

## Araştırma makalesi

## Research article

# Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi



Zehra BAŞAYAR<sup>1</sup>, Gülay YAZICI<sup>2</sup>

## ÖZ

**Amaç:** Bu çalışma cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin basınç yaralanmaları, önlenmesi ve tedavisine yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapıldı.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırmanın örneklemini Ankara'da bir kamu hastanesinde cerrahi kliniklerde çalışan 360 hemşire oluşturdu. Verilerinin toplanmasında araştırmacı tarafından literatür taranarak ve güncel rehberler kaynak alınarak hazırlanan, hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri ile basınç yaralanmalarına ilişkin bilgi düzeylerini saptamaya yönelik soruların yer aldığı formlar kullanıldı. Elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) programında; sayı, yüzdeler, Kruskal Wallis H testi ve Mann Whitney U testi ile analiz edildi.

**Bulgular:** Hemşirelerin basınç yaralanmasına yönelik sorulardan aldıkları puanların ortalaması 51.98±14.52 olarak saptandı. Puan ortalamalarının en düşük olduğu temanın etiyoloji ve risk faktörleri, en yüksek olduğu temanın ise tedavi ve bakım olduğu görüldü. Yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve basınç yaralanması ile ilgili daha önce eğitim alma durumu ile hemşirelerin bilgi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu belirlendi.

**Sonuç:** Sağlık bakım kalite göstergelerinden biri olan basınç yaralanmalarının önlenmesinde hemşirelerin bilgi yönünden donanımlı olması, risk faktörlerini tanımlayabilmesi; önleme, tedavi ve bakımda doğrudan etkili olmaktadır. Bilim ve teknolojiye paralel olarak bu konu ile ilgili güncel literatürün taranıp, güncel rehberlere dayanılarak hazırlanan hizmet içi eğitim programlarının düzenlenmesi, kurs ya da sertifika programlarına katılımının teşvik edilmesi ve kurum içi politika ve prosedürlerine ilişkin hemşirelerin bilgilendirilmesi önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Basınç yaralanması, bilgi düzeyi, cerrahi, hemşirelik

## ABSTRACT

**Determination of Knowledge of Nurses Working in Surgical Clinics on Preventing Pressure Injuries**

**Aim:** This study was conducted to determine the knowledge of nurses working in surgical clinics about pressure injuries, prevention, and treatment.

**Material and Methods:** The research sample consisted of 360 nurses working in surgical clinics in a public hospital in Ankara. In the data collection, forms prepared by the researcher by reviewing the literature and taking current guidelines as a source, containing questions to determine the socio-demographic characteristics of nurses and their level of knowledge about pressure injuries, were used. The data were analyzed by number, percentile, Kruskal Wallis H test, and Mann-Whitney U test.

**Results:** The average score of nurses taken from the questions about pressure injuries was found as 51.98±14.52. It was seen that the themes in which average scores are lowest are etiology and risk factors, and the themes in which average scores are highest are treatment and care. It was determined that there was a statistically significant difference between the age, gender, education level, and previous education about pressure injury and the knowledge score averages of the nurses.

**Conclusion:** In preventing pressure injuries, one of the health care quality indicators, nurses' knowledge and ability to identify risk factors are directly effective in prevention, treatment, and care. In parallel with the developments in science and technology, it is recommended to review the current literature on this subject, organize in-service training programs based on current guidelines, encourage nurses' participation in courses or certificate programs, and inform them about in-house policies and procedures.

**Keywords:** Knowledge, nursing, pressure injuries, surgery

<sup>1</sup>Öğretim Görevlisi, Ankara Medipol Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Anestezi Programı, Ankara, Türkiye, E-mail: zehra.basayar@ankaramedipol.edu.tr, Tel: +90 530 890 1001, ORCID: 0000-0002-9431-243X

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye, E-mail: gtanrikulu61@gmail.com, Tel: +90 505 319 4054, ORCID: 0000-0001-8195-3791

Geliş Tarihi: 10 Eylül 2021, Kabul Tarihi: 12 Haziran 2022

**Atf/Citation:** Başayar Z, Yazıcı G. Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Basınç Yaralanmalarını Önlemeye Yönelik Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2022;9(2):216-224. DOI: 10.31125/hunhemsire.1167340

## GİRİŞ

Sağlık bakım sistemleri içerisinde kalite göstergelerinden biri olarak ele alınan ve hastanın gereksiz yere acı, ağrı çekmesine yol açan basınç yaralanmaları (BY)<sup>1-4</sup>, çoğunlukla “kemik çıkıntısı üzerinde, tıbbi ya da diğer bir cihazla ilgili ciltte ve/veya alta yatan yumuşak dokunun lokalize hasarı” olarak tanımlanmaktadır<sup>4-6</sup>. BY, sağlık bakım maliyetlerini, mortaliteyi, morbiditeyi ve hastanede kalış süresini arttırmakta, aynı zamanda hastanın ve ailenin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Joint Commission Center for Transforming Healthcare, ABD’de her yıl 2.5 milyondan fazla hastanın BY’ye maruz kaldığını ve BY’ye bağlı komplikasyonlardan 60.000 kişinin öldüğünü ifade etmektedir<sup>7-11</sup>. Tek bir tam kalınlıktaki BY tedavisinin maliyetinin 70.000 dolara kadar yükselebileceği ve ABD’de BY tedavisi için toplam maliyetin yıllık 11 milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir<sup>11</sup>. Vanderwee ve ark.’nın (2007) İtalya, Belçika, Portekiz, İngiltere ve İsviçre’deki palyatif bakım merkezlerinde tedavi gören 5947 hasta ile yaptıkları çalışma verilerine göre Avrupa ülkelerindeki BY prevalansının %18.1 olduğu bildirilmiştir<sup>3</sup>.

Türkiye’de BY prevalansını belirlemek amacıyla çok merkezli ve prospektif olarak yürütülen proje sonuçlarına göre 12 bölgedeki 12 hastanenin BY prevalansı %9.5’tir ve BY’nin %65.1’i hastanede gelişmiştir<sup>12,13</sup>. Ülkemizde cerrahi hastaları ile yapılan çalışmalarda ise, BY görülme sıklığının %10.4-54.8 olduğu saptanmıştır<sup>14-18</sup>. Bulfone ve ark.’nın (2012) 102 hasta ile yapmış oldukları çalışmada, ameliyathane içerisinde gelişen BY’nin %46.1’inin postoperatif üçüncü günde devam ettiği belirtilmiştir<sup>19</sup>. BY gelişen 79 hasta ile yapılan başka bir çalışmada; %58’inde pleji nedeniyle, %24’ünde ameliyat esnasında hareketsiz kalma ve %11’inde yoğun bakım şartları nedenleri ile BY geliştiği bulunmuştur<sup>20</sup>. Karadağ ve Gümüşkaya’nın (2006) BY riski olmayan, 2 saat ve daha fazla ameliyatta kalan 84 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada da evre I BY görülme oranı %54.8; birden çok alanda BY oluşma oranı %41.3 olarak saptanmıştır<sup>18</sup>. Chen ve ark. (2017), ameliyat sonrası erken dönemde hastaların %19.8’inde BY oluştuğunu ve bu yaralanmaların %24.5’inin ameliyat sonrası ilk gün, %20.8’inin ise ikinci gün oluştuğunu belirlemiştir<sup>21</sup>. Cerrahi hastaları uzun süren ameliyatlarda sırasında daha fazla basıncın etkisinde kalmaları, ameliyatta kullanılan tıbbi araç gereçler, vazopressör kullanımı, kan kaybı ve hipotermi gibi faktörler nedeniyle BY gelişme riski altındadırlar. Hastanın özellikle, bedende kemik çıkıntıları olan bölgeleri pozisyona bağlı olarak daha fazla etkilenmektedir. Hastaya pozisyon verilirken ya da ameliyat yatağına alınırken de sürtünme ya da makaslama kuvvetine maruz kalabilmektedir. Öte yandan cerrahi hastalarının diyabet, obezite, anemi, malnutrisyon gibi önemli ek hastalıklarının olması yaralanma riskini artırmaktadır<sup>22-26</sup>.

Günümüzde BY’yi önlemeye yönelik, kanıt temelli uygulamalar ışığında rehberler geliştirilmiştir<sup>19,20,21</sup>. Bu rehberlerde yer alan önleme girişimleri; risk değerlendirmesi, deri değerlendirmesi ve bakımı, beslenmenin değerlendirilmesi, pozisyon değiştirme, destek yüzey kullanma, sağlık profesyonelleri, hasta ve

yakınlarının eğitimi ve kayıt tutmaktır<sup>21,27-30</sup>. Aynı zamanda literatürde BY’nin önlenmesinde hemşirelerin bu konuda yeterli bilgi düzeyine sahip olması gerektiği vurgulanmaktadır. Hemşirelerin BY’yi önleme ve yönetme bilgisini ölçmeye yönelik yapılan çalışmalarda düşük, yeterli ve yüksek düzeyde olarak farklı sonuçlar elde edilmiştir<sup>19,31-37</sup>.

Bireyi ve aileyi fizyolojik, psikolojik, ekonomik yönden ciddi şekilde etkileyen BY’nin önlenmesi hemşireler için bakımın merkezinde yer alan, öncelikli ve profesyonel bir sorumluluktur<sup>1,8,29,30</sup>. Önenebilir bir sağlık sorunu olmasına rağmen çoğunlukla tıbbi tedaviye odaklanmış olan ve yoğun çalışma koşullarına sahip sağlık profesyonellerinin dikkatinden kaçabilmektedir. Bu bağlamda önemli sorumlulukları olan cerrahi hemşireleri normoterminin sağlanamaması, ambulasyonun gecikmesi, cerrahi alanın basınç altında kalması, yetersiz beslenme ve dehidratasyon gibi risk faktörlerini saptayabilmeli ve gerekli önleme girişimlerini uygulamalıdır.

### Araştırmanın Amacı

Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin BY ve önleyici girişimlere ilişkin bilgi düzeylerini belirlemek kaliteli bir sağlık bakım hizmetinin sunumu, hasta güvenliği ve memnuniyeti açısından önemlidir<sup>24,28</sup>. Bu bağlamda, cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin BY’yi önlemeye yönelik bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen bulguların, hemşirelerin hizmet içi eğitim programlarına BY ve önlenmesine yönelik içeriğin eklenmesine veya mevcut içeriğin güncel bilgiler ışığında zenginleştirilmesine, kurumda BY önleme protokollerinin geliştirilmesine ve uygulanmasına rehberlik etmesi beklenmektedir.

### GEREÇ ve YÖNTEM

#### Araştırmanın Türü

Araştırma, cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin BY’yi önlemeye yönelik bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

#### Araştırma Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Ankara Şehir Hastanesi’nin cerrahi kliniklerinde çalışan 450 hemşire oluşturdu. Araştırma sürecinde evrenin tamamına ulaşılması hedeflendiğinden örnekleme yoluna gidilmedi. Araştırma, bu hastanenin cerrahi kliniklerinde çalışan araştırmaya katılmaya gönüllü ve çalışmanın veri formunu eksiksiz tamamlamış 360 hemşire ile 5 Ocak-26 Şubat 2020 tarihleri arasında yapıldı. Bu çalışmada hedeflenen evrenin yüzde 80’ine ulaşıldı.

#### Veri Toplama Araçları

Verilerinin toplanmasında, literatürden yararlanılarak araştırmacılar tarafından hazırlanan iki form kullanıldı<sup>1,19,29</sup>. Birinci formda, hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, BY’ye yönelik eğitim alma durumu) yer aldı. İkincisi ise, “BY’ye yönelik soru formu”dur. Bu form, araştırmacılar tarafından BY konusunda uluslararası rehberler kaynak alınarak hazırlandı<sup>22,23</sup>. Soru formunda 4 ana tema altında toplam 20 soru yer aldı: BY’ye neden olan faktörler ve oluşması için nelerin risk olduğunu sorgulayan “etiyooloji ve risk faktörleri” (6 soru), BY’yi önleyici bakım uygulamalarını ele

alan "BY'yi önlemeye yönelik girişimler" (4 soru), deri/doku hasarının evrelendirilmesi ile ilişkili "BY'nin evrelendirilmesi" (4 soru), deri bakımı ve destek yüzeylerin kullanımı ile ilgili "BY'nin tedavi ve bakımına yönelik girişimler" (5 soru). Bu form ölçme değerlendirme, biçimsellik, bilimsel içerik ve anlaşılabilirlik kriterleri açısından değerlendirilmek üzere hemşirelik alanında beş uzmanın görüşüne sunuldu. Uzman görüşleri doğrultusunda formlara son şekli verildi ve soruların madde geçerliliği ve güvenilirliği analizleri yapılarak madde güvenilirlik katsayıları hesaplandı. Soruların madde güvenilirliği 0.10 ila 0.70 arasında bulundu. Soruların genel ortalama güclüğü ise %57 olarak saptandı. Madde güclüğü ilgili maddeye doğru cevap verenlerin sayısının, testi alanların sayısına oranı olup 1'e yaklaştıkça madde kolaylaşır, 0'a yaklaştıkça madde zorlaşır.

### Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Araştırma için etik kurul ve kurum izni alındıktan sonra uygulamaya geçilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden, yazılı izin/sözlü onamları alınan hemşirelere nöbet öncesi veya sonrasında hemşire odasında, çalışma hakkında bilgi verildikten sonra, veri toplama formu elden teslim edildi. Doldurma süresi yaklaşık 20 dakika olan form hemşirelerin kendisi tarafından dolduruldu ve elden teslim alındı.

### Verilerin Analizi

Araştırmada yer alan verilerin analizi, SPSS (IBM SPSS Statistics 24) paket programı kullanılarak yapıldı. BY'ye ilişkin bilgileri değerlendiren her bir sorunun doğru cevabına 5 puan verilerek, 20 soru için toplam 100 puan üzerinden başarı puanları oluşturuldu. Sonuçların değerlendirilmesinde  $p < 0.05$  değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Normal dağılıma uygun olmayan ölçüm değerleri, parametrik olmayan yöntemler ile değerlendirildi. Araştırmanın verileri sayı, yüzdeler, Kruskal Wallis H testi ve Mann Whitney U testi ile değerlendirildi.

### Araştırmanın Etik Boyutu

Bu araştırmanın uygulanabilmesi için bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan onay (27.12.2019/80), çalışmanın yapıldığı kurumdan yazılı izin alındı. Araştırmaya katılan hemşirelere çalışma hakkında genel bilgi verildikten sonra bilgilendirilmiş onam formu ile yazılı izin alındı.

### BULGULAR

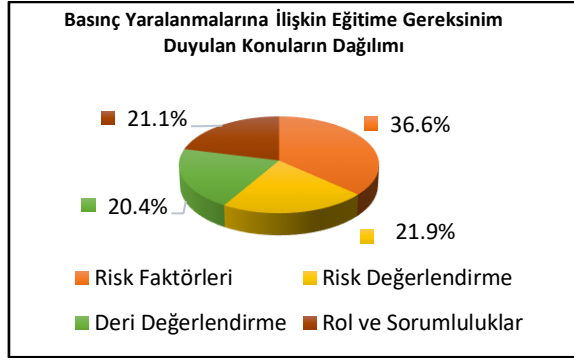
Tablo 1'de araştırmaya katılan cerrahi hemşirelerinin tanıtıcı özellikleri verildi. Hemşirelerin yaş ortalaması  $33.15 \pm 4.072$ 'dir ve %31.9'u 31-35 yaş grubundadır. Hemşirelerin %70.8'inin kadın, %61.1'inin lisans mezunu olduğu ve %95.8'inin klinik hemşire olarak görev yaptığı belirlendi. Hemşirelerin %38.9'u 6-10 yıldır hemşirelik mesleğini sürdürdüğünü, %62.5'i 6-10 yıldır şu an bulunduğu klinikte çalıştığını belirtti. Hemşirelerin %18.1'inin genel cerrahi kliniğinde ve %5.7'sinin göz hastalıkları kliniğinde çalıştığı görüldü.

Hemşirelerin %78.9'u BY ile ilgili eğitim gereksinimi olduğunu ve bu hemşirelerin %36.6'sı risk faktörleri konusunda eğitime gereksinim duyduğunu belirtti (Şekil 1).

Tablo 1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri (n=360)

Demografik Özellikler			Demografik Özellikler		
Cinsiyet	n	%	Basınç yaralanmalarına ilişkin eğitim alma durumu	n	%
Kadın	285	70.8	Evet	262	72.8
Erkek	75	29.2	Hayır	98	27.2
Eğitim Durumu			*Basınç yaralanmalarına ilişkin eğitimi aldığı program		
Sağlık meslek lisesi	30	8.3	Hizmet içi eğitim programı	142	54.2
Ön lisans	95	26.4	Hemşirelik eğitimi ders programı	58	22.1
Lisans	220	61.1	Konu ile ilgili kurs, seminer ve sempozyum	62	23.7
Lisans üstü	15	4.2	Basınç yaralanmasının önlenmesine yönelik eğitim gereksinimi		
Meslekte Çalışma Süresi			Evet	284	78.9
5 yıl ve altı	80	22.2	Hayır	76	21.1
6-10 yıl	140	38.9	Ölçek ya da değerlendirme formu kullanım durumu		
11-15 yıl	75	20.8	Evet	260	72.2
16-20 yıl	50	13.9	Hayır	100	27.8
21 yıl ve üzeri	15	4.2	Hastaların ameliyathaneye teslimi sırasında bilgi verilme durumu		
Klinikteki Hizmet Yılı			Evet, sözlü olarak	152	42.2
5 yıl ve altı	110	30.6	Evet, yazılı ve sözlü olarak	68	18.9
6-10 yıl	225	62.5	Hayır	140	38.9
11-15 yıl	25	6.9	Ameliyat sonrası değerlendirme yapılıma durumu		
			Evet	262	72.8
			Hayır	98	27.2
Toplam	360	100	Toplam	360	100

\*n=262 (Basınç yaralanmasına ilişkin eğitim alan hemşire sayısı)



Şekil 1. Basınç Yaralanmalarına İlişkin Eğitime Gereksinim Duyulan Konuların Dağılımı (n=284)

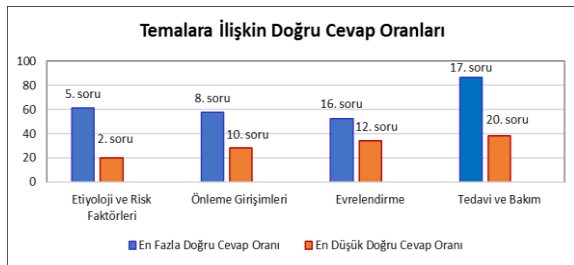
Hemşirelerin %72.2'si ölçek ya da değerlendirme formu kullandığını, %22.2'si hastaların ameliyathaneye teslimi sırasında sözlü olarak bilgi verdiğini ve %72.8'i ameliyat sonrası değerlendirme yaptığını ifade etti. Hemşirelerinin bilgi puan ortalamaları, median, minimum ve maksimum puanları Tablo 2'de verilmiştir. Hemşirelerin BY'ye yönelik sorulardan aldıkları puanların ortalaması  $51.98 \pm 14.52$  olarak saptandı. Bilgi puan ortalamalarının en yüksek olduğu tema tedavi ve bakım ( $15.98 \pm 5.31$ ); en düşük olduğu tema ise etiyoloji ve risk faktörleri ( $10.46 \pm 5.57$ ) olarak tespit edildi (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Puan Ortalamaları (n= 360)

Basınç Yaralanmaları	Puan			
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan	Min.	Maks.
Etiyoloji ve Risk faktörleri	$10.46 \pm 5.57$	5	5	20
Önleme Girişimleri	$13.36 \pm 4.05$	15	0	20
Evrelendirme	$14.29 \pm 6.31$	5	5	20
Tedavi ve bakım	$15.98 \pm 5.31$	10	0	15
<b>Genel Ortalama</b>	<b><math>51.98 \pm 14.52</math></b>	<b>55</b>	<b>10</b>	<b>85</b>

\*Min: Minimum, Maks: Maksimum

Hemşirelerin dört tema altında yer alan sorulara verdikleri cevaplar incelendiğinde, tedavi ve bakım ile ilgili 17. sorunun (debridman yöntemlerine ilişkin) %86.4 oranında, etiyoloji ve risk faktörlerine ilişkin 2. sorunun (BY açısından risk grubunda olan hastalara ilişkin) %20.2 oranında doğru cevaplandığı saptandı (Şekil 2).



Şekil 2. Temalara İlişkin Doğru Cevap Oranları

Hemşirelerin BY'ye yönelik bilgi puanları tanıtıcı özelliklerine göre değerlendirildiğinde, yaş grupları ile BY önleme girişimleri bilgi puanları arasında anlamlı farklılık saptandı ( $p=0.03$ ). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre, BY

risk faktörleri bilgi puanının 30 yaş ve altı yaş grubunda olan hemşirelerde 41 yaş ve üzeri yaş grubunda olan hemşirelere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görüldü ( $p=0.02$ ) (Tablo 3).

Hemşirelerin cinsiyetleri ile BY toplam bilgi puanları kıyaslandığında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık tespit edildi ( $p=0.013$ ). BY toplam bilgi puanlarının kadınlarda erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı (Tablo 3).

Hemşirelerin eğitim düzeyleri ile önleme girişimleri ve BY toplam bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ( $p<0.05$ ). Karşılaştırma yapıldığında, lisans ve üstü programlardan mezun olan hemşirelerin risk faktörleri ve BY önleme girişimi bilgi puanları ön lisans mezunu olan hemşirelere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 3).

Basınç yaralanması konusunda eğitim alan hemşirelerin BY önleme girişimleri, evrelendirme ve BY toplam bilgi puanları arasında anlamlı farklılık olduğu görüldü. BY konusunda eğitim alan hemşirelerin BY önleme girişimleri, evrelendirme ve toplam bilgi puanlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı ( $p<0.05$ ) (Tablo 3).

## TARTIŞMA

Basınç yaralanmaları cerrahi girişim uygulanan hastalarda risk faktörlerinin belirlenmesi ve önleme girişimlerinin uygulanmasıyla önlenebilir bir sağlık sorunudur<sup>21,38,39</sup>.

Cerrahi girişim uygulanacak hastalar perioperatif süreçte deri, BY açısından değerlendirilmelidir. BY'nin önlenmesinde ilk önemli adım, bir risk değerlendirme ölçeği kullanılarak yaralanma riskinin tanımlanmasıdır. Yapılan çalışmalarda BY prevalansının azaltılmasında risk değerlendirme puanının önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir<sup>24,40,41</sup>. Çalışmaya katılan hemşirelerin %72.2'si ölçek ya da değerlendirme formu kullandıklarını ifade ettiler. Benzer şekilde Moore ve Price (2004) yapmış oldukları çalışmada hemşirelerin BY'yi önlemeye yönelik yapılan uygulamaların %95'inde risk değerlendirme aracı kullandıklarını saptamıştır<sup>42</sup>. BY'ye yönelik ölçek kullanılması, Ülkemizde de Sağlık Bakanlığı'nın istediği standartlar arasında yer almaktadır<sup>43</sup>. Bu çalışmada çıkan sonuçlar ölçek kullanılması zorunluluğuna paralel olmamakla birlikte, verilen hizmet içi eğitimlere rağmen etkinliğinin yönetim tarafından denetlenmediğini düşündürmektedir.

Preoperatif dönemde risk değerlendirmesi, cerrahi hemşirelerinin hastaların risk durumlarını belirlemesi açısından önemli olduğu gibi önlenebilir risk faktörlerine yönelik girişimlerde bulunmaları ve kayıtların tutulup bildirimin sağlanması ile ameliyathane hemşiresine ameliyat sırasında risk azaltıcı ve/veya önleyici girişimleri uygulaması açısından da önemlidir<sup>29</sup>. Ancak, çalışmamızda hemşirelerin sadece %22.2'si hastaların ameliyathaneye teslimi sırasında BY'ye yönelik sözlü olarak bilgi verdiğini belirtti.

**Basınç Yaralanmaları**  
**Pressure Injuries**

**Tablo 3. Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Basınç Yaralanmalarına Yönelik Bilgi Puanları (n=360)**

Değişken	n	Etiyoloji-Risk Faktörleri Medyan (Min-Maks)	Önleme Girişimleri Medyan (Min-Maks)	Evrelendirme Medyan (Min-Maks)	Tedavi ve Bakım Medyan (Min-Maks)	Toplam Bilgi Puanları Medyan (Min-Maks)
<b>Yaş</b>						
30 yaş ve altı <sup>1</sup>	105	15 (5-20)	15 (5-20)	15 (5-20)	15 (5-20)	55 (5-85)
31-35 yaş <sup>2</sup>	115	10 (5-15)	5 (5-10)	10 (5-15)	10 (5-15)	50 (5-85)
36-40 yaş <sup>3</sup>	78	15 (5-20)	15 (5-20)	10 (5-15)	15 (5-20)	50 (5-80)
41 yaş ve üzeri <sup>4</sup>	52	10 (5-15)	10 (0-15)	10 (5-10)	10 (5-15)	50 (0-75)
<b>İstatiksel Analiz</b>		$\chi^2=8452$	$\chi^2=1104$	$\chi^2=2678$	$\chi^2=1567$	$\chi^2=4102$
<b>Olasılık</b>		<b>p=0.023</b>	p=0.213	p=0.514	p=0.145	p=0.253
<b>Anlamlı Fark</b>		<b>(1-4)</b>				
<b>Cinsiyet</b>						
Kadın	298	15 (5-20)	15 (5-20)	15 (5-20)	15 (5-20)	55 (10-85)
Erkek	105	10 (5-15)	10 (0-15)	10 (5-15)	10 (0-15)	45 (5-80)
<b>İstatiksel Analiz</b>		Z=-1860	Z=-1.144	Z=-1.184	Z=-1.507	Z=-2.504
<b>Olasılık</b>		p=0.024	p=0.213	p=0.413	p=0.113	<b>p=0.013</b>
<b>Eğitim Düzeyi</b>						
Lise <sup>1</sup>	30	15 (5-15)	15 (5-20)	15 (5-20)	15 (5-20)	50 (5-70)
Ön Lisans <sup>2</sup>	95	15 (5-20)	10 (5-15)	10 (5-15)	10 (5-15)	45 (0-75)
Lisans <sup>3</sup>	220	15 (5-20)	15 (5-20)	15 (5-20)	15 (5-20)	55 (10-80)
Lisans Üstü <sup>4</sup>	15	10 (5-15)	10 (5-15)	10 (5-15)	10 (5-15)	50 (10-85)
<b>İstatiksel Analiz</b>		$\chi^2=3520$	$\chi^2=9890$	$\chi^2=1725$	$\chi^2=2358$	$\chi^2=10256$
<b>Olasılık</b>		p=0.325	<b>p=0.018</b>	p=0.213	p=0,311	<b>p=0.021</b>
<b>Anlamlı Fark</b>			<b>(2-3.4)</b>			<b>(2-3.4)</b>
<b>BY ile İlgili Eğitim Alma Durumu</b>						
Evet	262	15 (5-20)	15 (5-20)	20 (5-20)	15 (5-20)	55 (10-85)
Hayır	98	10 (5-15)	10 (0-15)	10 (5-15)	10 (5-15)	45 (5-80)
<b>İstatiksel Analiz</b>		Z=-1.104	Z=-2.108	Z=-2.258	Z=-1.104	Z=-3.312
<b>Olasılık</b>		p=0.013	<b>p=0.009</b>	<b>p=0.023</b>	p=0.013	<b>p=0.026</b>

Bilgilendirme yüzdesinin düşük olmasının yanında sözel olarak bilginin verilmesi hem teslimi alan hemşirenin ameliyat odasındaki hemşireye bunu iletmesinin zor olacağını hem de ameliyathane gibi kompleks bir ortamda rahatlıkla unutulabileceğini düşündürmektedir.

Nitelikli bir hemşirelik bakımının sunulabilmesi için, temel hemşirelik eğitiminde kazanılmış bilgilerin unutulacağı göz önünde bulundurularak, daha da önemlisi yayınlanan güncel rehberlerin takip edilmesi ve farkındalığın artırılabilmesi için hizmet içi eğitim programlarının devamlılığı esastır<sup>25,26,39,44</sup>. Çalışmamızda, hemşirelerin %72.8'i BY'ye ilişkin eğitim aldığını ve %54.2'si bu eğitimi hizmet içi eğitim programı içerisinde aldığını ifade etti. Fakat çalışmaya katılan hemşirelerin %78.9'u BY ile ilgili eğitim gereksinimi olduğunu belirtti. Bu veriler, hemşirelerin BY'nin önlenmesinde ve tedavisinde daha önce eğitim almış olmalarına karşın güncel bilgilere ihtiyaç duyduklarını ortaya koymaktadır. Ülkemizde BY prevalansını belirlemek amacıyla çok merkezli yürütülen projede, hemşirelere verilen yapılandırılmış eğitimin BY prevalansı üzerinde etkisi incelendiğinde hemşirelere verilen BY eğitiminin hemşirelerin bilgi düzeylerini anlamlı ölçüde arttırdığı, cilt ve basınç yaralanması değerlendirme sıklığını iyileştirdiği ancak yaklaşık 3 ay sonra yapılan prevalans sonucu üzerine anlamlı etkisi olmadığı saptanmıştır<sup>12,13</sup>. Çalışmamızda hemşirelerin BY'ye yönelik sorulardan aldıkları puanların ortalaması 51.98±14.52 olarak saptandı. Literatürde hemşirelerin BY ile ilgili bilgi düzeylerinin belirlendiği çalışmalar incelendiğinde, ortalama doğru yanıt sayısının istenen düzeyde olmadığı saptanmıştır (<%60)<sup>13,31-35,45,46</sup>. Farklı olarak, İranmanesh ve ark. (2013) ile Kim ve Lee'nin (2019) yapmış oldukları çalışmalarda hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının yeterli olduğu belirtilmiştir (>%60)<sup>6,36</sup>. Hemşirelere verilen BY eğitiminin hemşirelerin bilgi düzeylerini anlamlı ölçüde arttırdığı, cilt ve basınç yaralanması değerlendirme sıklığını iyileştirdiği ancak yaklaşık 3 ay sonra yapılan prevalans sonucu üzerine anlamlı etkisi olmadığı saptanmıştır.

Çalışmamızda bilgi puan ortalamalarının en düşük olduğu tema etiyoloji ve risk faktörleri olarak tespit edildi. Mwebaza ve ark. (2014), Becckman ve ark. (2011) ile Kim ve Lee'nin (2019) yapmış olduğu çalışmalarda da benzer şekilde hemşirelerin risk değerlendirme konusunda alınan puan ortalamalarının düşük olduğu saptanmıştır<sup>6,37,47</sup>. BY'nin önlenmesinde hemşireler öncelikli olarak risk faktörlerini tanımlayabilmelidir. Çalışmamızda aynı zamanda hemşirelerin %36.6'sı risk faktörleri konusunda eğitime gereksinim duyduğunu ifade etti. Birbiriyle örtüşen bu veriler çalışmaya katılan hemşirelerin eğitim gereksinimleri konusunda farkındalıkları olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve basınç yarası ile ilgili daha önce eğitim alma durumu ile hemşirelerin bilgi puan ortalamaları arasında fark olduğu belirlendi. Kaddourah ve ark.'nin yapmış olduğu çalışmaya paralel olarak, 30 yaş ve altı yaş grubunda olan hemşirelerin BY risk faktörleri bilgi puanının 41 yaş ve üzeri yaş grubunda olan hemşirelere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlendi<sup>46</sup>. Bu durum her ne kadar mesleki deneyim ve

tecrübenin bilgi düzeyini etkilediği düşünülse de yeni mezun hemşirelerin öğrendikleri bilgileri unutmamaları ve daha güncel bilgilere sahip olmaları şeklinde yorumlanabilir. Kadınların BY toplam bilgi puanlarının erkeklere göre anlamlı olarak daha yüksek olmasının ise, çalışmaya katılan hemşirelerin çoğunluğunu kadınların oluşturmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Yapılan çalışmalarda benzer şekilde, lisans ve lisansüstü programlardan mezun olan hemşirelerin risk faktörleri ve BY önleme girişimi bilgi puanlarının ön lisans mezunu olan hemşirelere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı<sup>28,48-51</sup>. Eğitim seviyesi arttıkça öğrencilerin aldıkları eğitimin süresi ile kapsamı ve kalitesi de artmaktadır. Aynı zamanda öğrencilerin klinikte geçirecekleri zaman artacağından dolayı hemşirelik girişimleri uygulayabildikleri BY olan hasta sayısı da artmaktadır. Eğitim seviyesi yüksek olan hemşirelerin ilgili kongre, sempozyum ve kurslara katılma olasılığı da artmaktadır<sup>50-54</sup>. BY konusunda eğitim alan hemşirelerin BY önleme girişimleri, evlendirme ve toplam bilgi puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu görüldü. Literatürde yapılan benzer çalışmalarda da BY ile ilgili eğitim alan hemşirelerde bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür<sup>25,28,42,49-54</sup>. Bu durum BY konusunda alınan eğitimlerin hemşirelerin güncel bilgiye ulaşmasına katkı sağlaması ile açıklanabilir<sup>50,51</sup>.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Sonuç olarak, cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin bilgi puan ortalamalarının BY'yi önlemede istendik düzeyde olmadığı (<%60) saptanmıştır. BY cerrahi hastaları için perioperatif dönem boyunca önemli bir sorun olmakla birlikte hemşirelerin yeterli bilgi ve beceriye sahip olması risk faktörlerinin tanımlanması, önleme, tedavi ve bakımda doğrudan etkili olmaktadır. Bu bağlamda bilim ve teknolojiye gelişmelere paralel olarak bu konu ile ilgili güncel literatürün takip edilip, güncel rehberlere dayanılarak hazırlanan hizmet içi eğitim programlarının yıl içinde tekrarlanarak yapılması, kurs ya da sertifika programlarına katılımının teşvik edilmesi ve kurum içi politika ve prosedürlerine ilişkin hemşirelerin bilgilendirilmesi önerilmektedir.

**Etik Kurul Onayı (Kurul adı, tarih ve sayı no):** Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Karar tarihi: 27.12.2019, Karar no: 80).

**Çıkar Çatışması:** Bildirilmemiştir.

**Finansal Destek:** Yoktur.

**Katılımcı Onamı:** Hemşirelerden bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

**Yazar katkıları**

Araştırma dizaynı: ZB, GY

Veri Toplama: ZB

Literatür araştırması: ZB, GY

Analiz ve/veya Yorum: ZB, GY

Makale yazımı: ZB, GY

**Teşekkür:** Yazarlar araştırmaya katılmayı kabul eden tüm hemşirelere teşekkürlerini sunar.

**Ethics Committee Approval:** Approval was obtained from Ankara Yıldırım Beyazıt University Social Sciences Ethics Committee (Decision date: 2019, Decision number: 80).

**Conflict of Interest:** Not reported.

**Funding:** None.

**Exhibitor Consent:** Informed consent was obtained from the nurses.

#### Author contributions

Study design: ZB, GY

Data collection: ZB

Literature search: ZB, GY

Drafting manuscript: ZB, GY

**Acknowledgement:** We would like to thank all the nurses who agreed to participate in the study.

#### KAYNAKLAR

1. Quick Reference Guide. DIGITAL-NPUAP-EPUAPPPPIA. [Internet]. [Erişim Tarihi: 22.11.2020]. Erişim adresi: <http://www.npuap.org/wpcontent/uploads/2014/08/Updated-10-16-14-Quick-Reference-Guide-DIGITAL-NPUAP-EPUAPPPPIA-16Oct2014.pdf>.
2. Black JM, Edsberg LE, Baharestani MM, Langemo D, Goldberg M, McNichol L, Cuddigan J. National Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure ulcers: avoidable or unavoidable? Results of the National Pressure Ulcer Advisory Panel Consensus Conference. *Ostomy Wound Manage.* 2011;57(2):24-37.
3. Vanderwee, K, Clark, M, Dealey, C, Gunningberg, L, Defloor, T. Pressure ulcer prevalence in Europe: a pilot study. *J Eval Clin Pract.* 2007;13(2):227-35.
4. Alderden J, Cummins M, Zaratkiewicz S, 'Lucy' Zhao Y, Drake K, Yap TL. Hospital-Acquired Pressure Injury Development Among Surgical Critical Care Patients Admitted With Community-Acquired Pressure Injury. *J Wound, Ostomy Cont Nurs.* 2020;47(5):470-6.
5. European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). Pressure ulcer prevention: quick reference guide, 2009; 1-24. [Internet]. [Erişim Tarihi: 22.11.2020]. Erişim adresi: [http://www.epuap.org/guidelines/Final\\_Quick\\_Prevention.pdf](http://www.epuap.org/guidelines/Final_Quick_Prevention.pdf).
6. Kim JY, Lee YJ. A study on the nursing knowledge, attitude, and performance towards pressure ulcer prevention among nurses in Korea longterm care facilities. *Int Wound J.* 2019;16(1):35.
7. Hopkins A, Dealey C, Bale S, Defloor T, Worboys F. Patient stories of living with a pressure ulcer. *JAN.* 2006;56(4):345-53.
8. Schuurman JP, Schoonhoven L, Defloor T, van Engelshoven I, van Ramshorst B, Buskens E. Economic evaluation of pressure ulcer care: A Cost Minimization Analysis of Preventive Strategies. *Nurs Econ.* 2009;27(6):390-415.
9. Coleman S, Gorecki C, Nelson EA, Closs SJ, Defloor T. Patient risk factors for pressure ulcer development: Systematic review. *Int J Nurs Stud.* 2013;50:974-1003.
10. Girouard K, Harrison MB, VanDenKerkof E. The Symptom of Pain with Pressure Ulcers: A Review of

the Literature. *Ostomy Wound Manage.* 2008;54(5):30-42.

11. Center for transforming health care. Joint commission-center-for-transforming-healthcare-leading-hospitals-partner. [Internet]. [Erişim Tarihi: 12.11.2020]. Erişim adresi: <https://www.centerfortransforminghealthcare.org/press-room/news/2020/10/joint-commission-center-for-transforming-healthcare-leading-hospitals-partner/>.
12. Yara, Ostomi, İnkontinans Hemşireleri Derneği. Ulusal Basınç Yaralanması Prevalans Çalışması. [Internet]. 2020 [Erişim Tarihi]. Erişim adresi: <https://www.yoihd.org.tr/haber.aspx?id=94>.
13. Baykara ZG, Karadağ A, Çelik SS, Güler S, Ay A, Gül S ve ark. Impact of tailored training about pressure injuries on nurses' knowledge levels and pressure injury point prevalence: The case of Turkey. *J Tissue Viability.* 2021;30(4):552-8.
14. Uzun Ö, Tan M. A Prospective, Descriptive Pressure Ulcer Risk Factor and Prevalence Study at a University Hospital in Turkey. *Ostomy Wound Manage.* 2007;53(2):44-56.
15. İnan GD. Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastane'sinde Yatan Hastalarda Basınç Ülserleri Prevalansı. [Yüksek Lisans Tezi]. Adana: Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2009.
16. Tokgöz O, Demir O. Nöroloji Yoğun Bakım Ünitesinde Bası Yara İnsidansı ve Risk Faktörleri. *Selçuk Tıp Dergisi.* 2010;26(1):95-8.
17. Katran HB. Bir cerrahi yoğun bakım ünitesinde bası yarası görülme sıklığı ve bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerinin irdelenmesi. *JAREN.* 2015;1(1):8-14.
18. Karadağ M, Gümüşkaya N. The Incidence of Pressure Ulcer in Surgical Patients: A Sample Hospital in Turkey. *JCN.* 2006;15:413-21.
19. Bulfone, G, Marzoli, I, Quattrin, R, Fabbro, C, Palese, A. A longitudinal study of the incidence of pressure sores and the associated risks and strategies adopted in Italian operating theatres. *J Perioper Pract.* 2012;22(2):50-6.
20. Demirel M, Demiralp CÖ, Yormuk E. 2000-2005 yılları arası bası yaraları klinik deneyimler. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası.* 2007;60:81-7.
21. Kandemir D, Yüksel S. Ameliyat Kaynaklı Basınç Yaralanmalarını Önlemede Etkili Kanıt Temelli Girişimler. *HUHEMFAD.* 2021;8(1):85-92.
22. Basınç Ülserlerinin/Yaralarının Önlenmesi ve Tedavisi: Hızlı Başvuru Kılavuzu [Internet]. 2019 [Erişim Tarihi 10 Nisan 2022]. Erişim adresi: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2021/01/qrg-2019-turkish.pdf>.
23. Guideline. The National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP) [Internet]. 2019 [Erişim Tarihi 10 Nisan 2022]. Erişim adresi: <https://npiap.com/page/2019Guideline>.
24. Tschannen, D, Bates, O, Talsma, A, Guo, Y. Patient-specific and surgical characteristics in the development of pressure ulcers, *AJCC.* 2012;21(2):116-25.
25. Spruce, L. Back to basics: preventing perioperative

- pressure injuries, AORN Journal. 2017;105(1):92-9.
26. O'Brien DD, Shanks AM, Talsma A, Brenner PS, Ramachandran SK. Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: a retrospective observational study. *Criti Care Med.* 2014;42(1):40-7.
  27. Çınar M, Şahin SK, Aslan FE. Yoğun Bakım Ünitesi'nde Basınç Yarasının Önlenmeye Yönelik Türkiye'de Yapılmış Çalışmaların İncelenmesi. *Balıkesir Sağlık Bil Derg.* 2018;7(1):42-50.
  28. Saleh MY, Qaddumi JAS, Anthony D. An interventional study on the effects of pressure ulcer education on Jordanian registered nurses' knowledge and practice. *Procedia-Social and Behavioral Sciences.* 2012;47:2196-206.
  29. Gül Ş. Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Basınç Ülseri Gelişiminin Önlenmesi. *HUHEMFAD.* 2014;1(3):54-61.
  30. Aydoğan S, Çalışkan N. A descriptive study of Turkish intensive care nurses' pressure ulcer prevention knowledge, attitudes, and perceived barriers to care. *Wound Manag Prev.* 2019;65(2):39-47.
  31. Barakat-Johnson M, Barnett C, Wand T, White K. Knowledge and attitudes of nurses toward pressure injury prevention: a cross-sectional multisite study. *J Wound, Ostomy Cont Nurs.* 2018;45(3):233-7.
  32. Tırgari B, Mirshekari L, Forouzi M. A. Pressure injury prevention: knowledge and attitudes of Iranian intensive care nurses. *Adv Skin Wound Care.* 2018;31(4):1-8.
  33. De Meyer D, Verhaeghe S, Hecke AV, 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;28:59-69.
  34. Halasz BG, Beresva A, Tkacova L, Magurova D, Lizakova L. Nurses' Knowledge and Attitudes towards Prevention of Pressure Ulcers. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021;18:1705.
  35. Moharremzadeh H, Heiderzadeh M, Aghamohammedi-Kalkhoran M. Investigating the Psychometric Properties of the Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test among Nurses in Iran. *Adv Skin Wound Care.* 2021;34(3):1-6.
  36. Iranmanesh S, Abdoli Tafti A, Rafiei H, Dehghan M, Razban F. Orthopaedic nurses' knowledge about pressure ulcers in Iran: a cross-sectional study. *JWC.* 2013;22(3):138-43.
  37. Mwebaza I, Katende G, Groves S, Nankumbi J. Nurses' knowledge, practices, and barriers in care of patients with pressure injuries in a Ugandan teaching hospital. *Nurs Res Pract.* 2014;1-6.
  38. Tülek Z, Polat C, Özkan G, Theofanidis D, Togrol RE. Validity and reliability of the Turkish version of the pressure ulcer prevention knowledge assessment instrument. *J Tissue Viability.* 2016;25:201-8.
  39. Hanönü S, Karadağ A. A prospective, descriptive study to determine the rate and characteristics of and risk factors for the development of medical device-related pressure ulcers in intensive care units. *OWM.* 2016;62(2):12-22.
  40. Mallah, Z, Nassar, N, Badr, LK. The effectiveness of a pressure ulcer intervention program on the prevalence of hospital acquired pressure ulcers: controlled before and after study. *Appl Nurs Res.* 2015;28(2):106-13.
  41. Miller, N, Frankenfield, D, Lehman, E, Maguire, M, Schirm, V. Predicting pressure ulcer development in clinical practice. *JWOCN.* 2016;43(2):133-9.
  42. Moore Z, Price P. (2004). Nurses' attitudes, behaviours and perceived barriers towards pressure ulcer prevention. *JCN.* 13(1):942-51.
  43. Sağlıkta Kalite Standartları. [İnternet]. [Erişim Tarihi: 07.11.2020]. Erişim adresi: <https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/Eklenti/38654/0/skshastanesetiv62020revize29082020pdfinkpdf.pdf>.
  44. Rao AD, Preston AM, Strauss R, Stamm R, Zalman DC. Risk factors associated with pressure ulcer formation in critically ill cardiac surgery patients: a systematic review. *JWOCN.* 2016;43(3):242-7.
  45. Gunningberg L, Martensson G, Mamhidir AG, Florin J, Athlin A Muntlin, Baath C. Pressure ulcer knowledge of registered nurses, assistant nurses and student nurses: a descriptive, comparative multicentre study in Sweden. *Int Wound J.* 2015;12(4):462-8.
  46. Kaddourah B, Abu-Shaheen AK, Al-Tannir M. Knowledge and attitudes of health professionals towards pressure ulcers at a rehabilitation hospital: a cross-sectional study. *BMC Nurs.* 2016;15(1):17.
  47. Beeckman D, Defloor T, Schoonhoven L, Vanderwee K. Knowledge and attitudes of nurses on pressure ulcer prevention: A cross-sectional multicenter study in Belgian hospitals. *Worldviews on Evid Based Nurs.* 2011;8(3):166-76.
  48. Kallman U, Suserud BO. Knowledge, attitudes and practice among nursing staff concerning pressure ulcer prevention and treatment—a survey in a Swedish healthcare setting. *Scand J Caring Sci.* 2009;23(2):334-41.
  49. Lawrence P, Fulbrook P, Miles S. A survey of Australian nurses' knowledge of pressure injury/pressure ulcer management. *JWOCN.* 2015;42(5):450-60.
  50. 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(34):1-8.
  51. Ebi WE, Hirko GF, Mijena DA. Nurses' knowledge to pressure ulcer prevention in public hospitals in Wollega: A cross-sectional study design. *BMC Nurs.* 2019;18:20.
  52. Bales I, Padwojski A. Reaching for the mtjxn: achieving zero pressure ulcer prevalence. *JWC.* 2009;18(4):137-44.
  53. Ünver S, Fındık ÜY, Kızılık Özkan Z, Sürücü Ç. Attitudes of surgical nurses towards pressure ulcer prevention. *J Tissue Viability.* 2017;26(4):277-81.



54. Aydın AK, Karadağ A, Gül S, Avşar P, Baykara ZG. Nurses' knowledge and practices related to pressure injury: a cross-sectional study. JWOCN. 2019;46(2):117-23.