

Yoğun Bakım Hemşirelerinin Basınç Yaralanmasına ilişkin Bilgi Düzeylerinin Bakım Davranışlarına Etkisi: Kesitsel Bir Çalışma

The Effect of Pressure Ulcer Knowledge Levels of Intensive Care Nurses on Care Behaviours A Cross - Sectional Study

Esin KELAĞALAR¹  Özlem DOĞU²  Ayşe Gül ŞAHİN³ 

¹Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sakarya, Türkiye

²Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

³Sakarya Eğitim Araştırma Hastanesi, Sakarya, Türkiye

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Esin KELAĞALAR, E-mail: esinkelagalar@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 15.10.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 25.05.2025 • Yayın Tarihi/Publication Date: 16.08.2025

Cite this article as: Kelağalar E, Doğu Ö, Şahin AG. The Effect of Pressure Ulcer Knowledge Levels of Intensive Care Nurses on Care Behaviours A Cross - Sectional Study. *J Intensive Care Nurs.* 2025;29(2):94-104.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Öz

Amaç: Basınca bağlı yaralanmalar, bireylerin hastanede kalış süresini uzatarak prognozlarını olumsuz etkiler ve yaşam kalitelerini düşürür. Ayrıca, hemşirelerin iş yükünü artırarak hastalara, ailelere ve sağlık kuruluşlarına ciddi bir yük getirir. Yüksek risk altındaki hastaların doğru tanımlanması ve uygun önlemlerin alınması, basınç yaralanmalarının insidansını ve etkisini azaltmanın en etkili yoludur. Bu çalışmanın amacı, yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmasına ilişkin bilgi düzeylerini ve bakım davranışlarına etkisini belirlemektir.

Yöntem: Ocak-Mart 2024 tarihleri arasında bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan 143 hemşire ile kesitsel ve ilişkili arayıcı nitelikte bir araştırma yapıldı. Veri toplama araçları olarak "Tanıtıcı Bilgi Formu", "Basınç Ülseri Bilgi Düzeyi Değerlendirme Aracı 2.0-Güncellenmiş Versiyon (PUKAT 2.0-T)" ve "Basınç Yaralanması Önleme Bakım Davranışları Yeterliliği Değerlendirme Aracı (BYÖBD)" kullanıldı. Veriler, tanımlayıcı analizler ve değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi için korelasyon analizi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Hemşirelerin yaş ortalaması 28,46±4,52 olup, %80,4'ü lisans ve lisansüstü eğitim düzeyine sahiptir. Meslekte çalışma süresi ortalaması 5,93±4,39 yıl, yoğun bakımda çalışma süresi ortalaması 4,18±2,89 yıldır. Hemşirelerin %95,8'i basınç yaralanmasının önlenmesi ve bakımının hemşirenin sorumluluğunda olduğunu düşünmektedir. %53,8'i bakımını yeterli bulurken, %72,7'si çok sayıda hastaya basınç yaralanması bakımı vermiştir. Hemşirelerin basınç yaralanmalarını önlemeye yönelik bilgi düzeylerinin düşük olmasına rağmen, bakım uygulamalarının iyi seviyede olduğu belirlenmiştir. Teorik bilgi ile pratik uygulama yeterlilikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, ancak zayıf bir pozitif ilişki olduğu saptanmıştır ($p<.05$).

Sonuç: Hemşirelerin basınç yaralanmasını önlemeye yönelik teorik bilgi düzeyleri düşükken, pratik uygulama yeterliliklerinin yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, pratik becerilerin usta-çırak ilişkisi ve deneyim temelli öğrenmeyle gelişebildiğini göstermektedir. Ancak kanıta dayalı uygulamaların sürdürülebilirliği için teorik bilginin güncellenmesi önemlidir. Bu nedenle, hemşirelerin teorik bilgi düzeylerini artırmaya yönelik sürekli eğitim programlarına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Bakım Davranışı, Basınç Yaralanması, Bilgi Düzeyi, Hemşire, Yoğun Bakım

Abstract

Objective: Pressure-related injuries prolong hospitalization, negatively affect prognosis and reduce quality of life. In addition, they increase the workload of nurses, placing a serious burden on patients, families and healthcare organizations. Correct identification of patients at high risk and taking appropriate measures is the most effective way to reduce the incidence and impact of pressure injuries. The aim of this study was to determine the level of knowledge of intensive care nurses about pressure injury and its effect on their care behaviors.

Method: A cross-sectional and correlational study was conducted with 143 nurses working at a training and research hospital between January and March 2024. Data collection tools included the "Introductory Information Form," the "Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool 2.0-Updated Version (PUKAT 2.0-T)," and the "Pressure Injury Prevention Care Behaviors Competency Assessment Tool". The data were analyzed using descriptive analyses and colleration analysis to examine the relationships between variables.

Results: The mean age of the nurses was 28.46 ± 4.52 years and 80.4% had undergraduate and graduate education. The mean duration of employment in the profession was 5.93 ± 4.39 years and the mean duration of employment in intensive care unit was 4.18 ± 2.89 years. 95.8% of the nurses think that the prevention and care of pressure injury is the responsibility of the nurse. While 53.8% found their care adequate, 72.7% provided pressure injury wound care to many patients. Although the nurses' level of knowledge about the prevention of pressure injuries was low, it was determined that their care practices were at a good level. There was a statistically significant but weak positive relationship between theoretical knowledge and practical application competencies ($p < .05$).

Conclusion: While the theoretical knowledge levels of nurses regarding the prevention of pressure injury were low, their practical application competencies were found to be high. This shows that practical skills can be developed through master-apprentice relationship and experience-based learning. However, updating theoretical knowledge is important for the sustainability of evidence-based practices. Therefore, there is a need for continuing education programs to increase the theoretical knowledge levels of nurses.

Keywords: Care Behaviour, Intensive Care, Knowledge Level, Nurse, Pressure Sore.

GİRİŞ

Basınç yaralanması, genellikle kemik çıkıntıları üzerinde görülen lokalize deri ve/veya deri altı doku hasarıdır.¹ Amerika Birleşik Devletleri'nde yıllık insidans verilerine göre bir milyondan fazla bireyde basınç yaralanması meydana gelmiş ve bunların 60.000'i komplikasyonlar nedeniyle hayatını kaybetmiştir, bu da yıllık maliyetin 1,7 milyar dolar olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, Birleşik Krallık'ta maliyet 75,01 milyar sterlin ve Avustralya'da 800 milyon dolar seviyesindedir.²⁻⁵ Ülkemizde kişi başı basınç yaralanması birim maliyeti 4.615 \$ olarak belirlenmiş olup, her bir hasta için ortalama günlük maliyet 211,4 \$ olarak hesaplanmıştır.⁶

Basınç yaralanması özellikle yoğun bakım ünitelerinde immobilizasyona bağlı gelişme riski en yüksek komplikasyonlar arasındadır.⁷ Bu nedenle yoğun bakımlar için önlemeye yönelik yayınlanmış uluslararası rehber ve kılavuzlar bulunmaktadır. Ancak uluslararası kanıta dayalı önleme kılavuzlarına rağmen, basınç yaralanması prevalansındaki istenilen azalma gerçekleşmemektedir.^{2,7} Basınca bağlı yaralar, hastaların hastanede kalış sürelerini uzatarak prognozlarını olumsuz etkileyebilir ve yaşam kalitelerini düşürebilir. Gencer ve arkadaşları, Türkiye'deki yoğun bakım ünitelerinde basınç yaralanması tedavisinin ekonomik etkilerini değerlendirdikleri çalışmalarında 569 hastayı analiz etmiş ve kişi başına önemli bir maliyet oluştuğunu bildirmişlerdir.⁶ Ayrıca, hemşirelerin iş yükünü artırarak hastalara, ailelere, tıbbi kuruluşlara ve topluma ciddi bir yük getirebilir.^{4,8-10} Klinik uygulamada, hemşireler basınç yaralanmasının önlenmesinde hayati rol oynamaktadır. Yüksek risk altındaki hastaların doğru tanımlanması ve uygun önlemlerin alınması, basınç yaralanmasının insidansını ve olumsuz sonuçlarının etkisini azaltmanın en etkili yoludur. Dolayısıyla, hemşirelerin algı ve tutumlarının kapsamlı değerlendirilmesi, etkili müdahalelerin sağlanması açısından kritiktir. Basınçla ilişkili yaralanmaların sıklığı ve yaygınlığı, hemşirelik hizmetlerinin kalitesini değerlendirmede önemli göstergeler olarak kabul edilmektedir.¹¹⁻¹⁴

Hemşireler, basınç yaralanması önleme kılavuzlarına dayalı olarak hemşirelik bakım paketleri geliştirip uyguladıklarında ve hastaların takiplerini bu yönergeler doğrultusunda sürdürdüklerinde, basınç yaralanmasının önlenmesinde olumlu sonuçlar elde edilebileceği bildirilmiştir.^{15,16} Ancak, yapılan araştırmalar, hemşirelerin yayınlanan rehberleri yeterince takip etmediklerini ve basınç yaralanması önleme, destek yüzeylerinin kullanımı ve bakımı konusunda eksik bilgiye sahip olduklarını göstermektedir.¹⁷⁻¹⁹ Bu nedenle, hemşirelerin basınç yaralanması önleme ve bakımı konusundaki bilgi düzeylerini artırmak önemlidir. Bu amaçla, öncelikle mevcut bilgi düzeylerinin belirlenmesi gerekmektedir.²⁰ Bu çalışma, yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması bilgi düzeylerinin, bakım davranışları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Literatürde, yoğun bakım ünitelerinde basınç yaralanması önlemeye yönelik çeşitli araştırmalar bulunmakla birlikte, bu çalışmaların büyük bir kısmı genellikle bilgi düzeyinin tek boyutlu değerlendirilmesine odaklanmaktadır. Oysa bu araştırma kapsamında bilgi düzeyleri, teorik ve pratik uygulamalar olmak üzere iki ayrı boyutta ele alınmış ve bu boyutlar

arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, yoğun bakım ünitelerinin tercih edilmesinin temel nedeni, bu klinik ortamlarda basınç yaralanması gelişme riskinin yüksek olması ve hemşirelik bakımının doğrudan hasta sonuçlarını etkileyebilmesidir. Bu bağlamda, yoğun bakım hemşirelerinin bilgi düzeylerinin artırılması, klinik sonuçların iyileştirilmesine katkı sağlayabilir.

Araştırma Soruları

H1: Yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması bilgi düzeyi hangi düzeydedir?

H2: Yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması önleme ve bakım davranışları puan ortalaması nedir?

H3: Yoğun bakım hemşirelerinin bilgi düzeylerinin bakım davranışlarına etkisi var mıdır?

YÖNTEMLER

Araştırmanın Tipi: Yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması bilgi düzeylerinin bakım davranışlarına etkisi belirlemek amacıyla yapılmış kesitsel ve ilişki arayıcı nitelikte bir araştırmadır.

Araştırmanın yapıldığı yer ve zaman: Bu araştırma Ocak- Mart 2024 tarihleri arasında bir eğitim ve araştırma hastanesinde yapıldı.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Araştırmanın evrenini eğitim ve araştırma hastanesi yoğun bakım ünitelerinde çalışan toplam 200 hemşire oluşturmuş olup, yoğun bakımda en az bir yıl deneyimi olan, anket sorularını tam olarak yanıtlayan ve çalışmaya katılmaya gönüllü 143 (%71,5) hemşire araştırmaya dâhil edilmiştir. Çalışma 110 yataktan oluşan Dahiliye, Cerrahi, Göğüs Cerrahi, Nöroloji, Göğüs Hastalıkları, Beyin Cerrahi, Kalp Damar Cerrahisi ve Anestezi ve Reanimasyon Yoğun bakım ünitelerinde gerçekleştirildi. Vardiya usulü çalışan ünitelerde karşılaşılan basınç yaralanması durumunda yara ve ostomi hemşireliği sertifikasına sahip bir yara bakım hemşire tarafından takip altına alınmaktadır. Kurumda sık sık basınç yaralanması önleme eğitimleri yapılmakta ve yara gelişme sonrası çalışanlara gerekli bilgilendirme ve yönlendirmeler ile destek olunmaktadır. Kurumda basınç yaralanması oranları için belirlenen hedef değere göre üç ayda bir veriler analiz edilerek T.C. Sağlık Bakanlığına bildirimler de bulunmaktadır.

Veri Toplanma Araçları: Araştırmada veri toplama aracı olarak, “Tanıtıcı Bilgi Formu”, “Basınç Ülseri Bilgi Düzeyi Değerlendirme Aracı 2.0-Güncellenmiş Versiyon (PUKAT 2.0-T)” ve “Basınç Yaralanması Önleme Bakım Davranışları Yeterliği Değerlendirme Aracı” kullanılmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu;

Tanıtıcı Bilgi Formu; araştırmacılar tarafından hazırlanan, cinsiyet, yaş, çalıştığı yoğun bakım, meslekte ve yoğun bakımda çalışma yılı ile basınç yarasına yönelik çeşitli soruların yer aldığı 14 sorudan oluşan bir formdur.

Basınç Ülseri Bilgi Düzeyi Değerlendirme Aracı 2.0-Güncellenmiş Versiyon (PUKAT 2.0-T);

Hemşirelerin basınç ülseri ile ilgili bilgi düzeyini belirlemek amacıyla Manderlier ve ark. (2017)²¹ tarafından geliştirilmiş olup Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Dalli ve ark.²² tarafından yapılmıştır. Testte basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeyi altı tema çerçevesinde ele alınmış olup, toplam 25 adet çoktan seçmeli soru bulunmaktadır. Bu temalar; etyoloji, sınıflandırma ve gözlem, risk değerlendirilmesi, beslenme, basınç yaralanmalarının önlenmesi ve özel hasta gruplarıdır. Testten alınacak olan puan 0-25 arasında değişmektedir. Ölçeğin KR- 21 değeri ,93 olarak bulundu.

Basınç Yaralanması Önleme Bakım Davranışları Yeterliği Değerlendirme Aracı;

Basınç Yaralanması Önleme Bakım Davranışları Yeterliği Değerlendirme Aracı (BYÖBD), Kıraner tarafından basınç yaralanması önleme bakım davranışlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir.²³ Toplam 14 maddeden oluşan ve dereceli puanlama anahtarı (yetersiz-0 puan, geliştirilmesi gerekir-1 puan, yeterli-2 puan) niteliğinde bir değerlendirme formudur. Form maddeleri basınç yaralanmasını önlemede bakım davranışlarını oluşturan “duyusal algılama, nemlilik, aktivite, hareket, beslenme, sürtünme ve yırtılma, basınç yaralanması riski, değerlendirme sıklığı, hemşirelik girişimleri, deri bütünlüğü, cilt bakımı ürünü, mobilizasyon, inkontinans

yönetimi ve destek yüzey kullanımını içermektedir. Formdan alınan puanın artması basınç yaralanması önleme bakım davranışlarının olumlu yönde arttığını göstermektedir. Ölçeğin cronbach alfa değeri ,916 olarak belirlendi.

Araştırmanın Uygulanması: Katılımcılar, araştırmanın amacı ve yöntemi hakkında bilgilendirilmiş; ancak gözlem sırasında spesifik olarak hangi bakım davranışlarının değerlendirileceği açıklanmamıştır. Bu yaklaşım, gözlem altında olduklarının farkındalığına rağmen, belirli bir müdahaleye odaklanarak davranış değişikliği gerçekleştirmelerini engellemeye yönelik bir strateji olarak tercih edilmiştir. Gözlemler, basınç yaralanması önleme bakım davranışları konusunda eğitim almış, araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Gözlem süreçleri, katılımcıların rutin bakım uygulamalarını sergiledikleri hafta içi gündüz mesailerinde gerçekleştirilmiştir. Her bir katılımcı, rastlantısalılığı sağlamak ve gözlem yanlılığını minimize etmek amacıyla farklı gün ve saatlerde iki kez gözlemlenmiştir. Bu yöntemsel yaklaşım, gözlem etkisinin en aza indirilmesine ve elde edilen verilerin gerçek bakım davranışlarını yansıtmaya olanak tanımıştır.

Verilerin Analizi: Verilerin analizi kapsamında, örneklem ve ölçümlerin tanımlayıcı istatistikleri (sayı, frekans, minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma) hesaplanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla korelasyon analizi uygulanmıştır. Tüm analizler IBM SPSS Statistics 26 (IBM SPSS Corp., Armonk, NY, USA) programı kullanılarak gerçekleştirilmiş ve sonuçlar %95 güven aralığında değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırmanın yapıldığı kurumdan ve Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulundan (28.12.2023 tarih ve E.395 sayılı) izin alındı. Araştırmaya katılım için bireylerden yazılı ve sözlü katılım onayı ile gönüllülüğü esas alındı. Ayrıca bu çalışma, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri dikkate alınarak gerçekleştirildi. Çalışmada kullanılan ölçek ve değerlendirme aracı için ilgili yazarlardan e-posta yoluyla yazılı izin alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş ortalamasının $28,46 \pm 4,52$, %67,8'inin kadın, %80,4'ünün eğitim durumunun lisans ve lisansüstü olduğu, meslekte çalışma süresi ortalamasının $5,93 \pm 4,39$, yoğun bakımda çalışma süresinin $4,18 \pm 2,89$ olduğunu belirlendi. Araştırmaya katılan hemşirelerin %30,1'i Anestezi ve Reanimasyon yoğun bakım ünitesinde çalıştığı, %67,8'inin yoğun bakım hemşireliği sertifikasına sahip olmadığı, %43,4'ünün sıklıkla basınç yaralanmaları ile karşılaştığı belirlendi. Yoğun bakım hemşirelerinin %95,8'inin basınç yaralanmasının önlenmesini ve bakımının hemşirenin sorumluluğunda olduğunu düşündüğü, %53,8'inin basınç yaralanması ile ilgili vermiş olduğu bakımı yeterli bulduğu, %72,7'sinin sayısı hatırlamadığı kadar çok hastaya basınç yaralanması bakımı verdiği, %95,1'inin basınç yaralanmasının hemşirenin bakım kalitesinin göstergesi olduğunu ve çalıştığı yoğun bakım ünitesinde sorumluluğun hemşirede olduğunu, %69,2'sinin okul eğitimi haricinde basınç yaralanması hakkında eğitim aldığı, eğitim alanların %88'i hizmet içi eğitim olarak aldığı ve aldıkları eğitimi tüm hemşireler faydalı olarak gördüğü belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1: Hemşire Tanıtıcı Bilgi Formu ve Basınç Yaralanması Deneyimleri

		n	%	Ort±SS	Min- Max
Yaş				28,46±4,52	21-50
Hemşirelik Mesleğinde Çalışma Süreniz				5,93±4,39	1-32
Yoğun Bakımda Çalışma Süresiniz				4,18±2,89	1-15
Cinsiyet	Kadın	97	67,8		
	Erkek	46	32,2		
Eğitim Durumu	Lise/Önlisans	28	19,6		
	Lisans/Lisans Üstü	115	80,4		

Tablo 1: Hemşire Tanıtıcı Bilgi Formu ve Basınç Yaralanması Deneyimleri (Devamı)

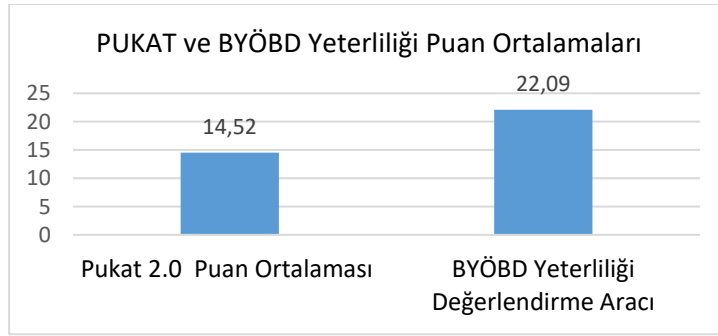
		n	%	Ort±SS	Min- Max
Hangi Yoğun bakım ünitesinde çalışıyorsunuz?	Dahiliye YB	17	11,9		
	Cerrahi YB	12	8,4		
	Göğüs Cerrahi YB	10	7,0		
	Nöroloji YB	28	19,6		
	Göğüs YB	13	9,1		
	Beyin Cerrahi YB	10	7,0		
	Kalp Damar Cer. YB	10	7,0		
	Anestezi ve Reanimasyon	43	30,1		
Yoğun Bakım Hemşireliği Sertifikasına Sahip misiniz?	Evet	46	32,2		
	Hayır	97	67,8		
Yoğun Bakım Ünitesinde Basınç Yaralanması ile karşılaşma durumunuz?	Her zaman	59	41,3		
	Sıklıkla	62	43,4		
	Bazen	22	15,4		
Basınç yaralanmasının önlenmesini ve bakımının hemşirenin sorumluluğunda olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	137	95,8		
	Hayır	6	4,2		
Basınç yaralanması ile ilgili verdiğiniz bakımı nasıl görüyorsunuz?	Yeterli	77	53,8		
	Kısmen Yeterli	66	46,2		
Bugüne kadar bakım verilen basınç yaralanması hasta sayısı	10'da az	16	11,2		
	10-50 arası	23	16,1		
	Sayısını hatırlamadığım kadar çok	104	72,7		
Basınç yaralanması gelişmesi hangi sağlık personelinin bakım kalite göstergesidir?	Hekim	7	4,9		
	Hemşire	136	95,1		
Çalıştığınız yoğun bakım ünitesinde basınç yaralanmasının tedavi, bakım ve sorumluluğu kimdedir?	Hekim	7	4,9		
	Hemşire	136	95,1		
Okul eğitimi haricinde basınç yaralanması hakkında eğitim aldınız mı?	Evet	99	69,2		
	Hayır	44	30,8		
Cevabınız evet ise nereden eğitim* aldınız?	Hizmet içi Eğitim	88			
	Kongre	7			
	Kurs	18			
	Seminer	8			
Cevabınız evet ise aldığınız bu eğitim sizin için faydalı oldu mu?	Evet	99	100		
	Hayır	0	0		

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Çalışmaya katılan hemşirelerin basınç yaralanması bilgi düzeyi (PUKAT -2) puan ortalamasının $14,52 \pm 2,58$ (min: 6 max: 21) olduğu belirlendi (Şekil 1). PUKAT 2.0'nin alt boyutlarının puan ortalamaları ve yüzdelere ait veriler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: PUKAT 2.0 Aracının Alt Boyutlarının Puan Ortalaması ve Doğru Cevap Yüzdeleri

Bilgi Alanları	Mean	Min.	Max	Madde başına doğru cevap yüzdesi
Etyoloji	$3,79 \pm 1,32$	1,00	6,00	%63,15
Sınıflandırma ve Gözlem	$2,30 \pm 0,91$	,00	4,00	%57,5
Risk Değerlendirmesi	$1,65 \pm 0,55$	,00	2,00	%81,5
Beslenme	$1,90 \pm 0,88$	,00	3,00	%63,36
Önleme	$3,57 \pm 1,21$	1,00	6,00	%44,62
Belirli Hasta Grupları	$1,30 \pm 0,68$	,00	2,00	%65
Total	$14,52 \pm 2,58$	6	21	%57,96



Şekil 1: PUKAT ve BYÖBD Yeterliliği Puan Ortalamaları

Araştırmacılar tarafından çalışmaya katılan hemşirelerin basınç yaralanmasını önleme davranışlarının değerlendirildiği aracın puan ortalaması $22,09 \pm 4,78$ (min:7 max:28) olduğu belirlendi (Şekil 1). Basınç yaralanması önleme bakım davranışı değerlendirme aracının gözlem sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3: Basınç Yaralanması Önleme Bakım Davranışları Yeterliliği Değerlendirme Aracı Sonuçları

	Yeterli (n/%)	Geliştirilmeli (n/%)	Yetersiz (n/%)
Duyusal Algılama	138 (96,5)	5 (3,5)	0 (0)
Nemlilik	109 (76,2)	33 (23,1)	1 (0,7)
Aktivite	130 (90,9)	12 (8,4)	1 (0,7)
Hareket	126 (88,1)	17 (11,9)	0 (0)
Beslenme	29 (20,3)	90 (62,9)	24 (16,8)
Sürtünme Ve Yırtılma	38 (26,6)	91 (63,6)	14 (9,8)
Basınç Yarası Riski	53 (37,1)	74 (51,7)	16 (11,2)
Değerlendirme Sıklığı	103 (72,0)	36 (25,2)	4 (2,8)
Hemşirelik Girişimleri	121 (84,6)	22 (15,4)	0 (0)
Deri Bütünlüğü	78 (54,5)	60 (42,0)	5 (3,5)
Cilt Bakımı Ürünü	62 (43,4)	76 (53,1)	5 (3,5)
Mobilizasyon	114 (79,7)	27 (18,9)	2 (1,4)
İnkontinans Yönetimi	42 (29,4)	84 (58,7)	17 (11,9)
Destek Yüzey Kullanımı	113 (79,0)	26 (18,2)	4 (2,8)

Çalışmada PUKAT ve BYÖBD yeterliliği arasında ilişki incelenmiş, PUKAT-2 bilgi düzeyi ile basınç yaralanması önleme davranışı arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu sonucu elde edildi ($P<,05$) (Tablo 4).

Tablo 4: PUKAT -2 ve BYÖBD Yeterliliği Arasındaki İlişki

		BYÖBD
PUKAT-2	R	1,199*
	P	,017

PUKAT-2: Basınç Ülseri Bilgi Düzeyi Değerlendirme Aracı

BYÖBD: Basınç Yaralanması Önleme Bakım Davranışları Yeterliliği Değerlendirme

TARTIŞMA

Araştırmanın bulgularına göre, basınç yaralanması sağlık alanında halen önemli bir sorun olarak kabul edilmekte ve bu yaralanmaların önlenmesi için hemşirelere büyük sorumluluklar düşmektedir. Hemşirelerin basınç yaralarını önlemek için gerekli risk faktörlerini belirleyip erken dönemde müdahale etmeleri, hastaların sağlığını korumak için hayati önem taşımaktadır.^{19,24}

Çalışmaya katılan hemşirelerin genç, deneyimli, lisans ve lisansüstü eğitim seviyesine sahip bir grup olduğu görülmektedir. Büyük bir kısmının anestezi ve reanimasyon yoğun bakım ünitesinde görev yaptığı ve neredeyse tamamının basınç yaralanması sorumluluğunun hemşirede olduğunu düşündüğü belirlenmiştir. Bu durum, hemşirelerin konuya ilişkin bilinç düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca, çoğu hemşirenin çok sayıda hastaya bakım sağladığı ve bu nedenle geniş bir klinik deneyime sahip olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 1). Literatürde, hemşirelerin eğitim düzeyi düştükçe, yaş ilerledikçe ve deneyim azaldıkça basınç yaralanması görülme oranının arttığı bilinmektedir.²⁵⁻²⁷ Çalışmamızın bu bulgusu, hemşirelerin bakım verdikleri hastalarda basınç yaralanmasını önlemeye yönelik girişimler açısından olumlu bir durum olarak değerlendirilmiştir. Özellikle, bilgi düzeyinin artırılması ve deneyim kazanımının desteklenmesi, hemşirelerin bakım süreçlerindeki etkinliğini artırabilir ve basınç yaralanması gelişim riskini azaltabilir.

Hemşirelerin basınç yaralanmasını önleme bilgi düzeyi (PUKAT 2.0 puan ortalaması 14.52 ± 2.58) düşük olarak elde edildi. Bu durum hemşirelerin etkili önleme stratejilerini uygulamada zorlanabileceklerini ve hastaların sağlığını korumada yetersiz kalabileceklerini düşündürdü. Daha önce yapılmış çalışmalar da bu bulguları desteklemektedir. Örneğin, Belçika ve Çin'deki farklı hastanelerde yapılan çalışmalarda ve yoğun bakım hemşirelerinin bilgi düzeylerinin incelendiği çalışmalarda, hemşirelerin basınç yaralanması önleme konusundaki bilgi düzeylerinin düşük olduğu ortaya konmuştur.^{26,28-31} Bilgi düzeyi alt boyut puan ortalamaları ve doğru cevap yüzdeleri incelendiğinde ise en düşük yüzdelerin önleme ve sınıflama alt boyutunda olduğu görülmektedir. Hemşirelerin doğru önleme teknikleri ve yeniden konumlandırma protokolleri hakkında daha fazla bilgiye ihtiyaçları olduğu aşikardır. Bu alandaki eksiklikler, basınç yaralarının yaygınlığı ve yönetimi üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. Sınıflandırma ve gözlemdeki bilgi eksikliği, hemşirelerin basınç yaralanmalarını doğru evrede tanımlayamamasına yol açabilir ve uygun tedavi yöntemlerinin uygulanmasını engelleyebilir. Son yıllarda yapılan bazı çalışmalarda bu sonucumuzu desteklemektedir.^{26,32,33}

Hemşirelerin basınç yaralanması önleme bakım davranışları konusunda çeşitli yeterlilik seviyelerinde oldukları görülmektedir. En yüksek yeterlilik duyuşsal algılama alt puanında olurken, yetersizlikte en yüksek olduğu alan beslenme alt boyutundaydı. Sırasıyla, sürtünme ve yırtılma, basınç yarası riski ve inkontinans yönetimi konularında belirgin uygulama eksikliklerinin bulunduğu gözlemlendi (Tablo 3). Bu durum, PUKAT 2.0 önleme alt boyutundaki düşük sonuçlarla paralellik göstermektedir (Tablo 2). Bilgi eksikliği olan alanlarda hemşirelerin bakım uygulamalarında da eksiklik yaşadığı anlaşılmaktadır. Ancak, bilgi düzeyi düşük olmasına rağmen bazı alanlarda bakım davranışlarının yeterli düzeyde olması, hemşirelerin bu uygulamaları deneyim, klinik gözlem ve kurumsal protokollere dayalı olarak gerçekleştirmiş olabileceklerini göstermektedir. Bilgi eksikliği nedeniyle bu uygulamaların bilimsel temellere uygunluğu sorgulanabilir ve sürdürülebilirliği risk taşıyabilir. Bu nedenle, bilgi eksikliğini giderilmesi, hem mevcut bakım davranışlarının niteliğini artırabilir hem de hasta sonuçlarını

iyileştirebilir. Değerlendirme aracı puan ortalaması ise $22,09 \pm 4,78$ ile iyi düzeyde idi. Puanların yüksek olması, hemşirelerin basınç yaralanmalarını önleme konusunda genellikle yeterli beceriye sahip olduklarını, ancak belirli alanlarda (örneğin beslenme, sürtünme ve yırtılma yönetimi) gelişime ihtiyaç duyduklarını işaret eder. Bu bulgu, Grešš Halász ve arkadaşlarının Slovakya'da hastanelerde çalışan hemşirelerin basınç yaralanmalarını önleme konusunda yetersiz olduğunu ve özellikle beslenme ile inkontinans yönetimi konusunda eksiklikler yaşadığını belirtmektedir.³³ Bunun yanı sıra, Asiri ve Alqahtani tarafından yapılan başka bir araştırmada yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanmalarını önleme konusunda bilgi eksikliği ve engellere rağmen olumlu tutum sergiledikleri gözlemlenmiştir.³⁴ Ayrıca, Suudi Arabistan'daki üçüncü basamak yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin beslenme konusunda yetersiz olduğunu gösteren Guerrero ve arkadaşlarının çalışması da bu bulguları desteklemektedir.³⁰ Bu bağlamda, hemşirelerin bu alanlarda daha fazla eğitim almaları veya ek kaynaklara erişimleri olması, önleme davranışlarının iyileştirilmesine yardımcı olabilir.

Çalışmamızda hemşirelerin teorik bilgi düzeyi (PUKAT 2.0) ile pratik uygulama yeterlilikleri (BYÖBD) arasında düşük düzeyde de olsa pozitif bir ilişki saptanmıştır ($P < .05$) (Tablo 4). Ancak bu ilişki, beklenenin aksine, bilgi düzeyinin düşük olmasına rağmen pratik uygulamaların yeterli bulunmasıyla dikkat çekicidir. Bu durumun, çalışmada kullanılan iki ölçeğin değerlendirme alanlarındaki farklılıklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir. PUKAT 2.0, hemşirelerin basınç yaralanması ile ilgili teorik bilgi düzeylerini ölçerken; BYÖBD, doğrudan klinik uygulamaları ve bakım davranışlarını değerlendirmektedir. Teorik bilgi formunun bakım davranışlarını içermemesi, bilgi düzeyi düşük olmasına rağmen pratik becerilerin yeterli çıkmasına yol açmış olabilir. Nitekim klinik ortamda, usta-çırak ilişkisi ile kazanılan deneyim temelli öğrenmenin, teorik bilgi eksikliğine rağmen pratik uygulamalara yansıdığı bilinmektedir.^{35,36} Liang ve arkadaşlarının Çin'de gerçekleştirdiği çalışmada, eğitim programlarının bilgi düzeyini artırmada kritik bir rol oynadığı ve bunun pratik uygulamalara doğrudan yansıdığı belirtilmiştir.²⁸ Sallam ve arkadaşları, yoğun bakım ünitelerinde teorik bilgi eksikliğinin pratikte ciddi yetersizlikler doğurduğunu raporlamış;²⁹ Sari ve arkadaşları ise bilgi eksikliğinin bakım kalitesini olumsuz etkilediğini ortaya koymuştur.³¹ Bu bulgular, çalışmamızdaki teori-pratik uyumsuzluğunu açıklamakta ve kanıta dayalı bakımın sürdürülebilirliği açısından eğitimin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, hemşirelerin teorik bilgi düzeylerini artırmaya yönelik kapsamlı eğitim programlarının geliştirilmesi, basınç yaralanması önlemede daha nitelikli bakım sağlanmasına katkı sunacaktır.

Usta-çırak modeli ile kazanılan pratik becerilerin, kanıta dayalı uygulamalara dönüşebilmesi için yapılandırılmış eğitim programlarına ihtiyaç vardır. Klinik eğitim süreçlerinin yalnızca deneyim temelli öğrenme ile sınırlı kalmaması, güncel bilimsel bilgilerle desteklenmesi hemşirelerin bakım kalitesini artıracaktır. Bu kapsamda, yapılandırılmış eğitim programları ile hemşirelerin teorik bilgi eksiklikleri giderilmeli ve klinik akıl yürütme becerileri geliştirilmelidir. Kanıta dayalı protokollerin günlük bakım uygulamalarına entegre edilmesi, hasta güvenliğini artıracak ve bakım süreçlerini standardize edecektir. Ayrıca, düzenli geri bildirim ve performans değerlendirmeleri sayesinde, hemşirelerin pratik uygulamadaki eksiklikleri erken dönemde fark edilip düzeltilme imkanı bulacaktır. Klinik eğitim günlükleri ve yansıtıcı uygulamalar, öğrenilen bilgilerin kalıcılığını sağlayacak ve teori-pratik uyumunu güçlendirecektir. Son olarak, multidisipliner eğitimlerin sağlanması, basınç yaralanması önleme başta olmak üzere pek çok bakım alanında bütüncül bir yaklaşım geliştirilmesine katkıda bulunacaktır. Bu stratejilerin benimsenmesi, hemşirelerin deneyim temelli bilgilerini kanıta dayalı uygulamalarla birleştirerek daha etkin ve güvenilir bir bakım sunmalarını sağlayacaktır.

SONUÇ

Bu çalışma, yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması önlemeye yönelik teorik bilgi düzeyleri ile pratik uygulama yeterlilikleri arasındaki farkı ortaya koymuştur. PUKAT 2.0 ile değerlendirilen teorik bilgi düzeylerinin düşük, BYÖBD ile değerlendirilen pratik uygulama yeterliliklerinin ise yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, hemşirelerin pratik uygulamalarını deneyim temelli öğrenme ve usta-çırak ilişkisi ile geliştirdiklerini göstermektedir. Ancak, teori ve pratik arasındaki bu uyumsuzluk, kanıta dayalı uygulamaların sürdürülebilirliği ve hasta güvenliği açısından bir risk teşkil etmektedir. Literatür doğrultusunda, eğitim programlarının teorik bilgi düzeyini artırmada kritik bir rol oynadığı göz önünde bulundurulduğunda, bu eksikliğin giderilmesi bakım kalitesini artırmak adına elzem görünmektedir.

Yoğun bakım hemşirelerinin basınç yaralanması önleme konusundaki teorik bilgi eksikliklerini gidermek ve pratik uygulamalarını kanıta dayalı bir temele oturtmak amacıyla, yapılandırılmış eğitim programları, simülasyon tabanlı eğitimler ve klinik akıl yürütme eğitimleri önerilmektedir. Ayrıca, multidisipliner ekiplerle iş birliği sağlanarak, bakım süreçlerinin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerektiği düşünülmektedir. Teorik bilgi ve pratik uygulama arasındaki uyumsuzluğu en aza indirmek için düzenli performans değerlendirmeleri yapılmalı, uluslararası kılavuzlar klinik uygulamalara entegre edilmesi önerilmektedir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Sakarya Üniversitesi'nden (Tarih: 28.12.2023, Sayı: E.395) alınmıştır.

Hasta Onamı: Yazılı onam bu çalışmaya katılan katılımcılardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – EK; Tasarım – EK, ÖD; Verilerin toplanması – EK, AGŞ; Verilerin analizi – EK, ÖD; Verilerin yorumlanması – EK, ÖD; Makalenin yazılması – EK, ÖD, AGŞ; Önemli entelektüel içerik için eleştirel olarak gözden geçirme – EK, ÖD, AGŞ; Son onay – ÖD, EK, AGŞ

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışmanın herhangi bir finansal destek almadığını beyan etmişlerdir.

Açıklama: 3. Uluslararası 7. Ulusal Temel Hemşirelik Bakımı Kongresinde (22 – 25 Ekim 2024) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Sakarya University (Date: 28.12.2023, Number: E.395).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from participants who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – EK; Design – EK, ÖD; Data Collection – EK, AGŞ; Data Analysis – EK, ÖD; Data Interpretation – EK, ÖD; Writing the article – EK, ÖD, AGŞ; Critical revision for important intellectual content – EK, ÖD, AGŞ; Final approval – ÖD, EK, AGŞ

Declaration of Interests: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declare that they received no financial support for this study.

Description: Presented as an oral presentation at the 7th International National Basic Nursing Care Congress (22 – 25 October 2024).

KAYNAKLAR

1. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009. (Çev. Yara Ostomi İnkontinans Hemşireleri Derneği). Basınç Ülserlerini Önleme: Hızlı Başvuru Kılavuzu. http://www.epuap.org/wpcontent/uploads/2016/10/qrg_prevention_in_turkish.pdf. (Erişim Tarihi: 06.06.2024).
2. Rostamvand M, Abdi K, Gheshlagh RG, Khaki S, Dehvan F, Barzgaran R. Nurses' attitude on pressure injury prevention: A systematic review and meta-analysis based on the pressure ulcer prevention instrument (APuP). *J Tissue Viability*. 2022;31(2):346-352.
3. Hajhosseini B, Longaker MT, Gurtner GC. Pressure injury. *Annals Surg*. 2020; 271(4):671-679.
4. Nghiem S, Campbell J, Walker RM, Byrnes J, Chaboyer W. Pressure injuries in Australian public hospitals: A cost of illness study. *Int J Nurs Stud*. 2022;130:104191.
5. Padula WV, Delarmente BA. The national cost of hospital-acquired pressure injuries in the United States. *Int Wound J*. 2019;16(3):634-640.

6. Gencer ZE, Ünal E, Özkan Ö. Basınç ülserleri tedavi maliyetleri etkililik analizi; konvansiyonel ve modern yara bakım tedavi maliyetlerinin karşılaştırılması. *Akdeniz Tıp Dergisi*. 2019;5(2):201-208.
7. Kökçü ÖD, Önen S. Basınç yarası takip ve tedavisinde kullanılan ölçekler Pressure sore scales used in the follow-up and treatment. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 2020;24(3):199-208.
8. Burston A, Miles SJ, Fulbrook P. Patient and carer experience of living with a pressure injury: a meta-synthesis of qualitative studies. *J Clin Nurs*. 2023;32(13-14):3233-3247.
9. Chen G, Wang T, Zhong L, et al. Telemedicine for preventing and treating pressure injury after spinal cord injury: systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res*. 2022;24(9):e37618.
10. Kim SY, Kim HJ, An JW, Lee Y, Shin YS. Effects of alternating pressure air mattresses on pressure injury prevention: a systematic review of randomized controlled trials. *Worldviews on Evidence-Based Nurs*. 2022;19(2):94-99.
11. Chaboyer W, Coyer F, Harbeck E, et al. Oedema as a predictor of the incidence of new pressure injuries in adults in any care setting: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2022;128:104189.
12. Dweekat OY, Lam SS, McGrath L. Machine learning techniques, applications, and potential future opportunities in pressure injuries (bedsores) management: a systematic review. *Int J Environmental Res Public Health*. 2023;20(1):796.
13. McLaren-Kennedy A, Chaboyer W, Carlini J, Latimer S. Use of point-of-care subepidermal moisture devices to detect localised oedema and evaluate pressure injury risk: A scoping review. *J Clin Nurs*. 2023;32(17-18):5478-5492.
14. Tian J, Liang XL, Wang HY, et al. Nurses' and nursing students' knowledge and attitudes to pressure injury prevention: A meta-analysis based on APUP and PUKAT. *Nurse Educ Today*. 2023;105885.
15. Lavallée JF, Gray TA, Dumville J, Cullum N. Preventing pressure ulcers in nursing homes using a care bundle: a feasibility study. *Health & Social Care in the Community*. 2019;27(4):e417-e427.
16. Mäki-Turja-Rostedt S, Leino-Kilpi H, Korhonen T, Vahlberg T, Haavisto E. Consistent practice for pressure ulcer prevention in long-term older people care: A quasi-experimental intervention study. *Scandinavian J Caring Sci*. 2021;35(3):962-978.
17. Suva G, Sharma T, Campbell KE, Sibbald RG, An D, Woo K. Strategies to support pressure injury best practices by the inter-professional team: A systematic review. *Int Wound J*. 2018;15(4):580-589.
18. Sengul T, Karadag A. Determination of nurses' level of knowledge on the prevention of pressure ulcers: The case of Turkey. *J Tissue Viability*. 2020;29(4):337-341.
19. Doğu Ö. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Bası Yarası, Bakımı ve Bakım Ürünleri Kullanımına İlişkin Bilgi ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi. *J Human Rhythm*. 2015;1(3):95-100.
20. Sezgünsay E, Başak T, Şıvgın N, Öksüz S. Hemşirelerin Basınç Yaralanmasına Yönelik Bilgi Düzeyleri. *İzmir Katip Çelebi Üniv Sağlık Bil Fak Derg*. 2023;8(2):257-263.
21. Manderlier B, Van Damme N, Vanderwee K, Verhaeghe S, Van Hecke A, Beeckman D. Development and psychometric validation of PUKAT 2.0, a knowledge assessment tool for pressure ulcer prevention. *International Wound Journal*, 2017;14(6), 1041-1051.
22. Dalli ÖE, Yildirim Y, Çalışkan G, Girgin NK. Reliability and validity of the Turkish version of pressure ulcer knowledge assessment tool-updated version (PUKAT 2.0). *J Tissue Viability*. 2022;31(1):52-57.
23. Kıraner E. Harmanlanmış Öğrenme Yaklaşımıyla Verilen Basınç Yaralanmasını Önleme Eğitiminin Yoğun Bakım Hemşirelerinin Bakım Davranışlarına Etkisi. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi; 2023.
24. Ünlü AA, Andsoy İI. Cerrahi hemşirelerin basınç yaralanması, risk faktörleri ve önlenmeye ilişkin bilgilerin incelenmesi. *Genel Tıp Dergisi*. 2021;31(2):168-174.
25. Nuru N, Zewdu F, Amsalu S, Mehretie Y. Knowledge and practice of nurses towards prevention of pressure ulcer and associated factors in Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia. *BMC Nurs*. 2015;14:1-8.
26. De Meyer D, Verhaeghe S, Van Hecke A, Beeckman D. Knowledge of nurses and nursing assistants about pressure ulcer prevention: A survey in 16 Belgian hospitals using the PUKAT 2.0 tool. *J Tissue Viability*. 2019;28(2):59-69.

27. Charalambous C, Koulouri A, Roupa Z, Vasilopoulos A, Kyriakou M, Vasiliou M. Knowledge and attitudes of nurses in a major public hospital in Cyprus towards pressure ulcer prevention. *J Tissue Viability*. 2019;28(1):40-45.
28. Liang H, Hu H, Feng L, Wei H, Ying Y, Liu Y. The knowledge and attitude on the prevention of pressure ulcers in Chinese nurses: A cross-sectional study in 93 tertiary and secondary hospitals. *Int Wound J*. 2024;21(4):e14593.
29. Sallam SAEG, Dando LL, Velitario AM, Pardinas ALA, Dizon ML, Alcantara JC. Nurses' knowledge to pressure ulcer prevention at Hail hospitals in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Med Sci*. 2020;24(106):4040-4052.
30. Guerrero JG, Mohammed H, Pingue-Raguini M, Cordero RP, Aljarrah I. A multicenter assessment of nurses' knowledge regarding pressure ulcer prevention in intensive care units utilizing the PUKAT 2.0. *SAGE Open Nursing*. 2023;9.
31. Sari Y, Upoyo AS, Mulyono WA, Sumeru A, Taufik A, Nuriya N. Pressure injury prevention: Knowledge and attitude and their predictors in Indonesian nurses working in hospital settings. *J Tissue Viability*. 2023;32(2):242-247.
32. Aydoğan S, Caliskan N. A Descriptive Study of Turkish Intensive Care Nurses' Pressure Ulcer Prevention Knowledge, Attitudes, and Perceived Barriers to Care. *Wound Manag Prevention*. 2019;65(2):39-47.
33. Grešš Halász B, Bérešová A, Tkáčová Ľ, Magurová D, Lizáková Ľ. Nurses' knowledge and attitudes towards prevention of pressure ulcers. *Int J Env Res Public Health*. 2021;18(4):1705.
34. Asiri S, Alqahtani N. Factors associated with intensive care units' nurses frequency of performing pressure injury prevention: A cross-sectional study. *Applied Nurs Res*. 2022;68:151640.
35. Getie A, Baylie A, Bante A, Geda B, Mesfin F. Pressure ulcer prevention practices and associated factors among nurses in public hospitals of Harari regional state and Dire Dawa city administration, Eastern Ethiopia. *PLoS One*. 2020;15(12):e0243875.
36. Dirgar E, Tosun B, Dokumuş H, Bülbül T. Evaluating nurses' knowledge of pressure injury prevention: a descriptive study. *Advances in Skin & Wound Care*. 2022;35(4):1-6.