsal Faktörler: Kurumsal sorunlar, hasta güvenliğini önemli ölçüde etkiler. Risk değerlendirmeleri, personel eğitimi ve çevresel değişiklikleri içeren çok faktörlü müdahalelerin, düşme oranlarını azaltmada etkili olduğunu kanıtlamıştır (Florence vd., 2018; Cameron vd., 2018). 6-PACK girişimi gibi programlar, akut bakım ortamlarındaki düşme yaralanmalarında önemli azalmalar göstermiştir (Barker vd., 2016). Ek olarak, sağlık kuruluşları içinde bir güvenlik kültürü oluşturmak, önleme çabalarını sürdürmek için kritik öneme sahiptir (Child vd., 2012; Mele vd., 2023).

Sağlık profesyonellerinin etik ve yasal sorumlulukları arasındaki en önemli husus, hastaları hastane ortamlarında ikincil yaralanmalardan korumaktır. İkincil yaralanmaların en yaygın nedenlerinden biri, hasta güvenliği üzerinde önemli olumsuz etkileri olan hasta düşmeleridir (Karahan vd., 2020; Öden ve Van Giersbergen, 2021; Kısaç vd., 2023; Mert ve Özkan, 2023). Risk altında olan hastaları belirlemek ve düşme risklerini azaltmak için önlemler almak, hemşirelik sorumluluklarının ayrılmaz bileşenleridir (Öden ve Van Giersbergen, 2021). Çalışmalar, düşmeyle ilgili risklerin çoğunun önlenabilir olduğunu göstermektedir. Sağlık kuruluşları, bu riskleri etkili

önlemlerle ele alarak hastaları koruyabilir, bakım kalitesini artırabilir ve verimliliği iyileştirebilir (Kılavuz ve Akçiçek, 2021; Kılıç vd., 2021).

Sağlık hizmeti ortamlarında düşmelerin sonuçları çok derindir. Düşmeler genellikle cerrahi müdahaleler ve uzun iyileşme süreleri gerektiren kırıklar ve kafa travması gibi ciddi yaralanmalara neden olur (Al Sumadi, 2023; Morello vd., 2015). Bu yaralanmalar yalnızca sağlık hizmeti maliyetlerini artırmakla kalmaz, aynı zamanda hastanede uzun süre kalmaya ve uzun vadeli sakatlık potansiyeline de katkıda bulunur (Florence vd., 2018). Fiziksel yaralanmaların ötesinde, düşme korkusu ve bağımsızlık kaybı gibi düşmelerin psikolojik etkileri hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde azaltabilir (Byun vd., 2020; Mele vd., 2023).

Mevcut araştırmaların bir kısmı tek yönlü risk faktörlerine odaklanmakta; içsel, dışsal ve organizasyonel faktörlerin çok boyutlu ve etkileşimli doğası yeterince bütüncül şekilde ele alınmamaktadır (Ambrose vd., 2015; Kim vd., 2022; Venema, 2023). Ayrıca, sağlık personelinin düşmeleri önlemeye yönelik bilgi, tutum ve uygulamalarındaki eksikliklerin hasta güvenliğini tehdit etmeye devam ettiği bildirilmektedir (Karahana vd., 2020; Öden ve Van Giersbergen, 2021; Mert ve Özkan, 2023). Bu durum, hasta düşmelerine ilişkin bilgi eksikliğinin sağlık hizmetlerinde halen sürdüğünü ve bu konuda daha sistematik, kanıta dayalı, uygulamaya dönük çalışmaların gerekliliğini ortaya koymaktadır. Nitekim Mele ve diğerleri. (2023) ve Child ve diğerleri. (2012), hasta güvenliği kültürünün geliştirilmesinde kurumsal destek, yapılandırılmış eğitimler ve çok bileşenli stratejilerin belirleyici olduğunu vurgulamaktadır. Güney Kore'de yapılan yakın tarihli bir çalışma ise hemşirelerin düşme riskine yönelik farkındalık düzeyinin, doğrudan hasta güvenliği sonuçlarını etkilediğini ortaya koymuştur (Kim vd., 2024). Ayrıca, Avustralya'da yürütülen bir meta-analiz, bireyselleştirilmiş müdahale planlarının, yaşlı hasta popülasyonunda düşme oranlarını anlamlı düzeyde azalttığını göstermiştir (Boright vd., 2022). Bu sebeple çalışmamız, düşmelere neden olan faktörleri kapsamlı şekilde analiz ederek, bu alandaki bilgi boşluğunu doldurmaya ve hasta güvenliğini artırmaya yönelik sürdürülebilir stratejilerin geliştirilmesine katkı sunacaktır.

3. YÖNTEM

3.1. Çalışma Tasarımı

Bu araştırma retrospektif tanımlayıcı bir çalışmadır.

3.2. Çalışma Ortamı ve Süresi

Çalışma, 15 Nisan 2024–30 Haziran 2024 tarihleri arasında İstanbul'da bulunan özel bir üniversite hastanesinde yürütüldü.

3.3. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı hasta düşmelerine neden olan faktörleri araştırmak ve hasta güvenliğini arttırmak için uygulanabilir öneriler sunmaktır.

3.4. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 1 Ocak 2019–31 Aralık 2023 tarihleri arasında üniversite hastanesinde tedavi görürken düşen 49 hasta oluşturdu. Herhangi bir örnekleme yöntemi uygulanmadı; belirtilen zaman diliminde çalışmaya uygun olan tüm hastalar çalışmaya dahil edildi.

3.5. Etik

Çalışmanın etik onayı Tıbbi Araştırma Değerlendirme Kurulu'ndan (Karar No: 2024–10/384) alındı. Ayrıca Özel Sağlık Grubu Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü tarafından çalışmanın yürütülmesine izin verildi.

3.6. Veri Toplama Aracı

Veriler araştırmacı tarafından tasarlanmış demografik ve klinik bilgi formu kullanılarak toplandı. Bu form; yaş, cinsiyet, tanı, hastane bölümü, hastanede kalış süresi, düşme riski puanı, düşmenin nedeni ve yeri, düşme türü, ilişkili yaralanmalar, radyolojik incelemeler, talep edilen konsültasyonlar ve verilen eğitim gibi değişkenleri kapsıyordu. Düşmeye katkıda bulunan faktörler ve önleyici tedbirler de elektronik hasta kayıtları ve olay formlarından elde edildi. Bunlara Itaki Düşme Riski Ölçeği (18 yaş ve üzeri hastalar için) ve Harizmi Düşme Riski Ölçeği (0–18 yaş arası hastalar için) dahildir. Bu ölçekler hastanenin zorunlu düşme riski değerlendirme protokollerinin bir parçasıdır. Ek olarak, düşme sonrası olay kayıt formlarından alınan ayrıntılar kullanıldı.

3.7. Veri Toplama Süreci

Çalışma süresince düşme yaşayan bireylerin elektronik hasta kayıtları incelendi. İlgili bilgiler çalışma değişkenlerine göre sistematik olarak veri toplama formuna kaydedildi.

3.8. Veri Analizi

Sosyal Bilimler İstatistik Paketi (SPSS) 22.0 sürümü kullanılarak yapıldı. Verileri özetlemek için aritmetik ortalamalar, standart sapmalar, frekanslar ve yüzde dağılımları gibi tanımlayıcı istatistikler ve Pearson korelasyon analizi kullanıldı.

4. BULGULAR

Hastaların klinik ve demografik özellikleri Tablo 1 de gösterildi. Çalışmaya dahil edilen 49 hastanın %63,3'ünü (n=31) erkek hastalar oluşturmaktaydı. Hastaların yaş ortalaması $52,34 \pm 22,2$ yıl, ortalama hastanede kalış süresi ise $6,25 \pm 5,72$ gündü. Hasta düşmelerinin en fazla %18,4 (n=9) organ nakli servisinde yatan hastalar olduğu görüldü (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların Klinik ve Demografik Özellikler

Demografik ve Klinik Değişkenler		n	%	
Cinsiyet	Erkek	31	63,3	
	Kadın	18	36,7	
Yaş	<65 yaş	31	63,3	
	≥65 yaş	18	36,7	
Yaş ortalaması		52,34 ± 22,2 (min= 1-maks= 86)		
Yatış Günü Ortalama		6,25 ± 5,72 (min= 1-maks= 23)		
Yattığı Bölüm	Yatan Hasta Servisi	Organ Nakli Servisi	9	18,4
		Hematoloji Servisi	6	12,2
		Karma Servis	6	12,2
		Cerrahi Servisi	4	8,2
		Ortopedi Servisi	4	8,2
		Yetişkin KİT	3	6,1
		Nöroloji Servisi	3	6,1
		KVC ve Kardiyoloji Servisi	3	6,1
		Kadın Doğum Servisi	2	4,1

Yattığı Bölüm	Yoğun Bakım	5	10,2
	Poliklinik	3	6,1
	Acil Servis	1	2

Çalışmaya katılan hastaların klinik özellikleri Tablo 2’de özetlendi. Mobilizasyon durumu açısından hastaların %63,3’ü (n=31) tamamen mobilize olan, %32,7’si (n=16) mobilizasyon için desteğe ihtiyaç duyan ve %4,1’i (n=2) hareketsizdi. Hastaların %69,4’nün (n=34) kronik hastalığı olduğu, %85,7’sinin (n=42) ise ilaç kullandığı görüldü. Yardımcı cihaz kullanımı nadirdi, sadece %4,1’inde (n=2) bu cihazlara ihtiyaç duyulurken, %95,9’unda (n=47) ihtiyaç duyulmadı. Gözlüklerle düzeltilenler de dahil olmak üzere görme sorunları hastaların %6,1’inde (n=3) bildirilirken, işitme sorunu olan hasta bildirilmedi.

Tablo 2. Hastaların Klinik Özellikleri

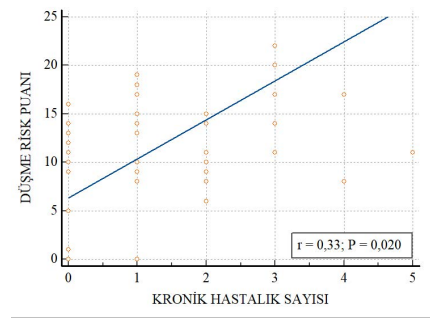
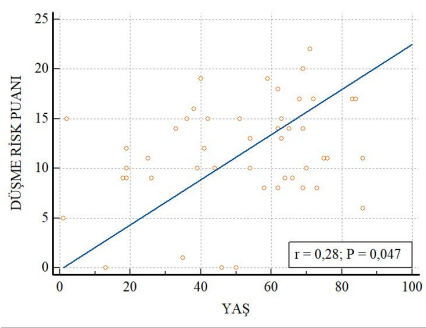
Klinik Değişkenler		n	%
Mobilizasyon Durumu	Mobilize	31	63,3
	Destekle Mobilize	16	32,7
	İmmobil	2	4,1
Kronik Hastalık	Var	34	69,4
	Yok	15	30,6
Kullandığı İlaç	Var	42	85,7
	Yok	7	14,3
Yardımcı Cihaz	Yok	47	95,9
	Var	2	4,1
İşitme	Sorun Yok	49	100
	Sorun Yok	46	93,9
Görme	Sorun Var (Gözlük Kullanıyor)	3	6,1

Düşme riski puanları için korelasyon analizi, belirli hasta değişkenleriyle anlamlı ilişkiler ortaya koydu. Yaş, düşme riski puanlarıyla orta düzeyde pozitif bir korelasyon gösterdi ($r=0,285$, %95 Güven Aralığı (GA): 0,003 ila 0,524, $p=0,047$), bu da yaş arttıkça düşme riskinin artma eğiliminde olduğunu göstermekteydi. Benzer şekilde, kronik hastalık sayısı da düşme riski puanlarıyla anlamlı bir pozitif korelasyon gösterdi ($r=0,331$, %95 GA: 0,055 ila 0,560, $p=0,020$), bu da daha fazla kronik rahatsızlığı olan hastaların düşme riskinin daha yüksek olduğunu göstermekteydi. Ancak, kullanılan ilaç sayısı ile düşme riski puanları arasındaki korelasyon, pozitif olmakla birlikte ($r=0,236$),

istatistiksel olarak anlamlı değildi (95% GA: -0,048 ila 0,485, $p=0,102$) (Tablo 3). Bu bulgular, hastalarda düşme riskini değerlendirirken yaştan ve kronik hastalık yükünün dikkate alınmasının önemini vurgulamaktadır.

Tablo 3: Düşme Riski Puanı için Korelasyon Tablosu

Değişken	r	95% GA	p
Yaş	0.285	0,003 to 0,524	0.047
Kronik Hastalık Sayısı	0.331	0,055 to 0,560	0.020
Kullandığı İlaç Sayısı	0.236	-0,048 to 0,485	0.102



Düşme riski puanları incelendiğinde hastaların %89,8'i ($n=44$) yüksek riskli, %4,1'i ($n=2$) düşük riskli ve %6,1'i ($n=3$) değerlendirilmemiş ayaktan hastalar olarak kategorize edildi. Yaş ile düşme riski arasındaki korelasyon orta düzeyde pozitif bir ilişki gösterdi ($r=0,285$; $p=0,047$), bu da ileri yaştan daha yüksek düşme riski ile ilişkili olduğunu gösteriyordu. Ancak Pearson Ki-Kare testi kullanılarak analiz edildiği üzere cinsiyet ile düşme riski arasında anlamlı bir ilişki gözlenmedi ($p=0,280$). Ortalama düşme riski skoru $12,41 \pm 4,20$ (aralığı: 1–22) olarak hesaplandı. Düşme riski skorları ile kronik hastalık sayısı arasında anlamlı pozitif korelasyon belirlendi ($r=0,331$; $p=0,020$). Ancak kullanılan ilaç sayısı ile düşme riski skoru arasında Pearson Ki-Kare testi ile analiz edildiğinde anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p=0,102$).

Çalışmada düşmelerin çoğunluğunun hasta kaynaklı olduğu, vakaların %79,6'sının (n=39) düştüğü gözlemlendi. Personel kaynaklı düşmeler %12,2 (n=6) ve çevresel faktörler %8,2 (n=4) oranında sorumluydu. Hasta kaynaklı düşmeler arasında dengeyi sağlayamama en sık görülen nedendi (%53,1, n=26), bunu yataktan düşme (%28,6, n=14), senkop (%12,2, n=6) ve kayma (%6,1, n=3) izledi. Düşmelerin gerçekleştiği yerlere bakıldığında, düşmelerin çoğunlukla hasta odalarında (%44,9, n=22) veya hasta odası tuvaletlerinde (%28,6, n=14) meydana geldiği görüldü. Diğer düşme yerleri arasında odadaki hasta yatakları (%16,3, n=8), poliklinikler (%6,1, n=3), acil servis (%2, n=1) ve kafeterya (%2, n=1) yer aldı. Düşmelerin gündüz saatlerinde meydana gelme olasılığı daha yüksekti ve olayların %53,1'i (n=26) 08:00–18:00 meydana gelirken, gerçekleşen düşmelerin %46,9'u (n=23) gece 18:00–08:00'de meydana geldiği görülmüştür (Tablo 4).

Tablo 4: Hastaların Düşme Riski Puanları, Düşme Kaynak ve Nedenleri, Düşme Şekli, Yeri ve Zamanı

Düşme Risk Puanı, Kaynağı, Yeri, Nedeni ve Zamanı		n	%
Düşme Riski	Yüksek Risk	44	89,8
	Değerlendirilmemiş	3	6,1
	Düşük Risk	2	4,1
Düşme Riski Puan Ortalaması		12,41±4.20 (Min= 1 – Maks= 22)	
Düşme Kaynağı	Hasta Kaynaklı	39	79,6
	Personel Kaynaklı	6	12,2
	Ortam Kaynaklı	4	8,2
Düşme Nedeni			
Hasta Kaynaklı	Hastanın Yardım İstememesi	17	43,6%
	Hastanın Koopere Olmaması	6	15,4%
	Dengeyi Sağlayamama	2	5,1%
	Hastanın Öz Bakım İhtiyacını Kendi Yapabileceğini Düşünmesi	2	5,1%
	Senkop	8	20,5%
	Hastanın Yatak Kenarlıklarının Üzerinden Atlamaya Çalışması	1	2,6%
	Konfüzyon	1	2,6%
	Hasta Yakınının Yatak Kenarlıklarını İndirmesi	1	2,6%
	Uyumsuz Hasta	1	2,6%

Ortam Kaynaklı	Kaygan Zemin	2	50,0%
	Uygunsuz Yatak	2	50,0%
Personel Kaynaklı	Hastanın Yalnız Bırakılması	6	100%
Düşme Şekli	Denge Kaybı	26	53,1
	Yataktan Düşme	14	28,6
	Senkop	6	12,2
	Kayma	3	6,1
Düştüğü Yer	Hasta Odası	22	44,9
	Hasta Odası Tuvaleti	14	28,6
	Hasta Odası Hasta Yatağı	8	16,3
	Poliklinik	3	6,1
	Kafeterya	1	2
	Acil Servis	1	2
Düşmenin Gerçekleştiği Zaman	Gündüz (08:00-18:00)	26	53,1
	Gece (18:00-08:00)	23	46,9

Hastaların çoğunluğu (%77,6) düşmelere yönelik standart önlemler alırken, %14,3'ü hem standart önlemler hem de koruyucu önlemler aldı. Çalışmaya katılan hastaların %91,8'i düşme konusunda bilgilendirilmiş olup, bu eğitimlerin temel amacı hasta farkındalığını artırarak düşmeleri önlemeye katkı sağlamaktır. Tüm düşmeler (%100) raporlandı. Düşme sonrası değerlendirmeler hastaların %79,6'sının stabil kaldığını, %20,4'ünün ise instabilite yaşadığını ortaya koydu. Hastaların %59,2'sinde yaralanmalar bildirildi ve en sık etkilenen bölge baş bölgesi oldu (%49). Alt ekstremiteler, gövde, karın ve pelvis yaralanmaları daha az sıklıkta idi. Yaralanmalar arasında kızarıklık, şişlik (%44,8), kesikler (%44,8) ve kırıklar (%10,3) vardı. Hastaların %55,1'inde beyin BT taramaları yapılmış olup, daha küçük yüzdeler detoraks BT, pelvis BT ve MR taramaları gibi ek görüntülemeler yapıldı. Hastaların %49'u için düşme sonrası tedavi gerekti ve vakaların %77,6'sına uzman konsültasyonu uygulandı. Düşen hastaların %22,4'üne düşme sonrası konsültasyon yapılmadı. Düşmeler vakaların %61,2'sinde ek maliyetlere yol açtı. Hastaların çoğu (%89,8) hastanede kaldıkları süre boyunca refakatçi sahipti ve bunların %85,7'si düşmeyi önleme konusunda eğitim aldı (Tablo 5).

Tablo 5: Hastaların Düşme Öncesi Eğitim Alma, Alınan Önlemler ve Düşme Sonrası Değerlendirilme Durumları

Düşme Öncesi ve Sonrası Değerlendirmeler		n	%
Düşme Riskine Yönelik Alınan Önlemler	Standart Önlemler	38	77,6
	Standart Önlemler + Koruyucu Önlemler	7	14,3
	Yok	4	8,2
Düşme İle İlgili Eğitim Alma Durumu	Evet	45	91,8
	Hayır	4	8,2
Düşme Sonrası Bildirim	Evet	49	100
Düşme Sonrası Genel Durumu	Stabil	39	79,6
	Stabil Değil	10	20,4
Düşme Sonrası Yaralanma	Evet	29	59,2
	Hayır	20	40,8
Düşme Sonrası Yaralanan Bölge	Baş	24	49
	Yok	20	40,8
	Alt Ekstremité	2	4,1
	Karın	1	2
	Pelvis	1	2
	Gövde	1	2
Düşme Sonrası Yaralanma Şekli	Kızarıklık- Şişlik	13	44,8
	Kesi	13	44,8
	Kırık	3	10,3
Düşme Sonrası Yapılan Tetkik	Beyin BT	27	55,1
	Yok	19	38,8
	MR	2	4,1
	Grafi	2	4,1
	Pelvis BT	1	2,0
	Toraks BT	1	2,0
Düşme Sonrası Tedavi	Hayır	25	51
	Evet	24	49
Düşme Sonrası Konsültasyon	Evet	38	77,6
	Hayır	11	22,4
Düşme Sonrası Ek Maliyet	Evet	30	61,2
	Hayır	19	38,8

Refakatçi Durumu	Evet	44	89,8
	Hayır	5	10,2
Refakatçi Eğitim Alma Durumu	Evet	42	85,7
	Ayaktan Hasta	4	8,2
	Hayır	3	6,1
Refakatçi Değişimi	Hayır	49	100

5. TARTIŞMA

Hasta düşmeleri sağlık hizmeti ortamlarında yaygın bir sorundur ve hasta güvenliği için önemli bir risk oluşturur. Yaşlı yetişkinler, özellikle 70 yaş üstü olanlar, kas gücü ve denge azalması gibi fizyolojik değişiklikler nedeniyle düşmeye daha yatkındır (Si vd., 2017). Kadınlar, muhtemelen kemik yoğunluğu ve kas bileşimindeki farklılıklar nedeniyle erkeklerden daha sık düşme eğilimindedir (Si vd., 2017; Choi, 2024). Mevcut çalışma, düşmelerin çoğunluğunun erkek hastalarda (%63,3) ve 65 yaşın altındaki hastalarda (%63,3) meydana geldiğini ve ortalama yaşın 52,34 olduğunu ortaya koydu. Bu bulgular, benzer demografik eğilimleri vurgulayan Burucu ve ark. (2022) ve Kılıç ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmalar gibi önceki çalışmalarla tutarlıdır. Ayrıca çalışmamızda ortaya konan yaş ve düşme riski puanı arasındaki pozitif korelasyon ($r = 0,285$, $p = 0,047$), daha genç hastaların daha çok sayıda olmasına rağmen, ileri yaştan düşme riskinin önemli bir öngörücüsü olmaya devam ettiğini göstermektedir. Benzer şekilde, kronik hastalık sayısı ile düşme riski puanları arasında anlamlı bir pozitif korelasyon vardır ($r=0,331$, $p=0,020$), bu da daha fazla kronik hastalık yükü olan hastaların daha yüksek düşme riskleriyle karşı karşıya olduğunu ortaya koyması açısından mevcut literatürle uyum göstermektedir.

Hastanede daha uzun süre kalmak, artan yorgunluk ve azalan hareket kabiliyetiyle bağlantılıdır ve düşme riskini yükseltir (Pasa vd., 2017). Bu çalışma ortalama 6,25 günlük hastanede kalış süresinin, düşme riski taşıyan hastaların genellikle uzun süreli bakıma ihtiyaç duyduğunu ve bunun yorgunluğa, hareket kabiliyetinin azalmasına ve ardından düşmelere neden olabileceğini yansıtmaktadır. Bu durum, uzun süreli hastanede kalmanın düşmeler için önemli bir risk faktörü olduğunu öne süren önceki araştırmalarla uyumludur.

Düşmeler en çok organ nakli (%18,4), hematoloji (%12,2) ve karma servis (%12,2) bölümlerinde görüldü. Bu sonuçlar, iç hastalıkları ve nörolojiyi yüksek riskli birimler olarak tanımlayan Kılıç ve ark. (2021) çalışmalarından farklıdır, ancak klinik ortamlardaki düşme riskinin değişkenliğini vurgular. Bu ortamlardaki hastalar, ciddi hastalık, invaziv tedaviler veya sınırlı hareket kabiliyeti nedeniyle artan bir savunmasızlıkla karşı karşıya kalabilir. Düşmelerin belirli birimlerde yoğunlaşması, birim özelinde müdahalelere ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada kullanılan ilaç sayısı ile düşme riski puanları arasındaki korelasyon pozitif olsa da ($r=0,236$) istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0,102$). Bu da, reçete edilen ilaç türlerindeki değişkenliği yansıtır olabilir, çünkü psikotropik veya antihipertansif gibi ilaçlar diğerlerinden daha güçlü bir şekilde düşmelerle ilişkilidir (Marks, 2022; Tsuji vd., 2019).

Hasta ile ilgili faktörler, denge kaybı dahil, düşmelerin en yaygın nedenleriydi ve en yüksek insidans hasta odalarında (%44,9) ve banyolarda (%28,6) meydana geldi. Bu bulgular, Kılıç ve ark. (2021) ve Yaşar ve Türk (2018) tarafından yapılan çalışmaların bulgularıyla paralellik göstermekte olup yüksek riskli alanlarda kaymayan yüzeyler ve tutunma çubukları gibi çevresel değişikliklere olan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Sonuçlar, hastaların %77,6'sı gibi önemli bir çoğunluğunun standart önlemlerle korunduğunu ve ek olarak %14,3'ünün gelişmiş koruyucu önlemler aldığını göstermektedir. Önceki çalışmalar da hastaların yüksek oranda (%91,8) düşmeleri önleme konusunda eğitim aldığını ve bu eğitimin hastaları ve refakatçilerini düşme risklerini azaltma konusunda güçlendirmede önemli bir rol oynadığını bildirmektedir (Wilson vd., 2016; Kim vd., 2022).

Tüm düşmeler raporlanmış olsa da, hesap verilebilirlik ilkesi sağlanarak, hastaların %20,4'ünün düşmeden sonra stabil durumda olmadığı belirlenmiştir. Özellikle, düşmelerin %59,2'sinde yaralanmalar gözlemlenmiş ve en sık etkilenen bölge baş oldu (%49) belirlenmiştir. Bu literatür ile uyumlu idi (Mele vd., 2023). Yaralanma sonrası kızarıklık, şişlik (%44,8), kesikler (%44,8) ve kırıklar (%10,3) dahil olmak üzere yaralanmaların yaygınlığı, hastaneye yatırılan hastalardaki düşmelerin ciddiyetini yansıtır.

Çalışmamızda hastaların yarısından fazlasında beyin BT taramaları yapılmış ve düşmelerin %61,2'si ek maliyetlere yol açmıştır. Sağlık hizmeti ortamlarında düşmelerin sonuçları çok derindir. Düşmeler genellikle cerrahi müdahaleler ve uzun iyileşme süreleri gerektiren kırıklar ve kafa travması gibi ciddi yaralanmalara neden olur (Morello vd. 2015; AlSumadi, 2023). Bu yaralanmalar yalnızca sağlık hizmeti maliyetlerini artırmakla kalmaz, aynı zamanda hastanede uzun süre kalmaya ve uzun vadeli sağlık katkısı potansiyelinde katkıda bulunur (Florence vd., 2018; Innab, 2022). Çalışmamız ayrıca, Organ Nakli, Hematoloji ve Yoğun Bakım gibi yüksek riskli ünitelerde hedefli müdahalelerin uygulanmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Stratejiler, özellikle yaşa, kronik hastalık yüküne ve ilaç incelemelerine odaklanarak, kabul sırasında kapsamlı hasta değerlendirmelerini içermelidir. Bu çalışma; düşmelerin çok faktörlü doğasını, yaş ve kronik hastalıklar gibi hastaya özgü faktörlerin yanı sıra çevresel ve örgütsel yönlerin ele alınmasının önemini vurgulamaktadır. Risk değerlendirmeleri, personel eğitimi ve üniteye özgü önleme stratejileri gibi proaktif önlemler, düşme risklerini azaltabilir ve hasta güvenliği sonuçlarını iyileştirebilir.

6. SINIRLAMALAR

Bu çalışma tek bir kurumda yürütülmüştür, bu da bulguların genelleştirilebilirliğini sınırlandırabilir. Gelecekteki araştırmalar daha geniş iç görüler sağlamak için çok merkezli çalışmaları dikkate almalıdır. Ek olarak, hasta ve personel algılarına ilişkin nitel veriler, etkili düşme önleme sürecinde karşılaşılan engellerin daha derinlemesine anlaşılmasını sağlayabilir.

7. SONUÇ

Sağlık hizmeti ortamlarında hasta düşmeleri, hem hasta güvenliğini hem de sağlık hizmeti sonuçlarını etkileyen önemli bir zorluk teşkil eder. Bu çalışma, düşmelerin çok etkenli yapısını ortaya koyarak yaş, kronik hastalık yükü gibi bireysel faktörlerin yanı sıra klinik ortam ve hastanede kalış süresinin de etkili olduğunu göstermektedir. Bulgular, düşme risklerini azaltmak için hedefli, kanıta dayalı müdahalelerin önemini vurgular.

Bu bulgular, sağlık kuruluşlarında düşmelerin etkisini azaltmak için düşme önleme tedbirlerinin tutarlı bir şekilde uygulanması, hastalara ve refakatçilerine kapsamlı eğitim verilmesi ve düşme sonrası kapsamlı değerlendirmelerin yapılması gerekliliğini göstermektedir.

Organ nakli, hematoloji ve yoğun bakım gibi yüksek riskli hastane birimleri, hem hastaya özgü zaafı hem de çevresel zorlukları ele alan özel düşme önleme stratejileri gerektirir.

Sağlık hizmet sağlayıcıları, hastalar ve ailelerini içeren işbirlikçi bir yaklaşım ile hasta düşmeleri azaltılabilir. Klinik iç görüşleri sağlam önleme stratejileriyle bütünleştirilmesi, sağlık sistemlerinin hasta sonuçlarını iyileştirmesini, yaralanmaları en aza indirmesini ve genel bakım kalitesini artırmasını sağlayabilir. Bu çalışma, hasta güvenliğinin bu kritik yönünü ele almak için disiplinler arası çabalara olan ihtiyacı destekleyen artan kanıtlara katkıda bulunmaktadır.

Yazarların Katkı Düzeyi: Çalışma Fikri (Konsepti) ve Tasarımı - İÖ; Veri Toplama / Literatür Tarama - İÖ; Verilerin Analizi ve Yorumlanması - İÖ, BDK; Makalenin Hazırlanması - İÖ, BDK ve Yayınlanacak Son Haline Onay Verilmesi – İÖ, BDK.

Teşekkür: Araştırma sırasında vermiş olduğu desteklerinden dolayı Prof. Dr. Meryem Yavuz Van Giersbergen’a teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması Beyanı: Bu çalışmamız ile ilgili herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Etik Beyanı: Bu çalışmanın etik onayı Tıbbi Araştırma Değerlendirme Kurulu'ndan (Karar No: 2024-10/384) alındı. Ayrıca Özel Sağlık Grubu Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü tarafından çalışmanın yürütülmesine izin verildi.

KAYNAKLAR

- AlSumadi, M., AlAdwan, M., AlSumadi, A., Sangani, C., Toh, E. (2023). Inpatient falls and orthopaedic injuries in elderly patients: A retrospective cohort analysis from a falls register. *Cureus*, 15(10), e46976. doi:10.7759/cureus.46976.
- Ambrose, A. F., Cruz, L. And Paul, G. (2015). Falls and fractures: A systematic approach to screening and prevention. *Maturitas*, 82(1), 85-93. doi:10.1016/j.maturitas.2015.06.035.
- Barker, A. L., Morello, R. T., Wolfe, R., Brand, C. A., Haines, T. P., Hill, K. D., Brauer, S. G., Botti, M., Cumming, R. G., Livingston, P. M., Sherrington, C., Zavarsek, S., Lindley, R. I., & Kamar, J. (2016). 6-PACK programme to decrease fall injuries in acute hospitals: Cluster randomised controlled trial. *BMJ* (Clinical research ed.), 352, h6781. <https://doi.org/10.1136/bmj.h6781>.
- Boright, L. E., Arena, S. K., Wilson, C. M., & McCloy, L. (2022). The effect of individualized fall prevention programs on community-dwelling older adults: A scoping review. *Cureus*, 14(3), e23713. <https://doi.org/10.7759/cureus.23713>.
- Burucu, R., Çömlekci, R., Sağlam, Ş., Pınar, Y. (2023). Dahili kliniklerde yatarak tedavi gören hastaların bakım bağımlılıkları, düşme riskleri ve ilişkili faktörler. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 6(3), 505-514. doi:10.38108/ouhcd.1198040.
- Byun, M., Kim, J., & Kim, M. (2020). Physical and psychological factors affecting falls in older patients with arthritis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 1098. <https://doi.org/10.3390/ijerph17031098>.
- Cameron, I. D., Dyer, S. M., Panagoda, C. E., Murray, G. R., Hill, K. D., Cumming, R. G., & Kerse, N. (2018). Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9(9), CD005465. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005465.pub4>.
- Child, S., Goodwin, V., Garside, R., Jones-Hughes, T., Boddy, K., & Stein, K. (2012). Factors influencing the implementation of fall-prevention programmes: A systematic review and synthesis of qualitative studies. *Implementation Science*, 7(1), <https://doi.org/10.1186/1748-5908-7-91>.
- Choi, J. (2024). Congruency and its related factors between patients' fall risk perception and nurses' fall risk assessment in acute care hospitals. *Journal of Nursing Scholarship*, 56(4), 507-516. <https://doi.org/10.1111/jnu.12964>.
- Çakır, A. D., Büyükyılmaz, F. (2020). İtaki düşme ölçeği: Bağımsız gözlemciler arası uyum çalışması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(1), 1-7. DOI:10.37989/gumussagbil.559928.

- Florence, C., Bergen, G., Atherly, A., Burns, E., Stevens, J., & Drake, C. (2018). Medical costs of fatal and nonfatal falls in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 66(4), 693-698. <https://doi.org/10.1111/jgs.15304>.
- Innab, A. (2022). Nurses' perceptions of fall risk factors and fall prevention strategies in acute care settings in saudi arabia. *Nursing Open*, 9(2), 1362-1369. <https://doi.org/10.1002/nop2.1182>.
- Karahan, A., Kav, S., Uğurlu, Z., Balanuye, B., Karaer, H.(2020). Reviewing patient falls following implementation of the fall prevention program. *SHYD*, 7(2), 280-91. DOI:10.5222/SHYD.2020.04127.
- Kılavuz, A. ve Akçiçek, S.F. (2021). Comparison of fall risk and risk factors between inpatients aged under 65 years and above in an internal medicine clinic. *Ege Journal Of Medicine*, 60, s.36-44.
- Kılıç, Ü., Güdük, Ö., Güdük, Ö., Okut,G. (2021). Hemşirelik bakım göstergesi olarak hasta düşmelerinin değerlendirilmesi. *Erü Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 8(2), 1-9.
- Kısaç, N., Rashidi, M., & Karaman, F. (2023). Düşme riskinin belirlenmesi ve önlenmesi. *Sağlık Bilimlerinde Öncü ve Çağdaş Çalışmalar*, s.7-28.
- Kim, J. Y., Kim, S. R., Park, Y., Ko, J. K., & Ra, E. (2024). Sensitivity of fall risk perception and associated factors in hospitalized patients with mental disorders. *Asian Nursing Research*, 18(5), 443–451. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2024.10.001>.
- Kim, J., Lee, E., Jung, Y., Hyunjeong, K., & Lee, S. (2022). Patient level and organizational level factors influencing in hospital falls. *Journal of Advanced Nursing*, 78(11), 3641-3651. <https://doi.org/10.1111/jan.15254>.
- Marks, S. (2022). Decreasing patient falls by including medication induced factors in fall assessment. *TNHCR*, 2(1). <https://doi.org/10.53902/tnhcr.2022.02.000513>.
- Mele, F., Leonardelli, M., Duma, S., Angeletti, C., Cazzato, G., Lupo, C., .. & Marrone, M. (2023). Requests for compensation in cases involving patients' falls in healthcare settings: A retrospective analysis. *Healthcare*, 11(9), 1290. <https://doi.org/10.3390/healthcare11091290>.
- Mert, T., & Özkan, Y. (2023). Bir üniversite hastanesinde düşmelerin sıklığı ve düşme önleme uygulamalarının değerlendirilmesi. *Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Dergisi*, 6(2), 79-85. <https://doi.org/10.54537/tusebdergisi.1128292>.
- Morello, R., Barker, A., Watts, J., Haines, T., Zavarsek, S., Hill, K., ... & Stoelwinder, J. (2015). The extra resource burden of in hospital falls: A cost of falls study. *The Medical Journal of Australia*, 203(9), 367-367. <https://doi.org/10.5694/mja15.00296>.

- Najafpour, Z., Godarzi, Z., Arab, M., & Yaseri, M. (2019). Risk factors for falls in hospital in-patients: a prospective nested case control study. *International Journal of Health Policy and Management*, 8(5), 300-306. <https://doi.org/10.15171/ijhpm.2019.11>.
- Öden, T. N., & Van Giersbergen, M. Y. (2021). Düşme ve düşmelere bağlı yaralanmaların azaltılması için kanıt temelli uygulama önerileri. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 18(1), 17-40.
- Parker, C., Kellaway, J., & Stockton, K. (2020). Analysis of falls within paediatric hospital and community healthcare settings. *Journal of Pediatric Nursing*, 50, 31-36. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.09.026>.
- Pasa, T., Magnago, T., Urbanetto, J., Baratto, M., Morais, B., & Carollo, J. (2017). Risk assessment and incidence of falls in adult hospitalized patients. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, 25(0). <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1551.2862>.
- Si, H., Zeng, Y., Zhong, J., Zhou, Z., Lu, Y., Cheng, J., ... & Shen, B. (2017). The effect of primary total knee arthroplasty on the incidence of falls and balance-related functions in patients with osteoarthritis. *Scientific Reports*, 7(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-017-16867-4>.
- Tezcan, B., & Karabacak, B. G. (2021). Klinik uygulamada sık kullanılan düşme riski tanılama ölçekleri. *Journal of Academic Research in Nursing (JAREN)*, 7(2). doi:10.55646/jaren.2021.88598.
- Tsuji, Y., Akezaki, Y., Katsumura, H., Hara, T., Sawashita, Y., Kakizaki, H., ... & Hirao, F. (2019). Factors affecting walking speed in schizophrenia patients. *Progress in Rehabilitation Medicine*, 4(0), n/a. <https://doi.org/10.2490/prm.20190003>.
- Turhan, B., Unalan, D. (2022). Hasta düşmelerinin sıklığının kök neden analizi ile incelenmesi: kayseri şehir hastanesi örneği. *Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Dergisi*, 5(2), 26-38. <https://doi.org/10.54537/tusebdergisi.1100510>.
- Venema, D.M., Amy H., Clapper, K., Kennel V., Quigley P., Reames C., Skinner A. (2023). Description and implications of falls in patients hospitalized due to COVID-19. *Journal of Nursing Care Quality*, Apr-Jun, 39(2), 121-128. doi:10.1097/NCQ.0000000000000733.
- Wilson, D., Montie, M., Conlon, P., Reynolds, M., Ripley, R., & Titler, M. (2016). Nurses' perceptions of implementing fall prevention interventions to mitigate patient-specific fall risk factors. *Western Journal of Nursing Research*, 38(8), 1012-1034. <https://doi.org/10.1177/01939>.

- World Health Organization (WHO). Falls (2021). Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>.
- Yaşar, G., Türk, G. (2018). Hasta düşmelerinde risk faktörlerinin belirlenmesi. *Hemşirelik Bilimi Derg*, 1(1), 15-20.