

BRADEN ÖLÇEĞİ İLE BASINÇ YARASI RİSKİ BELİRLENEN HASTALARDA RİSK FAKTÖRLERİ İLE BASINÇ YARASI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ¹

Emek BAKANOĞLU KALKAVAN², Merdiye ŞENDİR³

Gönderilme Tarihi: 16.11.2023 - Kabul Tarihi: 16.04.2024

Öz

Amaç: Bu araştırma, yoğun bakım üniteleri ile dâhili ve cerrahi servislerde yatan, Braden ölçeği ile basınç yarası riski belirlenen hastalarda risk faktörleri ile basınç yarası arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla planlanmış, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte bir araştırmadır.

Yöntem: Araştırmanın evrenini, özel bir sağlık grubu hastanesinin yoğun bakım üniteleri ile dâhili ve cerrahi servislerine Haziran- Kasım 2009 tarihleri arasında kabul edilen tüm hastalar oluşturmuştur. Örneklemi ise araştırmanın amacı açıklanarak, bilgilendirme sonrası araştırmaya katılım için izin alınan ve araştırma kriterlerini karşılayan 238 hasta alınmıştır. Verilerin toplanmasında Yapılandırılmış Soru Formu ve Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmanın sonucunda, hastaların yaş ortalamasının 59,5±15,6 yıl, %62,6'sının erkek, %90,4'ünün hareket aktivitesinde bağımlı ve %49,2'sinin pre-obez olduğu saptanmıştır. Çoğunlukla kardiyovasküler cerrahi yoğun bakım ünitesinde (%46,6) kardiyovasküler hastalıkları nedeniyle (%59,4) tedavi gören hastaların ortalama 13,5±10,9 gündür hastanede yattığı belirlenmiştir. Hastaların yatışlarının beşinci gününde Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği ile tekrar edilen değerlendirmelerinde %70,1'inin yüksek risk grubunda olduğu ve %10,5'inde 1. ve 2. Evrelerde basınç yarası geliştiği saptanmıştır.

Sonuç: Yaş, beden kitle indeksi, cilt tipi, hastanede yatış süresi, cerrahi hastalarında ameliyatın süresi ve hareket aktivitesi ile basınç yarası oluşumu arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür (p<0.01).

Anahtar Kelimeler: Basınç yarası, hemşirelik bakımı, yaşam modeli, Braden Ölçeği

¹ Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı tarafından 2010 yılında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiş ve Uluslararası Katılımlı 2. Temel Hemşirelik Bakımı Kongresi'nde Poster Bildiri Olarak Sunulmuştur (Zübeyde Hanım Kültür Merkezi, Ataşehir/İstanbul, 27-29 Eylül 2012).

² Sorumlu Yazar, İstanbul Gedik Üniversitesi, emekalkavan@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1321-4337

³ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, merdiye.sendir@sbu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8243-1669

**EVALUATION RELATIONSHIP BETWEEN RISK FACTORS AND PRESSURE
ULCERS OF THE PATIENTS WHOSE RISK TO HAVE PRESSURE ULCER HAS
BEEN DETERMINED WITH THE BRADEN SCALE FOR PREDICTING
PRESSURE ULCER RISK**

Abstract

Purpose: This descriptive-correlational study was performed to determine the relationship between risk factors and pressure ulcers of the patients whose risk to have pressure ulcer has been determined with The Braden Scale for predicting pressure ulcer risk.

Methods: The population of the study consisted of all patients admitted to the intensive care units, internal and surgical services of a private health group hospital between June and November 2009. The sample consisted of 238 patients who were informed about the purpose of the study, were given permission to participate in the study after being informed, and met the research criteria. Structured Questionnaire and Braden Pressure Ulcer Risk Assessment Scale were used to collect the data.

Findings: As a result of the study, it was determined that the mean age of patients was 59.5 ± 15.6 years, 62.6% of them were male, 90.4% of them were in dependent on physical activity and 49.2% of them were pre-obese. Generally, patients were reported to be treated for cardiovascular diseases (%59.4) at the cardiovascular surgery intensive care units (46.6%) and the mean of hospitalization duration was 13.5 ± 10.9 days. 70.1% of the patients were redetermined to be in the high risk group for pressure ulcer development with referance to Braden Scale for predicting pressure ulcer risk at the fifth days of the hospitalization and 10.5% had pressure ulcer development at Stages 1 or 2.

Conclusion: A significant correlation was found between age, BMI, type of skin, time of hospitalization, operation period for the surgery patient, physical activity and pressure ulcer development ($p < 0.01$).

Keywords: Pressure ulcer, nursing care, model of living, Braden Scale

Atıf: Bakanoğlu Kalkavan, E. ve Şendir, M. (2024). Braden ölçeği ile basınç yarası riski belirlenen hastalarda risk faktörleri ile basınç yarası arasındaki ilişkinin incelenmesi. *JHSS*, 7(1), 28-54. <https://doi.org/10.61150/jhss.2024070103>

Giriş

Basınç yaralanmaları, tüm dünyada sağlık bakımı hizmetlerinde hem birey hem de kurum açısından en önemli sağlık sorunlarından biridir. “Genellikle kemik çıkıntıları üzerindeki deri ve/veya derin dokularda basınç veya basınca eşlik eden sürtünme ve/veya yırtılma/kopma sonucu gelişen lokalize yaralanma” olarak tanımlanan basınç yaralanmaları, günümüzde kanserler ve kardiyovasküler hastalıklardan sonra maliyeti en yüksek üçüncü sağlık sorunu olarak kabul edilmektedir (Bauer vd., 2016; Borojeny vd., 2020; Kim vd., 2022; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019).

Basınç yaralanmalarının sıklıkla hastanede yatan hastalarda görülmesi, hastalarda sağlık ve yaşam kalitesini etkilemesiyle birlikte yatış süresini de uzatması nedeniyle oldukça önemli bir sağlık sorunudur (Triantafyllou vd., 2021). Hastane kaynaklı basınç yaralanması insidansı etkili etmenler ile ilişkili olarak %1,8 ile %14 arasında değişmekte olup felçli hastalar ile ortopedi ve yoğun bakım hastalarında artış gösterdiği literatürde bildirilmektedir (Chaboyer vd., 2016; Schneider & Geraedts, 2016; Guerrero vd., 2023).

Basınç yaralanması insidans ve prevalansına ilişkin veriler, sağlık bakım hizmetlerinde sunulan hemşirelik bakımının kalitesini ölçmede bir gösterge olarak kabul edilmekte ve önleme ile tedavi etmede bütüncül ve multidisipliner ekip yaklaşımını gerektirmektedir (Wu vd., 2022; Tschannen & Anderson, 2020; Heikkila vd., 2022). Bu ekibin bir üyesi olan hemşirelere, hastaya holistik, hümanistik ve bireysel özelliklerine yönelik hemşirelik süreci kapsamında verilen hemşirelik bakımı ile eğitimi; hastanın kendi öz bakım yönetimi, mevcut kronik hastalıkların yönetimi ve sağlık bakım kurumu ile taburculuk sonrası evde bakımı süreçlerinin yönetiminde kilit noktada yer almaktadır (Gedamu vd., 2021).

Basınç yaralanmalarında hemşirelerin öncelikli rolleri, geçerli ve güvenilir risk değerlendirme araçları ile risk altındaki bireyleri değerlendirerek neden olan etmenleri ortadan kaldırmaya yönelik önlemlerin alınması, deri bütünlüğünün korunması, sürdürülmesi ve basınç yaralanması gelişiminin önlenmesi; basınç yaralanması geliştiğinde ise iyileşmeyi sağlama, tekrarını önleme noktasında bireysel özelliklerin de dikkate alınarak birey ve ailesi ile birlikte hemşirelik bakımını uygulamaktır (Kottner vd., 2019; Gedamu vd., 2021; Heikkila vd., 2022).

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tasarımı

Bu çalışma, Braden ölçeği ile basınç yarası riski belirlenen hastalarda risk faktörleri ile basınç yaraları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla planlanmış tanımlayıcı-ilişki arayıcı tipte bir araştırmadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, özel bir sağlık grubu hastanesinin yoğun bakım üniteleri ile dâhili ve cerrahi servislerine Haziran-Kasım 2009 tarihleri arasında kabul edilen tüm hastalar oluşturdu. Araştırmanın örneklemini ise, araştırmanın amacı açıklanarak, bilgilendirme sonrası araştırmaya katılım için izin alınan ve araştırma kriterlerini karşılayan toplam 238 hastayı kapsadı.

Verilerin Toplanması

Bu araştırmanın verilerinin toplanmasında Yapılandırılmış Soru Formu ve Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği olmak üzere iki ayrı form kullanıldı.

Yapılandırılmış Soru Formu

Araştırmacı tarafından, literatür bilgisi doğrultusunda hazırlanan soru formunda hasta bireyin yaşı, cinsiyeti, Beden Kitle İndeksi (BKİ), tıbbi tanısı, yattığı hasta ünitesi, var olan sistem hastalıkları, beslenme ve boşaltım alışkanlıkları, kullandığı ilaçlar, cilt özellikleri, hareket aktivitesi, laboratuvar bulguları (hemoglobün, lökosit, trombosit, üre, kreatinin, albümin, total protein), cerrahi tedavi uygulandıysa ameliyat süresi ve anestezi türü gibi özellikler (17 soru) ile basınç yaralarının önlenmesine yönelik uygulanan hemşirelik girişimlerine ilişkin sorulara (10 soru) yer verilmiştir (Oğuz ve Oğun, 1997a; Pınar & Oğuz, 1998; Guinneberg vd., 2001; Nijs vd., 2009; Nonnemacher vd., 2009).

Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği

Braden Ölçeği, 1987 yılında Braden ve Bergstorm tarafından evde bakım verilen hastaların basınç yarası risk faktörleri esas alınarak geliştirilmiştir. Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği uyarının algılanması, aktivite, hareket, nem, beslenme ve sürtünme-

yırtilma olmak üzere 6 alt boyut içermektedir. Uyarının algılanması, aktivite, hareket, nem, beslenme maddeleri 1-4 arasında, sürtünme-yırtilma ise 1-3 arasında puan ile değerlendirilmektedir. Ölçek alt boyutlarının her birinden alınan puanlar toplanarak ölçek toplam puanı elde edilmektedir. Ölçek toplam puanı 6-23 arasındadır. Ölçekten alınan puanlar düştükçe basınç yarası gelişme riski artmaktadır (Bergstrom vd., 1998, Ayello & Braden, 2002). Ölçek puanı 12 ve altında olan bireyler basınç yarası gelişmesi açısından yüksek riskli, 13-14 puan olanlar orta riskli, 15-16 puan olanlar düşük riskli olarak kabul edilmektedir. Yetmiş beş yaş ve üstü kişilerde 15-18 puan düşük riskli olarak değerlendirilmektedir (Oğuz ve Olgun, 1997b; Bergstorm vd., 1998; Pınar & Kurtuluş, 2003; Potter & Perry, 2009).

Verilerin Toplanması

Araştırma verilerini toplamaya başlamadan önce araştırmanın yapılacağı birimden yazılı izin alındı. Araştırmanın örneklem özelliklerine uyan hastalara araştırmanın amacı, yararları ve onlardan ne beklenildiği açıklandı. Bilgilendirme sonrası araştırmaya katılım için gönüllü olan hastalardan yazılı bilgilendirilmiş onam alınarak uygulamaya başlandı. Veriler, hastanın kendisinden/yakınlarından, hasta dosyasından ve bakıma katılan diğer sağlık profesyonellerinden uygun yöntemler kullanılarak toplandı.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için çalışmanın yürütüldüğü hastanenin etik kurulundan (Tarih: 25.05.2009 / Karar No:4) etik kurul onayı ile kurum izni alındı. Araştırmaya davet edilen tüm katılımcılara, araştırma öncesi “Helsinki Bildirgesi Kuralları” çerçevesinde gönüllük esasına bağlı olarak bilgilendirme yapıldı ve yazılı onamları alındı. Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği'nin kullanılabilmesi için yazarlardan gerekli izinler alındı.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel analizleri bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 17.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İstatistiki analizlerde gruplanmış değişkenlerin frekans ve yüzdelik değerleri, sayısal değişkenlerin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplandı. Normal dağılım gösteren iki grup ortalamasını karşılaştırmada t-testi, normal dağılım

göstermeyen iki grup ortalamasını karşılaştırmada Mann Whitney U testi, normal dağılım gösteren ikiden fazla grup ortalamasını karşılaştırmada tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Tukey testi, normal dağılım göstermeyen ikiden fazla grup ortalamasını karşılaştırmada Kruskal Wallis testi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Mann Whitney U testi, grup içi parametre karşılaştırmalarında Wilcoxon İşaret testi, iki sayısal değişken arasındaki ilişkileri saptamak için Spearman Korelasyon analizi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular

Çalışma kapsamına alınan hastaların demografik ve hastalık özelliklerinin dağılımı incelendiğinde; %64,7'sinin (n=154) 55 yaş ve üstü yaş gruplarında, yaş ortalamasının $59,5 \pm 15,6$ yıl ve %62,6'sının (n=149) erkek hasta olduğu saptandı. Hastalar çoğunlukla kardiyovasküler cerrahi yoğun bakım (%46,6; n=111) ve genel yoğun bakım (%39,9; n=95) ünitelerinde koroner arter by-pass grefti, renal transplantasyon, pnömoni ve aort kapak replasmanı (AVR) tanıları ile %53,4'ü (n=127) 1-9 gündür (ortalama $13,5 \pm 10,9$ gün) hastanede yatmakta idi. Hastaların diğer kronik sağlık sorunları içinde sıklıkla kardiyovasküler hastalıklar (%64,7; n=158) ve Diabetüs Mellitus'un (%25,2; n=67) olduğu görüldü (Tablo 1).

Hastaların başlangıç tanılmasında elde edilen verilere göre basınç yarası risk faktörlerine ilişkin bulguları incelendiğinde; %90,3'ü (n=215) hareket aktivitesinde tamamen bağımlı olan hastaların %89,9'unun (n=214) parenteral olarak beslendiği ve %49,2'sinin (n=117) pre-obez olduğu saptandı. Çoğunlukla (%52,1; n=124) ince ve kuru cilt tipine sahip olan hastaların %64,3'ünün (n=153) cilt renginin normal, %24,8'inin (n=59) soluk olduğu görüldü (Tablo 1).

Araştırma kapsamına alınan hastaların %83,5'ine (n=199) ortalama $5,0 \pm 2,9$ saat süren cerrahi bir girişim uygulandığı ve bu girişimlerin çoğunlukla (%93,4; n=186) genel anestezi ile gerçekleştirildiği saptandı. Sigara kullanan hastalar düşük (%26,5; n=63) oranda idi. Hastaların %12,6'sına (n=30) steroid ve %29'una (n=69) ise sedatif ilaç tedavileri uygulanıyordu. Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği puanlarına göre hastaların büyük çoğunluğunun (%70,1; n=167) 12 ve altı puanla yüksek riskli olduğu belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1: Hastaların Demografik ve Hastalık Özellikleri ile Basıncı Yarası Risk Faktörlerine İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (n=238)

Özellikler		n	%
Yaş grupları (X±SS) 59,5±15,6	18-24	6	2,5
	25-34	14	5,9
	35-44	15	6,3
	45-54	49	20,6
	55-64	63	26,5
	65-74	49	20,6
	75+	42	17,6
Cinsiyet	Kadın	89	37,4
	Erkek	149	62,6
Hastanın servisi	Genel yoğun bakım	95	39,9
	Kardiyovasküler cerrahi yoğun bakım	111	46,6
	Genel cerrahi	9	3,8
	Nöroloji-nöroşirürji	7	2,9
	Ortopedi	6	2,5
	Koroner yoğun bakım	4	1,7
	Kulak-burun-boğaz	1	0,4
	Kadın hastalıkları	2	0,8
	Üroloji	3	1,3
Hastanede yatış süresi – (X±SS) 13,5±10,9	5-9 gün	127	53,4
	10-14 gün	52	21,8
	15-19gün	21	8,8
	20+	38	16,0
Kronik hastalıklar*	Kardiyovasküler hastalıklar	158	66,4
	Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	11	4,1
	Diabetüs mellitus	67	25,2
	Kanser	2	0,8
	Serebrovasküler hastalık	7	2,6
	Hepato-sellüler hastalıklar	16	6,0
	Diğer	5	1,9

Risk Faktörleri			
Hareket	Tamamen bağımlı	215	90,3
	Bağımsız	7	2,9
	Oturabilir-yatılabilir	16	6,7
Beden kitle indeksi (BKİ)	Kaşektik	4	1,7
	Normal	56	23,5
	Pre-obez	117	49,2
	1. Derece obez	57	23,9
	2. Derece obez	4	1,7
Beslenme şekli	Parenteral	214	89,9
	Enteral	5	2,1
	Parenteral-enteral	19	8,0
Cilt tipi	Hassas	20	8,4
	Normal	55	23,1
	İnce ve kuru	124	52,1
	Nemli ve ödemli	39	16,4
Cilt rengi	Soluk	59	24,8
	Siyonize	5	2,1
	Sarı	21	8,8
	Normal	153	64,3
İnkontinans (Anal)	Yok	179	75,2
	Var	59	24,8
Cerrahi girişim süresi	– (X±SS) 5,0±2,9		
Anestezi türü**	Genel	186	78,2
	Genel+epidural	13	5,5
Sigara kullanımı	Yok	175	73,5
	Var	63	26,5
Steroid ilaç kullanımı	Var	30	12,6
	Yok	208	87,4

Sedatif ilaç kullanımı	Var	69	29
	Yok	169	71
Braden ölçeği puanı	12 puan ve altı	167	70,1
–	13-14 puan	33	13,9
(X±SS) 10,9±2,7	15-16 puan	38	16,0
Toplam		238	100,0

*Birden fazla yanıt verilmiştir ve satır yüzdeleri alınarak değerlendirilmiştir. ** Cerrahi girişim geçiren hastalarda ve satır yüzdeleri alınarak değerlendirilmiştir.

Hastaların basınç yaralanması risklerinin değerlendirilmesinde doku beslenmesi ve oksijenlenmesi açısından önemli bazı laboratuvar bulgularının (hemoglobin, lökosit, trombosit, kreatinin, albümin, total protein) hastaneye kabuldeki değerleri incelendiğinde tüm ortalama değerlerin referans aralıkları içinde olduğu saptandı. Hastaların hastaneye kabul ve yatışlarının 5. günündeki kan değerleri karşılaştırıldığında; beşinci günde elde edilen hemoglobin değeri ortalamasının (10,4±1,5 g/dL) hastaneye kabul gününe (12,8±22 g/dL) göre; beşinci günde elde edilen albümin değeri ortalamasının (3,46±0,51 g/dL) hastaneye kabul gününe (3,65±0,63 g/dL), beşinci günde elde edilen total protein değeri ortalamasının (6,5±0,9 g/dL) hastaneye kabul gününe (6,8±0,8 g/dL) göre, beşinci günde elde edilen trombosit değeri ortalamasının (193,2±84,7 Bin/μL) kabul gününe (237,9±103,5 Bin/μL) göre anlamlı olarak düşük olduğu (p<0,01) saptanırken, beşinci gündeki lökosit değeri ortalamasının (11,2±4,5 Bin/μL) kabul gününe (9,9±5,4 Bin/μL) göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü (p<0,01). Hastaların üre ve kreatinin değerleri ortalamasında ise anlamlı bir fark gözlenmedi (p>0,05) (Tablo 2).

Tablo 2: Hastaların Hastaneye Kabulde ve 5. Yatış Günündeki Laboratuvar Bulgularının Dağılımı ve Karşılaştırılması (N=238)

Kan değerleri	Referans Değerleri	Hasta kabulü (X±SS)	5. yatış günü (X±SS)	p
Hemoglobin	11,9-15,4 g/dL	12,8±2,2	10,4±1,5	0,000*

Lökosit	3,91-11,00 Bin/ μ L	9,9 \pm 5,4	11,2 \pm 4,5	0,000*
Trombosit	150-400 Bin/ μ L	237,9 \pm 103,5	193 \pm 84,7	0,000*
Üre	< 70 mg/dL	45,8 \pm 27,3	49,9 \pm 34,2	0,077
Kreatinin	0,9-1,3 mg/dL	1,1 \pm 0,8	1,1 \pm 0,8	0,167
Albümin	3,4-4,8 g/dL	3,65 \pm 0,63	3,46 \pm 0,51	0,000*
Total protein	6,4-8,3 g/dL	6,8 \pm 0,8	6,5 \pm 0,9	0,000*

*P=0.00

Hasta kabulünden başlayarak 5 gün izlenen hastaların hemşirelik bakımı kayıtlarından elde edilen verilere göre bu hastalara uygulanan basınç yaralanması önleme girişimleri ve Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamalarına ilişkin bulgular (5. gündeki Tablo 3'te görülmektedir. Hastaların pozisyon değişiminin sıklıkla iki saatte bir (%59,7; n=142) olmak üzere sırası ile iki-dört (%27,7; n=66) ve dört-altı saatte bir (%12,2; n=29) aralıklarla gerçekleştirildiği saptandı. Her vardiyada, günde en az iki kez hastaların deri bütünlüğünün gözlemlendiği, ciltlerinin temiz ve kuru tutulduğu, nemlendirildiği (%60,5; n=144) ve çevre ısısının düzenlendiği (%60,5; n=144) saptandı. Ağızdan beslenmeye başlayan hastaların; %45,4'ünün (n=108) kalp koruma, %21,4'ünün (n=51) diabetik kalp koruma, %16,8'inin (n=40) normal, %12,6'sının (n=30) ise karaciğer koruma diyeti aldığı görüldü. Hastaların %26,9'unun (n=64) diyetine protein desteği eklendiği saptandı.

Hastaların basınç yaralanmasını önlemeye yönelik hemşirelik bakımı uygulamaları ile Braden Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında; iki saatte bir pozisyonu değiştirilen hastaların (11,9 \pm 2,8) risk puanı ortalamasının, iki-dört saatte bir değiştirilen hastalara (9,7 \pm 2,0) göre anlamlı olarak (p<0,01) yüksek olduğu saptandı. Deri bakımı yapılan (10,9 \pm 2,6) ve çevre ısısı düzenlenen (10,9 \pm 2,6) hastaların risk puanı ortalaması da bu bakımları almayan hastalara göre anlamlı olarak (p<0,01) yüksek olduğu görüldü (Tablo 3).

Kalp koruma diyeti (9,9 \pm 2,1) başlanan hastaların risk puanı ortalamasının karaciğer koruma (12,5 \pm 2,7), diabetik kalp koruma (10,7 \pm 2,5) ve normal diyet (13,0 \pm 2,7) başlanan hastalara

göre anlamlı olarak düşük olduğu ($p<0,01$); diabetik kalp koruma diyeti ($10,7\pm 2,5$) başlanan hastaların risk puanı ortalamasının da karaciğer koruma ($12,5\pm 2,7$) ve normal diyet ($13,0\pm 2,7$) başlanan hastalara göre anlamlı olarak düşük olduğu ($p<0,01$) saptandı (Tablo 3).

Tablo 3: Basınç Yaralarını Önlemeye Yönelik Hemşirelik Bakımı Uygulamaları ve Braden Ölçeği Puan Ortalamaları (N=238)

Hemşirelik Bakımı Uygulamaları		n	%	Braden Ölçeği (5.gün) (X±SS)
Pozisyon değiştirme*	İki saatte bir	142	59,7	11,9±2,8
	İki-dört saatte bir	66	27,7	9,7±2,0
	Dört-altı saatte bir	29	12,2	,3±1,4
Deri bakımı*	Var	144	60,5	10,9±2,6
	Yok	94	39,5	9,3±1,5
Çevre ısısını düzenleme*	Var	144	60,5	10,9±2,6
	Yok	94	39,5	9,3±1,5
Diyet*	Kalp koruma	108	45,4	9,9±2,1
	Karaciğer koruma	30	12,6	12,5±2,7
	Diabetik kalp koruma	51	21,4	10,7±2,5
	Diabetik karaciğer koruma	9	3,8	11,0±2,3
	Normal gıda	40	16,8	13,0±2,7
Protein desteği	Yok	174	73,1	10,8±2,7
	Var	64	26,9	11,4±2,5
Toplam		238	100,0	10,8±2,3

*P=0.000

Hastalarda gelişen basınç yaralanmaları ve özellikleri incelendiğinde; hastaların %10,5'inde (n=25) çoğunlukla 1. Evrede (%5,9; n=14), pembe epitelize görünümlü (%8; n=19), seröz eksüdalı (%5,5; n=13) ve çevre dokusu hassas olan (%5; n=12) basınç yaralanması geliştiği belirlendi. Hastaların hastaneye yatışının ortalama $1,0\pm 4,25$ gününde gelişen basınç yaralanmalarının sıklıkla sakrum (%3,5; n=8) ve gluteal (%2,5; n=6) bölgede olduğu görüldü (Tablo 4).

Tablo 4: Basınç Yaralarının Özellikleri (N=238)

Özellikler	n	%
Basınç yarası		
Yok	213	89,5
Var	25	10,5
Evre 1		
Evre 1	14	5,9
Evre 2		
Evre 2	11	4,6
Renk*		
Pembe-epitelize	19	8,0
Kırmızı-epidermis/dermis kaybı	6	2,5
Eksüda*		
Seröz	13	5,5
Kanlı	3	1,3
Pürülan	3	1,3
Kokulu	6	2,4
Çevre doku*		
Sağlıklı	7	2,9
Hassas	12	5,0
Kabarık	2	0,8
Sıcak	4	1,7
Lokalizasyon*		
Sakrum	8	3,4
Gluteal	6	2,5
Topuk	2	0,8
Diz ve topuk	1	0,4
Skapula	2	0,8
İliak	3	1,3
Koksiks	2	0,8
Dirsek	1	0,4

Hastaların basınç yaralanması risk faktörleri ile basınç yaralanmaları arasındaki ilişkiyi gösteren bulgular incelendiğinde, basınç yaralanması gelişen hastaların %80'inin (n=20)

hareket aktivitesinde tamamen bağımlı olduğu ve gruplar arasındaki bu farklılığın da istatistiksel olarak anlamlılık gösterdiği ($p<0,01$) saptandı (Tablo 5.1).

Hastaların beden-kitle indeksleri incelendiğinde, basınç yaralanması gelişen hastaların çoğunlukla pre-obez (%36; $n=9$) ve birinci derecede obez (%24; $n=6$) olduğu görüldü ve basınç yaralanmalarının gelişmesinde beden-kitle indeksinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,01$) belirlendi (Tablo 5.1).

Hastaların cilt tipi incelendiğinde, basınç yaralanması gelişen hastaların %48'inin ($n=12$) cildinin kuru-ince ve %28'inin ($n=7$) nemli-ödemli olduğu ve basınç yaralanmaları gelişmesi açısından gruplar arasındaki farklılığın da istatistiksel anlamlılık gösterdiği ($p<0,01$) saptandı (Tablo 5.1).

Tablo 5.1: Hastaların Basınç Yarası Risk Faktörleri ile Basınç Yaraları Arasındaki İlişki (N=238)

Risk faktörleri	Basınç yarası var#		Basınç yarası yok#		Toplam ##		p
	n	%	n	%	n	%	
<u>Hareket</u>							
Tamamen bağımlı	20	80	195	91,5	215	90,4	0,000*
Bağımsız	2	8	5	2,4	7	2,9	
Oturabilir-yatabilir	3	12	13	6,1	16	6,7	
<u>Beden Kitle İndeksi</u>							
Kaşektik	-	-	4	1,9	4	1,7	0006**
Normal	10	40	46	21,5	56	23,5	
Pre-obez	9	36	108	50,7	117	49,2	
1.Derece obez	6	24	51	24,0	57	23,9	
2.Derece obez	-	-	4	1,9	4	1,7	
<u>Beslenme Sekli</u>							
Parenteral	19	76	195	91,5	214	89,9	0006**
Enteral	1	4	4	1,8	5	2,1	

Parenteral-enteral	5	20	14	6,7	19	8,0	0,919
<u>Cilt Tipi</u>							
Hassas	4	16	16	7,5	20	8,4	
Normal	2	8	53	24,9	55	23,1	
İnce ve kuru	12	48	112	52,6	124	52,1	
Nemli ve ödemli	7	28	32	15,0	39	16,4	0,000*
<u>İnkontinans (Anal)</u>							
Yok	14	56	165	77,5	179	75,2	
Var	11	44	48	22,5	59	24,8	0,356
<u>Anestezi Türü</u>							
Genel	10	83,3	176	82,6	186	93,4	
Genel ve epidural	2	16,7	11	17,4	13	6,6	0,000*
<u>Sigara Kullanımı</u>							
Yok	18	72	157	73,7	175	73,6	
Var	7	28	56	26,3	63	26,5	0,613
<u>Steroid Kullanımı</u>							
Var	1	4	29	13,6	30	12,6	
Yok	24	96	184	86,4	208	87,4	0,816
<u>Sedatif Kullanımı</u>							
Var	8	32	61	28,6	69	29	
Yok	17	68	152	71,4	169	71	0,003**
<u>Braden Ölçeği Puanı</u>							
(5. gün)							
12 puan ve altı	16	64	151	70,8	167	70,1	
13-14 puan	3	12	30	14,0	33	13,9	
15-16 puan	6	24	32	15,2	38	16,0	0,000*

*p=0,000; **p<0,01; #Sütun yüzdeleri alınmıştır; ##Satır yüzdeleri alınmıştır.

Hastaların sigara kullanımını ve streoid tedavi görmesinin basınç yaralanmalarının gelişmesinde herhangi bir anlamlılık göstermediği belirlendi (p>0,05). Sedatif tedavi uygulanan hastaların %32'sinde (n=8) basınç yaralanmaları geliştiği ve bu durumun da istatistiksel olarak anlamlı

olduğu görüldü. Basınç yaralanması gelişen ve gelişmeyen hastaların Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği puanı ortalamaları incelendiğinde, basınç yaralanması gelişen hastaların %64'ünün (n=16) 12 ve altı puana sahip olduğu ve gruplar arasındaki farklılığın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,01$) belirlendi (Tablo 5.1).

Basınç yaralanması gelişen hastaların yaş ortalamasının $62,4\pm 19,5$ yıl, basınç yaralanması gelişmeyen hastaların yaş ortalamasının $59,3\pm 14,9$ yıl olduğu ve yaş ortalamaları açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görüldü ($p>0,05$). Basınç yaralanması gelişen hastaların yatış süresi ortalamasının $22,6\pm 18,5$ gün, basınç yaralanması gelişmeyen hastaların yatış süresi ortalamasının $12,4\pm 9,2$ gün olduğu ve basınç yaralanması gelişen hastaların yatış süresi ortalamasının anlamlı olarak yüksek olduğu ($p<0,01$) belirlendi. Cerrahi tedavi uygulanan hastalarda bu girişimin basınç yaralanması gelişen hastalarda $6,1\pm 2,3$ saat, basınç yaralanması gelişmeyen hastaların ise $3,3\pm 2,6$ saat sürdüğü ve basınç yaralanması gelişen hastaların cerrahi girişim süresi ortalamasının anlamlı olarak yüksek olduğu ($p<0,01$) belirlendi (Tablo 5.2).

Basınç yaralanması gelişen hastaların hemoglobin düzeyi ortalamasının $10,57\pm 1,18$ g/dL, basınç yaralanması gelişmeyen hastaların hemoglobin düzeyi ortalamasının ise $11,39\pm 1,29$ g/dL olduğu ve basınç yaralanması gelişen hastaların hemoglobin düzeyinin anlamlı olarak ($p<0,01$) düşük olduğu görüldü. Basınç yaralanması gelişen hastaların albümin düzeyi ortalaması $3,20\pm 0,43$ g/dL, basınç yaralanması gelişmeyen hastaların ise $3,58\pm 0,46$ g/dL olduğu ve basınç yaralanması gelişen hastaların albümin düzeyinin anlamlı olarak ($p<0,01$) düşük olduğu saptandı. Basınç yaralanması gelişen hastaların total protein düzeyi ortalaması $6,04\pm 0,93$ g/dL, basınç yaralanması gelişmeyen hastaların ise $6,73\pm 0,67$ g/dL olduğu ve basınç yaralanması gelişen hastaların total protein düzeyinin anlamlı olarak ($p>0,01$) düşük olduğu belirlendi (Tablo 5.2).

Basınç yaralanması gelişen hastaların Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği puanı ortalamasının $10,9\pm 2,6$ puan, basınç yaralanması gelişmeyen hastaların ise $13,9\pm 2,9$ puan olduğu ve basınç yaralanması gelişen hastaların Braden Basınç Yarası Risk Değerlendirme Ölçeği puanı ortalamasının anlamlı olarak ($p<0,01$) düşük olduğu görüldü. Hastaların lökosit,

trombosit, üre ve kreatinin değerleri açısından basınç yaralanması gelişenler ile gelişmeyen hastalar arasında anlamlı farklılık gözlenmedi ($p>0,05$) (Tablo 5.2).

Tablo 5.2 : Hastaların Basınç Yarası Risk Faktörleri ile Basınç Yaraları Arasındaki İlişki (N=238)

Risk faktörleri	Basınç yarası var ($\bar{X}\pm SS$)	Basınç yarası yok ($\bar{X}\pm SS$)	P
Yaş	62,4±19,5	59,3±14,9	0,454
Yatış süresi	22,6±18,5	12,4±9,2	0,012**
Cerrahi girişim süresi	6,1±2,3	3,3±2,6	0,023**
Kan değerleri (5.gün)			
Hemoglobin	10,57±1,18	11,39±1,29	0,003**
Lökosit	11,12±4,56	10,77±4,40	0,713
Trombosit	233,69±91,32	233±80,55	0,976
Üre	52,75±33,28	45,78±23,46	0,318
Kreatinin	1,35±1,48	1,01±0,50	0,261
Albümin	3,20±0,43	3,58±0,46	0,000*
Total protein	6,04±0,93	6,73±0,67	0,000*
Braden ölçeği puanı ortalaması (5. gün)	10,9±2,6	1,8±2,9	0,000*

* $p=0.00$; ** $p<0.01$

Tartışma

Bu araştırma, yoğun bakım üniteleri ile dâhili ve cerrahi servislere yatarak tedavi gören ve Braden Ölçeği ile basınç yarası riski belirlenen hastalarda risk faktörleri ile basınç yaraları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla planlanmış tanımlayıcı-ilişki arayıcı tipte bir araştırmadır.

Çalışma kapsamına alınan hastalar incelendiğinde, hastaların %64,7'sinin (n=154) 55 yaş ve üstü yaş gruplarında, %62,6'sının (n=149) erkek hasta olduğu, genellikle kardiyovasküler cerrahi yoğun bakım (%46,6; n=111) ile genel yoğun bakım (%39,9; n=95) ünitelerinde koroner arter by-pass grefti, renal transplantasyon, pnömoni ve aort kapak replasmanı (AVR) tanıları ile %53,4'ünün (n=127) 1-9 gündür (ortalama 13,5±10,9 gün) hastanede yattığı ve %64,7'sinin kronik (n=158) kardiyovasküler sağlık sorunu olduğu tespit edilmiştir.

Jansen ve arkadaşlarının (2020) yoğun bakıma kabul edilen hastalarla yaptıkları çalışmada basınç yaralanması gelişen hastaların yaş ortalaması 76,5 bulunmuş olup, basınç yaralanması gelişmeyen hastaların yaş ortalaması 65 olarak tespit edilmiştir. Basınç yaralanması gelişen ve gelişmeyen her iki grupta erkek hastaların baskın olduğu da bildirilmiş olup çalışma sonuçları çalışmamızın bulguları ile benzerdir. Literatürde, benzer şekilde basınç yaralanmalarının erkek hastalarda, farklı kliniklerde %5-15 arasında değiştiği, bununla birlikte yoğun bakım ünitelerinde daha sık geliştiği iletilmiştir. Özellikle 65 yaş ve üzeri bireylerde derideki yapısal değişimler, hareket aktivitesindeki sınırlılıklar, kronik hastalıkların daha sık görülmesi ile dermis kalınlığı ve subkütan dokunun azalması nedenleriyle basınç yaralanması gelişme riskinin arttığı bildirilmektedir. Yaşlanma ile birlikte basınca karşı gecikmiş hiperemik yanıt oluşmakta; Langerhans hücrelerindeki normal fizyolojik yapıda, T-hücrelerinin fonksiyonlarında ve bağışıklıkta azalma gelişebilmektedir. Aynı zamanda hastanede ve/veya yoğun bakımda kalma süresinin artması basınç yaralanması riskini arttırdığı bildirilmektedir (Corniello vd., 2014; Thomas vd., 2015; Chen vd., 2015; Raff vd., 2016; Morton & Philips, 2016; Gardiner vd., 2016; Mervis & Philips, 2019).

Hastaların basınç yaralanmaları risk faktörleri ile ilişkili bulguları incelendiğinde, %90,3'ü (n=215) hareket aktivitesinde tamamen bağımlı olan hastaların, %89,9'unun (n=214) parenteral olarak beslendiği ve % 49,2'sinin (n=117) pre-obeze olduğu, çoğunlukla (%52,1; n=124) ince ve kuru cilt tipine sahip olan hastaların %64,3'ünün (n=153) cilt renginin normal, %24,8'inin (n=59) soluk olduğu, araştırma kapsamına alınan hastaların %83,5'ine (n=199), ortalama 5,0±2,9 saat süren cerrahi bir girişim uygulandığı ve bu girişimlerin çoğunlukla (%93,4; n=186) genel anestezi ile gerçekleştirildiği saptandı.

Chung ve arkadaşlarının (2022) meta analiz çalışmasında hareketlilik ve aktivite düzeyindeki değişimler ile beden-kitle indeksinin basınç yaralanması üzerinde önemli etkileri olduğu bildirilmiş olup, kuru cilt tipinin bazı çalışmalarda düşük yanlılık ile anlamlı sonuçlar verirken, orta yanlılık ile yaptıkları çalışmalarda anlamsız olduğu, kızarıklık tespit edilen cilt tiplerinde ise 2. ve üzeri basınç yaralanmalarında haberci olabileceği bildirilmiştir. Yine aynı şekilde ödem durumu ile de çelişkili sonuçlar bildirilmiştir. Literatürde benze şekilde azalmış hareketlilik durumlarının basınç yaralanması riskini arttırdığı bildirilmiştir (Aljewazi vd., 2014; Bly vd., 2016; Webster vd., 2015).

Hareket yeteneğindeki bozulmalar, obezite ve kaşeksi, başta kardiyovasküler ve metabolik fonksiyonları etkileyerek basınç yaralanması riskini arttırmaktadır. Obez bireylerdeki yağ dokusu bir yandan basınç noktalarındaki basıncı azaltırken, diğer yandan da yağ dokusunun vaskülarizasyonu nedeniyle sürtünmeye karşı toleransı azaltma gibi mekanizmalarla basınç yaralanması riskini arttırdığı bildirilmektedir. Bu durumun aksine kaşektik hastalarda da deri ve alttaki kemik arasında dolgu işlevi yapacak doku miktarının azalmasından dolayı basınç yaralanması gelişme riski artmaktadır (Totur ve Dramalı, 2011; Bly vd., 2016; Skogestad vd., 2017).

Cerrahi süreçlerle ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; cerrahi işlem geçirme, fazla sayıda cerrahi geçirme, ameliyathanede daha fazla sürenin geçirilmesi, daha uzun anestezi süresi, genel anestezi türü basınç yaralanması gelişme riski ile ilişkili ifade edilmiştir ve çalışmamızla da benzer olduğu görülmüştür (O'Brien vd., 2014; Fu Shaw vd., 2014; Bly vd., 2016; Rao vd., 2016).

Braden Basınç Yararı Risk Değerlendirme Ölçeği ile yapılan çalışmalar incelendiğinde; ölçek alt boyutlarından azalmış hareketsizliğin, düşük aktivite düzeyinin, düşük duyuşsal algı durumunun, artmış sürtünme ve makaslama durumunun, artan nem oranının, yetersiz beslenme ile düşük beslenme alt boyut puanı, felçli-yatalak hastalığın ve toplam Braden Basınç Yararı Risk Değerlendirme Ölçeği düşük puanlarının etkisine bakılan çalışmalarda basınç yaralanması riskini arttırdığı bildirilmiştir. Çalışmamızda benzer şekilde, Braden Basınç Yararı Risk Değerlendirme Ölçeği puanlarına göre, hastaların büyük çoğunluğunun (%70,1; n=167) 12 ve altı puanla yüksek riskli olduğu belirlenmiştir (Brito vd., 2013;

Coleman vd., 2013; Aljewazi vd., 2014; Demarre vd., 2015; Cox & Roche, 2015; Hayes vd., 2015; Rao vd., 2016).

Hastaların laboratuvar bulgularının incelendiği çalışmalara bakıldığında; düşük albümin, hemoglobin seviyesi, yüksek Bun ve kreatinin, total protein seviyeleri basınç yaralanması gelişme riski ile ilişkili tespit edilmiştir. Çalışmamızın bulgularında hastaların yatış ve 5. gün bulguları karşılaştırıldığında hemoglobin, trombosit, albümin ve total protein değerlerinde anlamlı düşüş saptanmış olup lökosit değerinde anlamlı yükselme tespit edilmiştir. Basınç yaralanması gelişen ve gelişmeyen hastalarda risk faktörleri ile basınç yaralanmasının karşılaştırıldığı düzeylerde hemoglobin, albümin ve total protein düzeylerinde anlamlı farklılıklar saptanmış olup literatür ile benzer sonuçlar elde edilmiştir (p=0.000) (Coleman vd., 2013; Aljewazi vd., 2014; Bly vd., 2016; Rao vd., 2016; Skogestad vd., 2017;).

Hasta kabulü ile başlayarak 5 gün izlenen hastalarda hemşirelik bakımı kayıtlarından elde edilen verilere göre basınç yaralanması önleme girişimleri ve Braden Basınç Yararı Risk Değerlendirme Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında; iki saatte bir pozisyon değiştirilen, günde en az iki kez deri bütünlüğünün gözlemlenerek ciltleri temiz ve kuru tutulan, nemlendirilen, protein desteği alan ve çevre ısısının düzenlendiği hastalarda bu bakımları almayan hastalara göre anlamlı olarak yüksek olduğu görülmüştür (p=0.000).

Cremasco ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmada daha fazla hemşirelik girişimlerinin (pozisyon, bakım verme ve mobilizasyon faaliyetleri) basınç yaralanması riskini azalttığı bulunmuştur ve çalışmamız bulguları ile benzer şekilde hemşirelik iş yükünün basınç yaralanması açısından koruyucu olduğu ifade edilebilmektedir.

Hastalarda gelişen basınç yaralanmaları incelendiğinde, hastaların %10,5'inde (n=25) çoğunlukla 1. Evrede (%5,9; n=14) pembe epitelize görünümlü (%8; n=19) seröz eksüdalı (%5,5; n=13) ve çevre dokusu hassas olan (%5; n=12) ve en sık sakrumda (%3,4; n=8) basınç yaralanması geliştiği belirlendi. Hastaların hastaneye yatışının ortalama 1,0±4,25 gününde gelişen basınç yaralanmalarının sıklıkla sakrum (%3,5; n=8) ve gluteal (%2,5; n=6) bölgede olduğu görüldü. Risk faktörleri ile basınç yaralanmaları arasındaki ilişkiler incelendiğinde; basınç yaralanması gelişen hastaların %64'ünün 12 puan ve altına sahip olduğu, %80'inin (n=20) hareket aktivitesinde bağımlı olduğu, pre-obez (%36; n=9) ve birinci derecede obez

(%24; n=6) olduğu, %48'inin (n=12) cildinin kuru-ince ve %28'inin (n=7) nemli-ödemli olduğu, cerrahi geçiren hastaların %83,3'ünün genel ve %16,7'sinin genel ve epidural anesteziyi birlikte aldığı, %32'sinin sedatif tedavi aldığı, yatış süresi ortalamasının $22,6 \pm 18,5$ gün ve cerrahi girişim süresi $6,1 \pm 2,3$ saat ve karşılaştırmalı gruplarda gruplar arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlılık gösterdiği saptanmıştır.

Literatürde Mallah ve arkadaşlarının (2014) yaptığı çalışmada, kliniğe kabulden sonraki 24 saat içinde riskli kabul edilen hasta grubunun %5,23'ünde basınç yaralanması gelişmiş olup en sık sakrumda olduğu tespit edilmiştir. Caner ve arkadaşlarının (2022) yoğun bakım hastaları ile yaptıkları retrospektif çalışmada ise hastaların ortalama 2. basamak yoğun bakım ünitesinde $24,3 \pm 11$ gün, 3. basamak yoğun bakım ünitesinde $26,9 \pm 7,4$ gün ve kardiyovasküler cerrahi yoğun bakım ünitesinde $23,0 \pm 1,7$ gün yatış süresinin olduğu; basınç yaralanmalarının ortalama 18,5 gün ile 3. basamak yoğun bakım ünitesinde en fazla 13,3 gün ile kardiyovasküler cerrahi yoğun bakım ünitesinde en az olduğu saptanmış olup %71,9'unda basınç yaralanması sakrumda gelişmiştir. Hareketsizlik ile ilişkili gelişen basınç yaralanmalarına bakıldığında, 2. basamak yoğun bakım ünitesinde 12 hastada basınç yaralanması gelişirken, 3. basamak yoğun bakım ünitesinde ise 17 hastada basınç yaralanması geliştiği de bildirilmiştir.

Ameliyathane kaynaklı basınç yaralanmaları ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, cerrahi işlemin uzun sürmesi aynı pozisyonda uzun süre kalma ile ilişkilendirilmiş ve basınca maruz bırakılan bölgenin kanlanması bozulması ile açıklanmıştır. Pexito ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında hastaların %77'sinde birinci evrede basınç yaralanması geliştiği bildirilmiştir (S. Konateke, 2021; Pexito vd., 2019). Aynı şekilde sedatif ilaç kullanımı da hareket aktivitesini sınırlandırması ve basınca maruz kalması ile ilişkilendirilmiştir. Lindquist ve arkadaşlarının çalışmasında sedatif ilaç kullanımı olan hastalarda birden fazla lokalizasyonda nekrotik dokulu basınç yaralanması geliştiği ifade edilmiştir (Nijs vd., 2009). Pınar ve Kurtuluş'un (2003) çalışmasında da obez hastalarda basınç yaralanması gelişimi beklenenin üzerinde bulunmuştur (Pınar ve Kurtuluş, 2003).

Literatürde ince ve kuru cilt yapısının basınç yaralanması gelişimi ile yakından ilişkili olduğu; basınç, sürtünme ve kimyasal maddelerden daha kolay etkilendiği belirtilmiştir (Cannon vd., 2004; Fader vd., 2004).

Sonuç ve Öneriler

Bireyler bir sağlık hizmeti almak için kuruma kabul edildiğinde hemşirelik sürecinin tanılama aşamasında elde edilen verilere ek olarak basınç yaralanmaları riskinin değerlendirilmesine odaklanan risk tanılama ölçeklerinin kullanılması; basınç yaralanması riski tanılanan bireylerde deri bakımı, hareket, pozisyon değiştirme ve beslenmeye odaklanan koruyucu hemşirelik bakımı girişimlerinin hasta ve/veya yakınlarının işbirliği ile etkin bir şekilde sürdürülmesi, değerlendirilmesi ve gereksinimler doğrultusunda yeniden planlamaya gidilmesi; basınç yaralanmalarının önlenmesi ve bakımında hekim, hemşire, diyetisyen ve fizyoterapistin katılımıyla multidisipliner bir ekip yaklaşımının uygulanması; özellikle basınç yaralanması riski olan bireyin ve bakımına katılan aile üyelerinin risk faktörleri ve koruyucu önlemler konusunda eğitilmesi, gerektiğinde danışmanlık verilmesi; basınç yaralanmalarının sıklıkla deneyimlendiği ünitelerde bakım veren sağlık çalışanlarının basınç yaralanmalarının önlenmesi ve bakımına ilişkin bilgi ve becerilerinin sürekli eğitim programları ile geliştirilmesi; çalışmanın farklı organizasyonel yapıda olan yataklı tedavi kurumlarında yoğun bakım üniteleri ile dâhili ve cerrahi servislerde daha geniş hasta örnekleminde tekrarlanması; basınç yaralanmalarının gelişiminde bireye ait risk faktörlerinin yanı sıra sağlık bakımı hizmeti aldığı kurumun hemşire sayısı, benimsenen bakım modeli ve bir hastaya ayrılan günlük bakım süresi gibi değişkenlere yönelik ayrıntılı çalışmaların yapılması önerilebilir.

Etik Onay

Bu çalışma için Memorial Hastanesi'nin 25.05.2009 tarihli Etik Kurul toplantısının 4. karar maddesi ile etik onay alınmıştır.

Çatışma Beyanı

Çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve/veya finansal çıkar çatışması yoktur.

Yazarların Katkı Oranı

Sıra	Adı soyadı	ORCID	Makaleye katkısı*
1	Emek BAKANOĞLU KALKAVAN	0000-0002-1321-4337	1, 2, 3, 4, 5
2	Merdiye ŞENDİR	0000-0002-8243-1669	1, 2, 3, 4, 5

*Katkı bölümüne ilgili açıklamanın karşılığına gelen rakam(lar)ı yazınız.

1. Çalışmanın tasarlanması
2. Verilerin toplanması
3. Verilerin analizi ve yorumu
4. Yazının yazılması
5. Kritik revizyon

Kaynakça

Aljezawi, M. E., Qadire, M. A., & Tubaihat, A. (2014). Pressure ulcers in long-term care: a point prevalence study in Jordan. *British Journal of Nursing*, 23(Sup6), S4-S11. DOI: <https://doi.org/10.12968/bjon.2014.23.Sup6.S4>.

Ayello, E. A., & Braden, B. (2002). How and why to do pressure ulcer risk assessment. *Advances in Skin & Wound Care*, 15(3), 125-131. <https://journals.lww.com/aswcjournal/pages/default.aspx>. (05.06.2023).

Bauer, K., Rock, K., Nazzal, M., Jones, O., & Qu, W. (2016). Pressure ulcers in the united states' inpatient population from 2008 to 2012: results of a retrospective nationwide study. *Ostomy/Wound Management*, 62(11), 30-38. PMID: 27861135. (05.06.2023)

Bergstrom, N., Braden, B., Kemp, M., Champagne, M., & Ruby, E. (1998). Predicting pressure ulcer risk: A multisite study of the predictive validity of the Braden Scale. *Nursing Research*, 47(5), 261-269. https://journals.lww.com/nursingresearchonline/fulltext/1998/09000/predicting_pressure_ulcer_risk_a_multisite_study.5.aspx. (05.06.2023)

Bly, D., Schallom, M., Sona, C., & Klinkenberg, D. (2016). A model of pressure, oxygenation, and perfusion risk factors for pressure ulcers in the intensive care unit. *American Journal of Critical Care*, 25(2), 156-164. DOI: <https://doi.org/10.4037/ajcc2016840>

Borojeny, L. A., Albatineh, A. N., Dehkordi, A. H., & Gheshlagh, R. G. (2020). The incidence of pressure ulcers and its associations in different wards of the hospital: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Preventive Medicine*, 11.

DOI: [10.4103/ijpvm.IJPVM_182_19](https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_182_19)

Braden, B., & Bergstrom, N. (1987). A conceptual schema for the study of the etiology of pressure sores. *Rehabilitation Nursing*, 12(1), 8-16. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2048-7940.1987.tb00541.x>

Brito, P. A., de Vasconcelos Generoso, S., & Correia, M. I. T. D. (2013). Prevalence of pressure ulcers in hospitals in Brazil and association with nutritional status—a multicenter, cross-sectional study. *Nutrition*, 29(4), 646-649.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2012.11.008>

Caner, M., Karacı, Y., Karasakal, S., Özdağ, N. T., Meriç, G., & Gökgöz, Z. E. (2022). Yoğun bakım ünitelerinde basınç yaralanması oranlarının retrospektif incelenmesi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 4(1), 190-194. DOI: [10.33308/2687248X.202241234](https://doi.org/10.33308/2687248X.202241234)

Cannon, B. C., & Cannon, J. P. (2004). Management of pressure ulcers. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 61(18), 1895-1905. DOI: <https://doi.org/10.1093/ajhp/61.18.1895>

Chaboyer, W., Bucknall, T., Webster, J., McInnes, E., Gillespie, B. M., Banks, M., ... & Wallis, M. (2016). The effect of a patient centred care bundle intervention on pressure ulcer incidence (INTACT): a cluster randomised trial. *International Journal of Nursing Studies*, 64, 63-71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.09.015>

Chen, H. L., Shen, W. Q., Xu, Y. H., Zhang, Q., & Wu, J. (2015). Perioperative corticosteroids administration as a risk factor for pressure ulcers in cardiovascular surgical patients: a retrospective study. *International Wound Journal*, 12(5), 581-585.

DOI: <https://doi.org/10.1111/iwj.12168>

Chung, M. L., Widdel, M., Kirchhoff, J., Sellin, J., Jelali, M., Geiser, F., ... & Conrad, R. (2022). Risk factors for pressure injuries in adult patients: a narrative synthesis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), 761.

DOI: [10.3390/ijerph19020761](https://doi.org/10.3390/ijerph19020761)

Coleman, S., Gorecki, C., Nelson, E. A., Closs, S. J., Defloor, T., Halfens, R., ... & Nixon, J. (2013). Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 50(7), 974-1003.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.11.019>

Corniello, A. L., Moyse, T., Bates, J., Karafa, M., Hollis, C., & Albert, N. M. (2014). Predictors of pressure ulcer development in patients with vascular disease. *Journal of Vascular Nursing*, 32(2), 55-62. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2013.07.002>

Cox, J., & Roche, S. (2015). Vasopressors and development of pressure ulcers in adult critical care patients. *American Journal of Critical Care*, 24(6), 501-510.

DOI: <https://doi.org/10.4037/ajcc2015123>

Cremasco, M. F., Wenzel, F., Zanei, S. S., & Whitaker, I. Y. (2013). Pressure ulcers in the intensive care unit: the relationship between nursing workload, illness severity and pressure ulcer risk. *Journal of Clinical Nursing*, 22(15-16), 2183-2191.

DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04216.x>

Demarre, L., Verhaeghe, S., Van Hecke, A., Clays, E., Grypdonck, M., & Beeckman, D. (2015). Factors predicting the development of pressure ulcers in an at-risk population who receive standardized preventive care: secondary analyses of a multicentre randomised controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*, 71(2), 391-403.

DOI: <https://doi.org/10.1111/jan.12497>

European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. *The International Guideline*. Third ed.: EPUAP/NPIAP/PPPIA; 2019. (18.01.2023).

Fader, M., Bain, D., & Cottenden, A. (2004). Effects of absorbent incontinence pads on pressure management mattresses. *Journal of Advanced Nursing*, 48(6), 569-574.

DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2004.03245.x>

Fu Shaw, L., Chang, P. C., Lee, J. F., Kung, H. Y., & Tung, T. H. (2014). Incidence and predicted risk factors of pressure ulcers in surgical patients: experience at a medical center in Taipei, Taiwan. *BioMed Research International*, 2014.

DOI: <https://doi.org/10.1155/2014/416896>

Gardiner, J. C., Reed, P. L., Bonner, J. D., Haggerty, D. K., & Hale, D. G. (2016). Incidence of hospital-acquired pressure ulcers—a population-based cohort study. *International Wound Journal*, 13(5), 809-820. DOI: <https://doi.org/10.1111/iwj.12386>

Gedamu, H., Abate, T., Ayalew, E., Tegenaw, A., Birhanu, M., & Tafere, Y. (2021). Level of nurses' knowledge on pressure ulcer prevention: A systematic review and meta-analysis study in Ethiopia. *Heliyon*, 7(7). DOI: [10.1016/j.heliyon.2021.e07648](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07648). (18.01.2023).

Guerrero, J. G., Mohammed, H., Pingué-Raguini, M., Cordero, R. P., & Aljarrah, I. (2023). A Multicenter Assessment of Nurses' Knowledge Regarding Pressure Ulcer Prevention in Intensive Care Units Utilizing the PUKAT 2.0. *SAGE Open Nursing*, 9, 23779608231177790.

DOI: [10.1177/23779608231177790](https://doi.org/10.1177/23779608231177790)

Gunningberg, L., Lindholm, C., Carlsson, M., & Sjødén, P. O. (2001). Risk, prevention and treatment of pressure ulcers—nursing staff knowledge and documentation. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 15(3), 257-263. DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1471-6712.2001.00034.x>

Hayes, R. M., Spear, M. E., Lee, S. I., Krauser Lupear, B. E., Benoit, R. A., Valerio, R., & Dmochowski, R. R. (2015). Relationship between time in the operating room and incident pressure ulcers: a matched case–control study. *American Journal of Medical Quality*, 30(6), 591-597. <https://doi.org/10.1177/1062860614545125>

Heikkilä, A., Kotila, J., & Junttila, K. (2022). Validation of the Helsinki University Hospital prevent pressure Injury Risk Assessment Tool: a prospective observational study. *BMC Nursing*, 21(1), 18. DOI: [10.1186/s12912-021-00799-6](https://doi.org/10.1186/s12912-021-00799-6)

Jansen, R. C. S., Silva, K. B. D. A., & Moura, M. E. S. (2020). La Escala de Braden en la evaluación del riesgo de lesión por presión. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73. DOI: [10.1590/0034-7167-2019-0413](https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0413)

Kim, J., Lee, J. Y., & Lee, E. (2022). Risk factors for newly acquired pressure ulcer and the impact of nurse staffing on pressure ulcer incidence. *Journal of Nursing Management*, 30(5), 01-09. DOI: <https://doi.org/10.1111/jonm.12928>

Konateke, S. (2021). Ameliyathanelerde önemli bir risk: Basınç Yaralanması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 24(3), 365-372. DOI: <https://doi.org/10.17049/ataunihem.902979>.

Kottner, J., Cuddigan, J., Carville, K., Balzer, K., Berlowitz, D., Law, S., ... & Haesler, E. (2019). Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: The protocol for the second update of the international Clinical Practice Guideline 2019. *Journal of Tissue Viability*, 28(2), 51-58. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2019.01.001>

Mallah, Z., Nassar, N., & Badr, L. K. (2015). The effectiveness of a pressure ulcer intervention program on the prevalence of hospital acquired pressure ulcers: controlled before and after study. *Applied Nursing Research*, 28(2), 106-113. DOI: [10.1016/j.apnr.2014.07.001](https://doi.org/10.1016/j.apnr.2014.07.001)

Mervis, J. S., & Phillips, T. J. (2019). Pressure ulcers: Pathophysiology, epidemiology, risk factors, and presentation. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 81(4), 881-890. DOI: [10.1016/j.jaad.2018.12.069](https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.12.069)

Morton, L. M., & Phillips, T. J. (2016). Wound healing and treating wounds: Differential diagnosis and evaluation of chronic wounds. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 74(4), 589-605. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2015.08.068>

Nijs, N., Toppets, A., Defloor, T., Bernaerts, K., Milisen, K., & Van Den Berghe, G. (2009). Incidence and risk factors for pressure ulcers in the intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 18(9), 1258-1266. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02554.x>

Nijs, N., Toppets, A., Defloor, T., Bernaerts, K., Milisen, K., & Van Den Berghe, G. (2009). Incidence and risk factors for pressure ulcers in the intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 18(9), 1258-1266. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02554.x>

Nonnemacher, M., Stausberg, J., Bartoszek, G., Lottko, B., Neuhaeuser, M., & Maier, I. (2009). Predicting pressure ulcer risk: a multifactorial approach to assess risk factors in a large university hospital population. *Journal of Clinical Nursing*, 18(1), 99-107. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02425.x>

O'Brien, D. D., Shanks, A. M., Talsma, A., Brenner, P. S., & Ramachandran, S. K. (2014). Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: a retrospective observational study. *Critical Care Medicine*, 42(1), 40-47. DOI: [10.1097/CCM.0b013e318298a849](https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e318298a849). (18.01.2023).

Oğuz, S. ve Olgun, N. (1997a). Bası yaralarında Braden skalasının kullanımı. 5. *Ulusal Hemşirelik Kongresi Bildiri Özet Kitapçığı*, 39.

Oğuz, S. ve Olgun, N. (1997b). Braden Ölçeği ile hastaların risklerinin belirlenmesi ve planlı hemşirelik bakımının bası yaralarının önlenmesindeki etkisinin saptanması. *Hemşirelik Forum Dergisi*, 1, 131-135.

Peixoto, C. D. A., Ferreira, M. B. G., Felix, M. M. D. S., Pires, P. D. S., Barichello, E., & Barbosa, M. H. (2019). Risk assessment for perioperative pressure injuries. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27, e3117. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2677-3117>

Pınar, R. ve Kurtuluş, Z., (2003). Braden skalası ile belirlenen yüksek riskli hasta grubunda albümin düzeyleri ile bası yaraları arasındaki ilişki. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 7, 1-10.

Pınar, R. ve Oğuz, S. (1998). Norton ve Braden bası yarası değerlendirme ölçeklerinin yatağa bağımlı aynı hasta grubunda güvenilirlik ve geçerliğinin sınanması. 6. *Ulusal Hemşirelik Kongresi-Uluslararası Katılımlı Kongre Kitabı*. Damla Matbaacılık Ltd. Şti.; 172-175.

Potter, P. A. ve Perry, A. G. (2009). *Fundamentals of Nursing*. (7th ed.) Missouri: Mosby, 1278-1308.

Raff, L. A., Waller, H., Griffin, R. L., Kerby, J. D., & Bosarge, P. L. (2016). Identification of risk factors for the development of pressure ulcers despite standard screening methodology and prophylaxis in trauma patients. *Advances in Skin & Wound Care*, 29(7), 329-334. DOI: [10.1097/01.ASW.0000484064.86180.18](https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000484064.86180.18). (18.01.2023).

Rao, A. D., Preston, A. M., Strauss, R., Stamm, R., & Zalman, D. C. (2016). Risk factors associated with pressure ulcer formation in critically ill cardiac surgery patients. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 43(3), 242-247. DOI: <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000224>

Schneider, P. P., & Geraedts, M. (2016). Staffing and the incidence of pressure ulcers in German hospitals: A multicenter cross-sectional study. *Nursing & Health Sciences*, 18(4), 457-464. DOI: <https://doi.org/10.1111/nhs.12292>

Skogestad, I. J., Martinsen, L., Børsting, T. E., Granheim, T. I., Ludvigsen, E. S., Gay, C. L., & Lerdal, A. (2017). Supplementing the Braden scale for pressure ulcer risk among medical inpatients: The contribution of self-reported symptoms and standard laboratory tests. *Journal of Clinical Nursing*, 26(1-2), 202-214. DOI: <https://doi.org/10.1111/jocn.13438>

Thomas, E., Vinodkumar, S., Mathew, S., & Setia, M. S. (2015). A study of the factors associated with risk for development of pressure ulcers: A longitudinal analysis. *Indian Journal of Dermatology*, 60(6), 566. DOI: [10.4103/0019-5154.169127](https://doi.org/10.4103/0019-5154.169127)

Totur, B., & Dıramalı, A. (2011). Basınç yaralarının önlenmesinde %100 pamuklu havlu ile havalı yatak kullanımının etkinliği. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 27(3), 35-44.

Triantafyllou, C., Chorianopoulou, E., Kourkouni, E., Zaoutis, T. E., & Kourlaba, G. (2021). Prevalence, incidence, length of stay and cost of healthcare-acquired pressure ulcers in pediatric populations: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 115, 103843. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103843>

Tschannen, D., & Anderson, C. (2020). The pressure injury predictive model: a framework for hospital-acquired pressure injuries. *Journal of Clinical Nursing*, 29(7-8), 1398-1421. DOI: <https://doi.org/10.1111/jocn.15171>

Webster, J., Lister, C., Corry, J., Holland, M., Coleman, K., & Marquart, L. (2015). Incidence and risk factors for surgically acquired pressure ulcers. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 42(2), 138-144. DOI: <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000092>

Wu, J., Wang, B., Zhu, L., & Jia, X. (2022). Nurses' knowledge on pressure ulcer prevention: An updated systematic review and meta-analysis based on the Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool. *Frontiers in Public Health*, 10, 964680. DOI: [10.3389/fpubh.2022.964680](https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.964680)