

Durdu ÖZCAN<sup>1</sup>  
Orcid: 0000-0003-3969-7418

Nuray ENÇ<sup>2</sup>  
Orcid: 0000-0002-2219-9124

<sup>1</sup> İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

<sup>2</sup> İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

**Sorumlu Yazar (Corresponding Author):**  
Durdu ÖZCAN  
durdu.ozcan@istanbul.edu.tr.

### Anahtar Sözcükler:

Hastane infeksiyonu; hemşire; uyum; hasta izolasyonu .

### Keywords:

Hospital infections; nurse; compliance; patient isolation.

## Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarını Önlemede İzolasyon Bilgi ve Uyum Düzeyleri

Isolation Knowledge and Compliance Level of Nurses Working in a University Hospital on Preventing Nosocomial Infections

**Gönderilme Tarihi:** 15 Nisan 2022

**Kabul Tarihi:** 22 Şubat 2023

\* Bu çalışma İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Enstitüsü yüksek lisans tezi kapsamında tamamlanmıştır.

### ÖZ

**Amaç:** Bu araştırma bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin hastane infeksiyonlarını önlemede izolasyon bilgi ve uyum düzeylerini belirlemeyi amaçlayan tanımlayıcı bir araştırmadır.

**Yöntem:** Araştırma üniversite hastanesinin dahili ve cerrahi kliniklerinde en az bir yıldır çalışmakta olan gönüllü 220 hemşire ile gerçekleştirildi. Veriler Şubat 2021-Nisan 2021 tarihleri arasında anket yöntemi ile elde edildi. Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından oluşturulan anket formu ve Tayran tarafından geliştirilen "İzolasyon Önlemlerine Uyum" ölçeği kullanıldı. Verilerin analizinde IBM SPSS 24 programı kullanıldı.

**Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalamasının 31,56±8,80 olduğu ve %84,1'inin kadın olduğu saptandı. Çalışmada hastane infeksiyonu ve izolasyon bilgi puanı ortalaması 60,00±16,33; İzolasyon önlemlerine uyum ölçek puan ortalaması 68,04±6,59 olarak bulundu. Cinsiyetin izolasyon önlemlerine uyumu etkilediği; eğitim düzeyi, çalışma yılı ve çalışılan birimin bilgi puanlarını etkilediği belirlendi. İzolasyon bilgi puanı ile izolasyon uyum ölçek puanı arasında herhangi bir korelasyon bulunamadı. Katılımcıların en çok sıkıntı yaşadıkları konular, hastanın ve hekimlerin izolasyon önlemlerine uymamaları ve malzeme eksikliği olarak belirlendi.

**Sonuç:** Sonuç olarak hemşirelerin hastane infeksiyonu ve izolasyon bilgi puanının düşük, izolasyon önlemlerine uyumlarının orta derecede olduğu belirlendi. Cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin izolasyon uygularken daha fazla sorun yaşadıkları ve en fazla problemin ise hasta ve hekimlerin izolasyon önlemlerine uymamasından kaynaklandığı bulundu. Hizmet içi eğitimlerde uygun tekniklerin kullanılması ve denetimlerin artırılması, hasta ve hekimlerin izolasyon önlemlerine uymama nedenlerini ortaya çıkaracak araştırmalar yapılması önerilmektedir.

### ABSTRACT

**Objective:** This research is a descriptive study aiming to determine the isolation knowledge and compliance levels of nurses working in a university hospital in the prevention of nosocomial infections.

**Methods:** The study was carried out by 220 volunteer nurses who have been working in the internal and surgical clinics of the university hospital for at least one year. Between February and April of 2021, data were collected through a survey method.

We used a form created by the researcher and the Compliance Scale with Isolation Measures developed by Tayran. For data analysis, IBM SPSS 24 was used.

**Results:** The mean age of the participants was 31.56±8,80 and %84.1 of them were female. In the study, the hospital infections and isolation knowledge score mean was 60.00±16.33 and the scale of compliance with isolation measures mean was found to be 68.04±6.59. It was determined that gender affected compliance with isolation measures and the level of education, working year and the unit of study affected the knowledge scores. No correlation was found between the knowledge and compliance scores. The issues that caused the participants the most difficulties were the absence of supplies and the patients' and doctors' noncompliance with isolation precautions.

**Conclusion:** As a result, it was found that the hospital infection and isolation knowledge scores of the nurses were low, and their compliance with isolation measures was moderate. It was found that the nurses working in the surgical units had more problems while applying isolation, and most of the problems were related to the non-compliance of the patients and physicians with the isolation measures. It is advised that proper methods be used in in-service training, that inspections be increased, and that studies be done to determine why patients and doctors fail to follow isolation precautions.

**Kaynak Gösterimi:** Özcan, D., Enç N. (2023). Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonlarını Önlemede İzolasyon Bilgi ve Uyum Düzeyleri. *EGEHFD*, 39(2), 175-184. Doi: 10.53490/egehemsire.1093988.

**How to cite:** Özcan, D., Enç, N. (2023). Isolation Knowledge and Compliance Level of Nurses Working in a University Hospital on Preventing Nosocomial Infections. *JEUNF*, 39(2), 175-184. Doi: 10.53490/egehemsire.1093988.

## GİRİŞ

“Hastane infeksiyonları (nozokomiyal infeksiyon, sağlıkla ilişkili infeksiyon) hastanede gelişen ve kişi hastaneye başvurduğunda kuluçka döneminde olmayan veya hastanede gelişmesine rağmen bazı durumlarda taburculuktan sonra da ortaya çıkabilen infeksiyonlardır. Hastane infeksiyonları, genellikle hastaneye yatıştan 48-72 saat sonra ya da taburcu olduktan sonra 10 gün içinde gelişirler. Cerrahi alan infeksiyonlarında bu süre, bir ay ya da bir yıla kadar uzayabilmektedir.” (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2010).

Sağlık hizmetlerinden alınan sonuçları olumsuz etkileyen hastane infeksiyonları, sağlık hizmetlerinin kalitesinde de kritik bir faktör olarak görülmektedir (Akalin, 2001). Tüm önlemlere rağmen hastane infeksiyonları halen hastaneye yatış süresinin uzamasına, fonksiyonel yetersizliğe ve duygusal strese yol açarak hastaların yaşam kalitesini düşürmektedir. Hastane infeksiyonuna neden olan mikroorganizmalar zaman içinde birçok antimikrobiyal ilaca direnç geliştirmişlerdir. Bu durum morbidite, mortalite ve tedavi maliyetinin daha da artmasına yol açmaktadır. Bu sebeplerle hastane infeksiyonları hem dünyada hem ülkemizde önemli sağlık sorunlarından birini oluşturmaktadır (Ayrız, Şahin ve Yıldırım, 2018; Karagun ve diğerleri, 2020; World Health Organization [WHO], 2002; Yüceer ve Demir, 2009).

Ulusal ve çok merkezli çalışmalarda hastanede yatan hastaların %3.5 ile %12’sinin en az bir kere hastane infeksiyonu tanısı aldığı tespit edilmiştir. Avrupa’da ortalama hastane infeksiyonu prevalansı %7.1; Amerika Birleşik Devletleri’nde insidans %4.5 olarak belirtilmektedir (WHO, 2011). Türkiye’deki hastane infeksiyonu prevalansı ise %12.5 olarak saptanmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019). Hastane infeksiyonlarının kontrolü ve önlenmesi amacıyla etkili programların geliştirilmesi, kalite standartları ve hasta güvenliğinin sağlanması açısından oldukça önem arz etmektedir (Araç ve diğerleri, 2019).

Hastane infeksiyonlarının önlenmesinde izolasyon önemli bir yere sahiptir. TDK’ya göre ayırma, yalnızlaştırma anlamlarına gelen izolasyon, infekte ya da kolonize hastadan diğer hastalara, sağlık çalışanlarına ya da hasta yakınlarına hastalık bulaşının önlenmesi amacıyla uygulanır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2020; Zencir, Bayraktar ve Khorshid, 2013). Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri’nin [Centers for Disease and Prevention] (CDC, 2007) yayınlamış olduğu rehberde göre izolasyon önlemleri temelde standart önlemler ve bulaş yoluna yönelik önlemler olmak üzere iki yaklaşımla özetlenmiştir. Standart önlemler, hastanın tanısına ve infeksiyon varlığına bakılmaksızın tüm hastaları kapsayan, kan ve vücut sıvılarıyla bulaşabilecek etkenlere yönelik uygulamaları içeren önlemlerdir. Bulaş yoluna yönelik önlemler, infeksiyon ajanlarıyla infekte ya da kolonize olduğu bilinen veya şüphelenilen hastalarda bulaşmayı önlemek için uygulanan standart önlemlere ek bazı uygulamaları içerir. CDC tarafından bulaş yoluna yönelik önlemler üçe ayrılmıştır. Bunlar: temas önlemleri, damlacık önlemleri ve hava yolu önlemleridir (CDC, 2019).

Sağlık çalışanlarının, karşılaşılabileceği infeksiyon risklerini, bu durumlara yönelik alınacak koruyucu önlemleri ve riskli bir olayla karşılaşması durumunda yapılması gereken uygulamaları bilmeleri gerekir (Yürük Bal ve Çelik, 2020).

Hemşireler hastane infeksiyonlarının önlenmesinde çok önemli bir yere sahiptir. Hastane infeksiyonlarını önlemenin yollarından biri de izolasyon önlemlerinin hangi hastaya hangi durumda ne kadar süre ile ne zaman ve ne şekilde uygulanacağını bilmesidir. İzolasyon önlemlerinin hastalar üzerinde olumsuz psikolojik etkileri olabilmekte ve hem hastalara hem de hastanelere ek maliyetler oluşturabilmektedir. Bu bakımdan hangi hastaların izole edileceği ve izolasyonun ne kadar devam edeceği bilinmeli ve takip edilmelidir (Aşcıoğlu, 2007; Pekuslu, Demirci, Taşcıoğlu ve Tuna, 2011).

Hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyumunu etkileyen pek çok etken vardır. Bunlar yaş, çalışma yılı, güncel eğitimlere katılım durumu vb. gibi sosyokültürel özellikler olabildiği gibi, hastanenin malzeme temini, klinikte yeterli personelin bulunmama durumu, izolasyon standartları vb ya da hasta ya da hasta yakınına bağlı nedenler izolasyona uyumu etkileyebilmektedir (Özden ve Özveren, 2016).

Bu çalışma, hastane infeksiyonlarının önlenmesinde önemli bir role sahip olan hemşirelerin izolasyon bilgi ve uyum düzeyleri ile izolasyon uygularken karşılaştıkları sorunları belirlemek amacıyla planlandı ve şu sorulara cevap arandı;

1. Hemşirelerin hastane infeksiyonları ve izolasyon bilgi düzeyi nasıldır?
2. Hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyumu ne düzeydedir?
3. HİİBP (Hastane infeksiyonları ve izolasyon bilgi puanı) ve İÖÜÖ (İzolasyon önlemlerine uyum ölçeği) puanı hemşirelerin sosyodemografik ve mesleki özelliklerinden etkilenir mi?
4. HİİBP ve İÖÜÖ ile arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
5. İzolasyon önlemlerine yönelik eğitim alma durumları ile HİİBP ve İÖÜÖ puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
6. Hemşirelerin izolasyon önlemlerini uygularken karşılaştıkları zorluklar nelerdir?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı tipte olan bu araştırma; İstanbul il sınırları içerisinde yer alan bir üniversite hastanesinde Şubat 2021-Nisan 2021 tarihleri arasında yapıldı.

### Evren ve Örneklem

Araştırma evrenini hastanenin dahili ve cerrahi birimlerinde en az bir yıldır çalışmakta olan 513 hemşire oluşturdu. Hemşire sayıları Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü'nden elde edildi. Çalışma pandemi döneminde yapıldığı için evrenin tamamına ulaşılamadı. Bu sebeple 513 olan araştırma evreninde tahmini örneklem sayısı "evren bilindiğinde örneklem hesaplama yöntemi" (<http://sampsizem.sourceforge.net/iface/index.html>) kullanılarak %95 güven aralığında, %5 hassasiyet ve %50 yaygınlık oranı ile 220 olarak belirlendi. Örneklem seçiminde en az bir yıldır hemşire olarak çalışıyor olma, dahili ve cerrahi birim yataklı servislerinde çalışıyor olma şartı arandı. Yeterli örneklem sayısına ulaşıncaya kadar veri toplama tamamlandı.

### Veri Toplama

Veriler çalışmaya katılmaya gönüllü, dahili ve cerrahi servislerde en az bir yıldır çalışan hemşirelerden elde edildi. Katılımcıların çalıştıkları servislere gidilerek araştırmanın amacı anlatıldı ve onamları alındı. Formlar katılımcılardan dağıtıldığı gün veya bir sonraki çalışma gününde geri alındı.

### Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında hemşirelerin sosyodemografik özellikleri, hastane infeksiyonları ve izolasyon bilgi düzeylerine yönelik bilgileri toplamak için araştırmacı tarafından oluşturulan anket formu ile hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyum düzeyini belirlemek amacıyla 2011 yılında Tayran ve Ulupınar tarafından oluşturulan ve geçerlik güvenilirlik çalışması yapılan 'İzolasyon Önlemlerine Uyum Ölçeği' kullanıldı. (Tayran ve Ulupınar, 2011)

**Anket formu:** Form 24 sorudan oluşmaktadır. Kişinin yaşı, medeni durumu, eğitim durumu, meslekte ve kurumda çalışma süresi, çalışma pozisyonu, hastane infeksiyonları ve izolasyon önlemleri konusunda bilgi alma durumu, izolasyon uygulama durumunun sorgulandığı 12 soru; izolasyon uygularken karşılaşılan zorluklara yönelik 1 soru ile hastane infeksiyonları ve izolasyon önlemlerine yönelik bilgi düzeylerini belirlemek için literatür taranarak oluşturulmuş 11 adet bilgi sorusu yer almaktadır. (CDC, 2007; Diker, 2003; Özden ve Özveren, 2016; WHO, 2002) Ankette yer alan 11 adet bilgi sorusu hastane infeksiyonları ve izolasyon bilgi puanını (HİİBP) oluşturmuştur. Bilgi puanını oluşturan soruların uygunluğu için bir infeksiyon hastalıkları uzmanı ve infeksiyon hemşiresi görüşü alınmıştır. Soru puanlaması on soru 9 puan ve bir soru 10 puan toplam 100 puan olacak şekilde puanlandı. 70 puan altı düşük, 70 puan üzeri yeterli kabul edildi.

**İzolasyon Önlemlerine Uyum Ölçeği:** Tayran ve Ulupınar (2011) tarafından oluşturularak geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan bu ölçek hemşire ve hekimlerin izolasyon önlemlerine uyum düzeyini belirleyecek bir ölçüm aracı olarak geliştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik çalışmalarında uzman görüşü ve faktör analizi yöntemleri; güvenilirlik çalışmalarında Test-Tekrar Test analizi, korelasyona dayalı madde analizi ve Cronbach alfa ile iç tutarlılık analizi yöntemleri uygulanmıştır. Cronbach alfa değeri 0.85 olarak bulunmuştur. Olumlu ve olumsuz 18 ifadeden oluşan ölçek 5'li likert (1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Fikrim yok, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum) tiptedir. Ölçek; bulaşma yolu, çalışan ve hasta güvenliği, çevre kontrolü, el hijyeni-eldiven kontrolü olmak üzere dört alt boyuttan meydana gelmektedir. Ölçekte olumsuz ifadeler (madde 5,7,12,17) büyükten küçüğe doğru (5,4,3,2,1) ters, olumlu ifadeler ise küçükten büyüğe doğru (1, 2, 3, 4, 5) puanlanmaktadır. Ölçekten en düşük 18, en yüksek 90 puan alınabilir. Ölçekten alınan puan arttıkça izolasyon önlemlerine uyum artmaktadır (Tayran ve Ulupınar 2011).

Ölçeğin elde edilen örneklem üzerinden Cronbach alfa değeri 0,734 olarak bulunmuştur. Cronbach alpha değeri 0,70 ve üstü olduğu durumlarda ölçek güvenilirliği iyi kabul edilir. Soru sayısı az olduğu durumlarda sınır, 0,60 değeri ve üstü olarak kabul edilebilir (Salkind, 2000) Kullanılan ölçek iç tutarlılık katsayıları genel olarak kabul edilebilir derecede olmasına karşın *El Hijyeni ve Eldiven Kullanımı* alt ölçeğinde sonuçların düşük olduğu görüldü.

### Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler IBM SPSS 24 paket programı kullanılarak analiz edildi. Tanımlayıcı istatistik olarak nicel değişkenler için ortalama, standart sapma; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde (%) değerleri verildi. Geçerlik ve güvenilirlik için Cronbach alfa katsayıları hesaplandı. Verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro Wilk testi ile test edildi. Normal dağılan özelliklerin iki bağımsız grupta karşılaştırılmasında student t testi, normal dağılım göstermeyen özelliklerin iki bağımsız grupta karşılaştırılmasında Mann Whitney U testleri kullanıldı. Nicel verilerde ikiden fazla bağımsız grup karşılaştırmalarında normal dağılım gösterenlerde Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve LSD çoklu karşılaştırma testleri kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen özellikler için ise Kruskal Wallis ve ikili

çoklu karşılaştırma testleri kullanıldı. Nicel değişkenler arasındaki ilişkiler için Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.  $p < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (14.01.2021 tarihli ve 3616 karar numaralı) yazı ile izin alındı. Çalışmanın yapıldığı kurumdan da (30.12.2020 tarihli ve 224112 karar numaralı) izin alındı. Araştırmada kullanılan 'İzolasyon Önlemlerine Uyum Ölçeği' için izin, ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını gerçekleştiren Nurgül Tayran'dan e-posta yoluyla alındı. Katılımcılardan yazılı ve sözlü onam alındı. Araştırma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yürütüldü.

### BULGULAR

Katılımcıların yaş ortalaması  $31.56 \pm 8.80$  olarak saptandı (Tablo 1). Katılımcıların %84.1'i (n:185) kadın, %58.2'si (n:158) bekar ve %69.1 (n:152)'i lisans mezunudur. Katılımcıların yarısına yakını %48.2 (n:106) ile meslekte 1-5 yıl arası çalışan hemşireler oluşturdu. Katılımcıların %53.2'si (n:117) cerrahi birimlerde, %46.8'i (n:103) dahili birimlerde çalışmaktadır. Katılımcıların %89.5'i (n:197) servis hemşiresi olarak; %10.5'i (n:23) sorumlu hemşire olarak çalışmaktadır. Katılımcıların %95.5'i (n:210) izolasyona yönelik bir eğitim aldığını belirtmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1.** Katılımcıların Kişisel Özelliklerine Göre İzolasyon Önlemlerine Uyum Puanı ve HİİBP Karşılaştırması

Tanıtıcı Özellik	n	%	İÖÜÖ		HİİBP	
			X+Ss	P	X+Ss	P
<b>Cinsiyet</b>						
Kadın	185	84.1	67.57±6.65	0.015 <sup>a</sup>	60.39±16.67	0.406
Erkek	35	15.9	70.51±6.2		57.89±14.48	
<b>Medeni Durum</b>						
Evli	87	39.5	67.26±7.20	0.007 <sup>b</sup>	62.51±17.03	0.034
Bekar	128	58.2	68.27±6.06		57.84±15.49	
Boşanmış/ Dul	5	2.3	75.60±3.65		71.50±17.20	
<b>Eğitim Durumu</b>						
Lise	27	12.3	70.85±4.51	0.107 <sup>c</sup>	57.69±18.07	0.005
Önlisans	16	7.3	67.88±6.40		53.88±18.84	
Lisans	152	69.0	67.76±6.98		59.40±15.46	
Yüksek Lisans	25	11.4	66.80±5.61		70.04±14.72	
<b>Çalışma Yılı</b>						
1-5 yıl	128	58.1	67.82±5.71	0.357 <sup>b</sup>	56.63±15.70	0.015
6-10 yıl	23	10.5	68.97±6.38		58.72±14.13	
11-15 yıl	34	15.5	67.84±7.06		63.80±14.79	
16-20 yıl	14	6.4	70.72±5.67		65.94±16.49	
21 yıl ve üzeri	21	9.5	66.50±8.98		65.27±19.43	
<b>Çalışılan Birim</b>						
Dahili	103	44.8	68.39±6.57	0.459 <sup>a</sup>	55.43±15.6	0.001
Cerrahi	117	53.2	67.73±6.62		64.02±15.97	
<b>Çalışma Pozisyonu</b>						
Servis Hemşiresi	197	89.5	67.83±6.7	0.117 <sup>d</sup>	59.69±16.55	0.352
Sorumlu Hemşire	23	10.5	69.89±5.37		62.61±14.42	
<b>Eğitim Alma</b>						
Evet	210	95.5	68.12±6.67	0.163 <sup>d</sup>	60.03±16.22	0.813
Hayır	10	4.5	66.2±4.49		59.2±19.49	

Katılımcıların HİİBP (Hastane infeksiyonları ve izolasyon bilgi puanı) puanı  $60.00 \pm 16.33$  ve İÖÜÖ (izolasyon önlemleri uyum ölçeği) puanı  $68.04 \pm 6.59$  olarak belirlendi (Tablo 2). İÖÜÖ puan ortalamalarının erkeklerde kadınlardan anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi ( $p=0.015$ ). İÖÜÖ toplam ölçek puanı ortalamasının eğitim düzeyi ( $p=0.107$ ), çalışma yılı ( $p=0.357$ ), çalışılan birim ( $p=0.459$ ), çalışma pozisyonu ( $p=0.117$ ) ve eğitim alma durumları ( $p=0.163$ ) ile anlamlı bir fark belirlenmedi (Tablo 1).

**Tablo 2.** Katılımcıların Bilgi Puanı ile İzolasyon Önlemlerine Uyum Ölçeği Puan Ortalamalarını Dağılımı

Özellik	n	X±SS	Medyan	Min-Mak.
HİİBP	220	60.00±16.33	60.25	14-100
İÖÜÖ Toplam	220	68.04±6.59	69.00	29-87

Not. HİİBP: Hastane İnfeksiyonları ve İzolasyon Bilgi Puanı İÖÜÖ: İzolasyon Önlemlerine Uyum Ölçeği, SS: Standart sapma

Hastane infeksiyonu ve izolasyon bilgi puanı (HİİBP) kadın ve erkeklerde benzer değerlerde olduğu belirlendi (p=0.406). Yüksek lisans mezunlarının HİİBP ortalamaları; lise, önlisans ve lise mezunlarına göre anlamlı derecede daha yüksek bulundu (p=0.005). Çalışma yılları 1-5 yıl olan katılımcıların hastane infeksiyonu ve izolasyon bilgi puanı daha uzun çalışan diğer gruplara göre anlamlı derecede düşük olduğu belirlendi (p=0.015). Cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin HİİBP ortalamalarının (64.02 ± 15.97), dahiliyede çalışan hemşirelere göre (55.43 ± 15.6) anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p=0.001). HİİBP ile sorumlu ya da servis hemşiresi olarak çalışma (p=0.352) ve eğitim alma durumları (p=0.813) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmedi (Tablo 1). Çalışmada yeterli kabul edilen 70 ve üstü puan ortalamasına yüksek lisans mezunu (70.04±14,72) olanların ulaşabildiği belirlendi. Bilgi puanını oluşturan sorulara verilen yanıtların dağılımı Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Hemşirelerin Hastane İnfeksiyonları ve İzolasyon Bilgi Puanına Yönelik Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı

Sorular	Doğru Yanıt		Verilen Yanıt	
	n	%	n	%
Hangisi hastane infeksiyonu tanımıdır?	193	87.7		
Kişisel koruyucu ekipman giyme sırası hangisidir?	177	80.5		
Kişisel koruyucu ekipman çıkarma sırası hangisidir?	124	56.4		
Hangisi evrensel önlemlerden biri değildir?	164	74.5		
Solunum yolu izolasyonu ile ilgili hangisi doğru değildir?	96	43.6		
Temas izolasyonu ile ilgili hangisi doğru değildir?	152	69.1		
Damlacık yolu izolasyonu ile ilgili hangisi doğru değildir?	17	7.7		
Hastane infeksiyonlarını önlemede en önemli ve mutlaka uygulanması gereken kuraldır?	190	86.4		
Hangisinde/hangilerinde temas izolasyonu uygulanır?				
Vancomisine dirençli enterekok			173	76.8
Akciğer tüberkülozu			34	15.5
Kırım kongo kanamalı ateşi			78	35.5
Suçiçeği			110	50.0
Metisiline dirençli staphylococcus aureus			121	55.0
Hepatit A			89	40.5
Menenjit			45	20.5
Hangisinde/hangilerinde damlacık izolasyonu uygulanır?				
Kırım Kongo kanamalı ateşi			34	15.5
Kızamık			57	25.9
Kabakulak			100	45.5
Ebola			74	33.6
Pnomoni			153	69.5
Vancomisine dirençli enterekok			30	13.6
Kızamıkçık			89	40.5
Hangisinde/hangilerinde solunum izolasyonu uygulanır?				
Menenjit			38	17.3
Akciğer tüberkülozu			205	93.2
Grip			98	44.5
Kırım kongo kanamalı ateşi			44	20.0
SARS			134	60.9
Sepsis			11	5.0
Viral hemorajik ateş			46	20.9

Not. SARS: Severe Acute Respiratory Syndrome (Ciddi Akut Solunum Yolu Sendromu)

Yaş ile HİİBP puanı arasında pozitif yönde zayıf anlamlı ilişki saptandı. HİİBP ile İÖÜÖ puanı arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı (Tablo 4).

**Tablo 4.** Yaş, HİİBP ve İÖÜÖ Arasındaki Korelasyonlar

		HİİBP	İÖÜÖ Toplam
Yaş	r	0.209**	-0.048
	p	0.002	0.479
HİİBP	r	1	0.012
	p		0.861

Not. HİİBP: Hastane İnfeksiyonları ve İzolasyon Bilgi Puanı İÖÜÖ: İzolasyon Önlemlerine Uyum Ölçeği, r: Spearman Korelasyon katsayısı  
\*\*Korelasyon katsayısı 0.01 düzeyinde anlamlı

Katılımcıların izolasyon uygularken en çok karşılaştıkları sorunlar Tablo 5’de verilmiştir. Buna göre hemşirelerin en çok karşılaştıkları ilk üç sorun; hastaların izolasyon önlemlerine uyumsuzluğu, hekimlerin izolasyon önlemlerine uyumsuzluğu ve malzeme eksikliği olarak bulunmuştur.

**Tablo 5.** İzolasyon Uygularken Karşılaşılan Sorunlar

Sorunlar	n	%
Hastanın izolasyon önlemlerine uyumsuzluğu	126	57.3
Hekimlerin izolasyon önlemlerine uyumsuzluğu	105	47.7
Malzeme eksikliği	98	44.5
Ortak kullanım malzemelerinin kullanılması	81	36.8
Hastane infeksiyon kontrol komitesi üyeleri ile yeterli iletişimin kurulamaması	54	24.5
Hiç sıkıntı yaşamıyorum	48	21.8
İzole hastaların transportunun sağlanması	47	21.4
Kurumsal standartların/talimatların yetersiz olması	45	20.5
Sterilizasyon-dezenfeksiyonun sağlanması	30	13.6
İzolasyon odasının temizliğinin sağlanması	29	13.2
İzolasyon sağlanacak hastanın servise kabulü	28	12.8
Vardiyalı çalışma	23	10.5
Hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyumsuzluğu	19	8.6
Önlük kullanma	18	8.2
Koruyucu gözlük ve maske kullanımı	18	8.2
Eldivenlerin doğru kullanılması	16	7.3
Hijyenik el yıkama	8	3.6
El ovalama	2	0.9
Sık çalışma	2	0.9

## TARTIŞMA

Katılımcıların İÖÜÖ toplam puan ortalaması 68.04 olarak bulundu. Yapılan benzer çalışmalarda İÖÜÖ puanları 61.16-78.72 arasında olduğu bulunmuştur. Arlı ve Bakan (2017) 76.55; Geçit ve Özbayır (2020) 74.84; Güleç Şatır, Er Güneri, Öztürk, Bülbül Maraş, Mertoğlu ve Sevil (2019) 75.52; Karahan, Taşdemir ve Çelik (2019) 70.87; Özden ve Özveren (2016) 66.75; Pekuslu, Demirci, Taşcıoğlu ve Tuna (2011) 74.59; Ünalı Baydın, Turan ve Pazarlı (2021) 61.16; Yüceer ve Demir (2009) 78.72; Zencir, Bayraktar ve Khorsid (2013) 78.12 olarak bulmuşlardır. Bu sonuçlara göre çalışmaya katılan hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyumunun orta düzeyde olduğu görüldü. Tayran (2010) yaptığı çalışmada izolasyon önlemlerine uyumu etkileyen faktörleri cinsiyet, öğrenim düzeyi, hemşirenin görevi (yönetici hemşire/servis hemşiresi) ve kurumsal faktörler olarak belirlemiştir. Çalışmalar arasındaki farklı sonuçların olmasında çalışmanın yapıldığı evren ve örneklemelerin farklı olmasının rol oynadığı düşünülmektedir.

Katılımcıların hastane infeksiyonlarını önlemede izolasyon önlemleri bilgi puanı (HİİBP) ortalaması 100 puan üzerinden 60.00 olarak bulundu. Kesim ve Şahin (2018) yaptıkları çalışmada hemşirelerin hastane infeksiyonu bilgi puanı ortalamasını 100 puan üzerinden 39.24±10.87; Diker (2003)’in çalışmasında ise hemşirelerin hastane

enfeksiyonları bilgi puanı 100 üzerinden 65.84 puan; Abukan, Tuncer, Ural ve Çağlayan (2016) ise 100 üzerinden 73.1 Aylaz, Şahin ve Yıldırım (2018) ise 35 puan üzerinden  $23\pm 3.78$  puan olarak bulmuşlardır. Aylaz ve diğerleri, aynı çalışmada bilgi puan ortalamaları ile eğitim düzeyleri, cinsiyet ve yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu belirlemişlerdir. Bu çalışmada HİİBP puanı ile cinsiyet, çalışma pozisyonu ve izolasyon önlemlerine yönelik eğitim alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı. HİİBP puanı ile yaş arasında pozitif yönde zayıf anlamlı korelasyon saptandı. HİİBP puanının yüksek lisans mezunlarında, çalışma yılı beş yıldan yüksek olanlarda, cerrahi birimde çalışanlarda daha yüksek olduğu görüldü. Sonuç, eğitim düzeyi ve deneyim arttıkça bilgi puanının arttığı çalışmalarla paralellik göstermektedir (Aylaz ve diğerleri, 2018; Diker, 2003). Bu çalışmada HİİBP 70 puan üstü yeterli kabul edildi. Buna göre katılımcıların HİİBP puanlarına bakıldığında ( $60.00\pm 16.33$ ) hastane enfeksiyonları ve izolasyon bilgilerinin düşük düzeyde olduğu belirlendi. Çalışmamızda katılımcıların yarısına yakını deneyimi daha az olan 1-5 yıl arası çalışanlar oluşturduğu için hastane enfeksiyonları ve izolasyon bilgilerinin düşük olduğu düşünülmektedir.

Hemşirelerin cinsiyete göre izolasyon önlemleri uyum puanları incelendiğinde erkeklerin izolasyon önlemlerine uyum puanları kadınlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi. Literatür incelendiğinde çalışmamızın tersi olarak genelde kadınların izolasyon önlemlerine uyumunun daha yüksek olduğu yönünde sonuçlar görülmüştür (Güleç Şatır ve diğerleri, 2019; Pekuslu ve diğerleri, 2011; Tanyeri, 2018; Yüceer ve Demir, 2009). Literatürde eğitim düzeyi arttıkça izolasyon önlemlerine uyumun arttığını gösteren çalışmalar mevcuttur (Zencir ve diğerleri, 2013). Erkek katılımcıların çoğunluğunu lisans ve yüksek lisans mezunlarının oluşturmasının bu sonuca neden olabileceği düşünülmektedir.

Hemşirelerin eğitim düzeyleri ile izolasyon önlemlerine uyumları arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Zencir ve diğerlerinin (2013) yapmış oldukları çalışmada bu çalışmanın aksine eğitim durumunun izolasyon önlemlerine uyum düzeyini etkilediğini ve yüksek lisans mezunu hemşirelerin lisans, önlisans ve lise mezunu hemşirelere göre çok daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğunu bulmuştur. Diker'in (2003) çalışması da bu bulgu ile uyumludur. Bunun yanında eğitim düzeyi ve izolasyon önlemlerine uyum arasında bir ilişki bulunmayan çalışmalar da bulunmaktadır (Suliman, Aloush, Aljezawi ve AlBashtawy, 2018; Geçit ve Özbayır, 2020). Yüksek lisans mezunlarının HİİBP ortalamalarının daha yüksek olmasına karşın uyum düzeylerinin düşük olması, bilginin davranış değişikliği oluşturmada yeterince etkili olmadığı sonucunu düşündürmektedir. Bir konu hakkında eğitim alınmış olması alınan eğitimin davranış değişikliği oluşturacağı anlamına gelmeyebilir. Bilginin eyleme dönüşebilmesi için verilen eğitim içeriğinin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanda yerleşmesi gerekir (Elmas, 2019; Seven ve Engin, 2010).

Hemşirelerin çalışma yılı bakımından izolasyon önlemlerine uyumları arasında anlamlı bir fark bulunamadı. Tayran (2010) hem kurumsal hem de mesleki tecrübelenin izolasyon önlemlerine uyumda çok az etkisi olduğunu belirtmiştir. Yıldırım Yenigün (2019) de meslekte toplam çalışma süresinin izolasyon önlemlerine uyumu yüksek oranda etkilemediği sonucunu bulmuştur. Literatüre göre çalışma yılı arttıkça uyumun artması beklenen bir sonuçtur (Arlı ve diğerleri, 2017; Erden, Bayrak Kahraman ve Bulut, 2015; Özden ve Özveren, 2016; Pekuslu ve diğerleri, 2011; Zencir ve diğerleri, 2013). Abdulreheem, Amodu, Saka, Bolarinwa ve Uthman (2012) da 10 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip hemşirelerin izolasyon önlemlerine ilişkin bilgi, farkındalık ve uyumunun daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmamızda katılımcıların çoğunluğunu 1-5 yıl arası çalışan hemşireler oluşturdu için izolasyon önlemleri ile çalışma yılı arasında anlamlı bir fark bulunmadığı düşünülmektedir.

Hemşirelerin çalışılan birim bakımından izolasyon önlemlerine uyumları değerlendirildiğinde dahiliye ve cerrahide çalışan hemşireler arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Özden ve Özveren (2016) yoğun bakımda çalışan hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyumlarını dahili ve cerrahide çalışan hemşirelere göre anlamlı derecede yüksek olduğunu bulmuşlardır. Ünalı Baydın ve diğerleri (2021) benzer sonuçlar bulmuşlardır. Tayran (2010) ise çevre kontrolü alt boyutunda dahiliye ve cerrahide çalışan hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyum ölçeği puanı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark belirlemiştir. Genel ölçek puanında çalışılan birim bakımından anlamlı bir fark yoktur. Arlı ve Bakan (2017) da yoğun bakımda çalışan hemşirelerin ölçek puan ortalamalarının klinikte çalışan hemşirelere göre daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Çalışmamızda dahiliye ve cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin bilgi ve izolasyon önlemlerine uyum düzeylerinde anlamlı bir fark bulunmamasının nedeninin çalışmanın pandemi döneminde yapılması olduğu düşünülmektedir. Pandemi döneminde hemşire ihtiyacının artışı ile iş yoğunluğu ve sayısının artması, hemşirelerin farklı birimlerde görevlendirilmeleri, yeni ve sürekli güncellenen protokollerle yeni normale uyum sağlanmaya çalışılması, malzeme eksikliği gibi sebeplerle hemşirelerin stres düzeyi artmış ve fiziksel ve psikososyal sağlıkları olumsuz etkilenmiştir (Hiçdurmaz ve Üzar, 2020). Çalışma pandemi döneminde yapılmış olmasına rağmen pandemi döneminde yaşanan sıkıntıların izolasyon önlemlerine uyumunu nasıl etkilediğine yönelik veri toplanmamıştır. Ancak yukarıda sözü edilen sıkıntı ve endişelerin yaşandığı gözlenmiştir. Bu olumsuzluklar ve endişelerin izolasyon önlemlerine uyumu olumsuz etkilediği düşünülmektedir.

Hemşirelerin çalışma pozisyonu bakımından izolasyon önlemlerine uyumlarına bakıldığında servis ve sorumlu hemşireler arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Buna rağmen sorumlu hemşirelerin *Bulaşma Yolu ve Çevre Kontrolü* alt boyut puanı servis hemşirelerine göre anlamlı derecede yüksek olduğu görüldü. Özden ve Özveren

(2016) ile Tayran ve Ulupınar'ın (2011) yaptıkları çalışmalarda sorumlu hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyum düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucunu bulmuşlardır. Sorumlu hemşireler servisin işleyişi ve yönetiminden sorumludurlar. Ayrıca hastaları bakım gereksinimlerine göre sınıflayarak uygun yatak ve oda ayırımını yaparlar (Hemşirelik Yönetmeliği, 2010). Bu sebeple *Bulaşma Yolu* ve *Çevre Kontrolü* konularında daha dikkatli ve deneyimli oldukları için bu boyutlarda anlamlı bir farklılık olduğu söylenebilir. Bunun yanında servis hemşirelerin vardiyalı çalışma sistemi, hasta sayısının fazlalığına karşın hemşire sayısının yetersizliği, eğitimlerin sıklığının yeterli olmaması ve yoğun çalışma çizelgeleri gibi sebepler de bu sonucu ortaya çıkarmış olabilir.

Hemşirelerin izolasyon önlemlerine yönelik eğitim alıp almamaları bakımından izolasyon önlemlerine uyumlarına bakıldığında arada anlamlı bir farklılık yoktur. Ülkemizde ve yurtdışında yapılan çalışmalarda izolasyon önlemleri konusunda alınan eğitimlerin izolasyon önlemlerine yönelik bilgi ve uyumu arttırdığı yönünde çalışmalar mevcuttur (Bassyouni, Wegdan and El-Sherbiny, 2016; Özden ve Özveren 2016; Pekuslu ve diğerleri, 2011). Çalışmamıza katılanların %95.5'i izolasyon önlemlerine yönelik eğitim aldıklarını belirttiler. Buna rağmen eğitim alan ve almayanlar arasında izolasyon önlemlerine uyum açısından anlamlı bir fark olmaması düşündürücüdür. Bu bakımdan Suliman ve arkadaşlarının (2017) çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Ancak bu çalışmada verilen eğitimin ne zaman alındığı, içeriği ve verilen eğitimin yeterliliği ile ilgili veri toplanmamıştır. Eğitimlerden sonra bilginin kalıcılığının sağlanması verilen eğitim kadar önemlidir. Kakkar, Bala ve Arora'nın (2021) yaptıkları çalışmada verilen eğitimden bir hafta ve bir ay sonra oluşan bilgi artışında verilen eğitimin hemen arkasından oluşan bilgi artışına göre istatistiksel olarak anlamlı düşüş olmasına karşın başlangıça oranla arttığını saptamışlardır. Bu sebeple verilecek eğitimlerin sıklığının artırılması konuların akılda kalmasını arttıracak ve kişilerin verilen eğitimden yarar sağlama oranını arttıracakı düşünülmektedir. Hemşirelere belirli aralıklarla hizmet içi eğitim vermek kurumlar kadar hemşirelerin bireysel gelişimleri için de önemlidir. Alınan eğitimler hemşirelerin özgüvenlerinin gelişmesine dolayısıyla verilen hizmet kalitesinin artmasına katkı sağlamaktadır. Bu çalışmada verilen eğitimin hangi yöntem ve tekniklerle verildiği sorgulanmamıştır. Ancak diğer çalışma sonuçları incelendiğinde etkileşime izin veren ve katılımcıların bilgiyi işlemesini, kullanmasını sağlayan, vaka temelli öğrenme, klinik simülasyonlar, uygulama ve geri bildirim gibi etkili eğitim tekniklerinin kullanımı önerilmektedir. Hedefli, tekrarlanan eğitimlerin daha iyi öğrenme sağlayacağı vurgulanmaktadır (Bluestone ve diğerleri, 2013).

Hemşirelerin izolasyon uygularken karşılaştıkları sorunlara bakıldığında ilk üç sırayı hastanın izolasyon önlemlerine uyumsuzluğu, hekimlerin izolasyon önlemlerine uyumsuzluğu ve malzeme eksikliği oluşturdu. Literatürde de çalışmamızla benzer sonuçlar mevcuttur. (Geçit ve Özbayır, 2020) Ek olarak izolasyon odası ayıramama, koruyucu gözlük/maske kullanımında sıkıntılar olarak belirtmişlerdir (Güleç Şatır ve diğerleri, 2019; Karahan ve diğerleri, 2019; Pekuslu ve diğerleri, 2011; Tayran, 2010; Ünalı Baydın ve diğerleri, 2021).

Katılımcılar, HİİBP puanını oluşturan sorulardan; hastane enfeksiyonu tanımı (%87,7), ekipman giyme sırası (%80,5), temas izolasyonu (%69,1) ile ilgili sorulara doğru cevap verenler çoğunluktadır. Hastane enfeksiyonları hastaların hastanede yatış sürelerini uzatmakta ve iş gücü kayıplarıyla beraber hastanelerde tedavi maliyetlerinde önemli artışlara sebep olmaktadır (WHO, 2002). Bu sebeple hastalarla en çok etkileşimde bulunan hemşirelerin hastane enfeksiyonu tanımı konusunda bilgi sahibi olmaları olumludur. İzolasyon yöntemleri ile ilgili özellikle solunum (%43,6) ve damlacık (%7,7) yolu izolasyonları ile ilgili soruların doğru yanıtlanma oranı oldukça düşük bulunmuştur. Abukan ve diğerleri (2016) de yapmış oldukları çalışmada damlacık ve hava yolu izolasyonu ile ilgili sorulara verilen doğru yanıt oranını düşük bulmuşlardır. Verilecek eğitimlerde izolasyon yöntemleri ve korunma yolları üzerine daha ayrıntılı bilgi verilmesi ve simülasyon gibi eğitim tekniklerinin kullanılması faydalı olacaktır.

## SONUÇ

Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin hastane enfeksiyonlarını önlemede izolasyon bilgi ve uyum düzeylerinin araştırıldığı bu çalışma sonucunda; hemşirelerin hastane enfeksiyonları ve izolasyon bilgilerinin düşük, izolasyon önlemlerine uyum düzeylerinin orta olduğu, hastane enfeksiyonları ve izolasyon bilgisi ile izolasyon önlemlerine uyum arasında anlamlı bir korelasyon olmadığı, izolasyon önlemlerine yönelik eğitim alma durumlarının bilgi ve uyum düzeyini etkilemediği dolayısıyla verilen eğitimlerin yeterince etkin olmadığı, hastane enfeksiyonları ve izolasyon bilgisinin eğitim düzeyi yüksek olanlarda daha yüksek olmasına karşın izolasyon önlemlerine uyumun eğitim düzeyinden etkilenmediği dolayısıyla bilginin davranış değişikliği oluşturmada yetersiz olduğu, hemşirelerin izolasyon uygularken en çok karşılaştıkları ilk üç sorunun; hastanın izolasyon önlemlerine uymaması, hekimlerin izolasyon önlemlerine uymaması ve malzeme eksikliği olduğu, cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin izolasyon uygularken daha çok sorunla karşılaştığı ve cerrahi birimlerde en sık karşılaşılan problemin hekimlerin izolasyon önlemlerine uyumsuzluğu olduğu bulunmuştur.

Hastayla en sık etkileşimde olan hemşireler başta olmak üzere hekimlere ve tüm sağlık personeline hedefli, tekrarlayan ve etkileşime izin veren, vaka temelli öğrenme ve klinik simülasyonlar gibi etkili eğitim tekniklerinin kullanıldığı eğitimlerin düzenlenmesi, geri bildirimlerin alınması ve uygun aralıklarla denetimlerin yapılması, izolasyon odalarına girişlerde gerekli görsel uyarıların asılması, malzemenin yeterli derecede temin edilmesi, hemşirelerin iş yükünün azaltılarak çalışma koşullarının iyileştirilmesi önerilmektedir. Ayrıca hastaların, hasta



yakınlarının, hekimlerin ve diğer sağlık çalışanlarının izolasyon önlemlerine uyum düzeyleri ve izolasyon önlemlerine uymama sebepleri hakkında daha fazla araştırma yapılması önerilmektedir.

### Yazar Katkıları

Fikir ve tasarım: D.Ö., N.E. Veri toplama: D.Ö. Veri analizi ve yorumlama: D.Ö., N.E. Makale yazımı: D.Ö. Eleştirel inceleme: : N.E.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

**Finansman:** Yazarlar çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

### KAYNAKLAR

- Abdulraheem, I.S., Amodu, M.O., Saka, M.J., Bolarinwa, O.A., Uthman, M.M.B. (2012) Knowledge, awareness and compliance with standard precautions among health workers in north eastern nigeria. *J Community Med Health*, 2(3). doi: 10.4172/jcmhe.1000131
- Abukan, P., Tuncer, I. E., Ural, O., Çağlayan, V. (2016). Selçuk üniversitesi tıp fakültesi hastanesinde çalışan araştırma görevlisi, hemşire ve temizlik personellerinin hastane enfeksiyonları konusundaki bilgi düzeylerinin ölçülmesi. *General Medical Journal*, 26(1), 14-18. doi:10.15321/GenelTipDer.20162618132
- Akalın, E.(2001). Kalite göstergesi olarak hastane enfeksiyonları. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*, 5, 169-171. Erişim adresi: [http://www.hastaneinfeksiyonlaridergisi.org/managete/fu\\_folder/2001-03/2001-5-3-169-171.pdf](http://www.hastaneinfeksiyonlaridergisi.org/managete/fu_folder/2001-03/2001-5-3-169-171.pdf)
- Araç, E., Kaya Ş., Parlak E., Büyüktuna S.A., Baran A.İ., Akgül F. ... Günay E. (2019). Yoğun bakım ünitelerindeki enfeksiyonların değerlendirilmesi: Çok merkezli nokta prevalans çalışması. *Mikrobiyoloji Bülteni*, 53(4), 364-373.
- Arlı, S.K., Bakan, A.B. (2017). Nurses' compliance with isolation precautions and the affecting factors. *Applied Nursing Research* 38, 175–178. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.10.014>
- Aşcıoğlu, S. (2007). Hastane enfeksiyonları. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 64 (1) Epidemiyoloji Raporu 1. Erişim adresi: [https://www.journalagent.com/turkhijyen/pdfs/THDBD\\_64\\_SUP\\_ER-1\\_1\\_3.pdf](https://www.journalagent.com/turkhijyen/pdfs/THDBD_64_SUP_ER-1_1_3.pdf)
- Aylaz, R., Şahin, F. Yıldırım, H. (2018). Hemşirelerin hastane enfeksiyonu konusuna ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 67-73. doi:10.5505/bsbd.2018.08379
- Bassyoumi, R.H., Wegdan, A.A., El-Sherbiny, N. (2016). The fundamental role of educational intervention on improving health care workers' knowledge, attitude and practice towards infection control precautions. *International Journal of Infection Control*, 12(3). doi: 10.3396/IJIC.v12i3.020.16
- Bluestone, J., Johnson, P., Fullerton, J., Carr, C., Alderman, J., BonTempo, J. (2013). Effective in-service training design and delivery: evidence from an integrative literature review. *Human Resources for Health*, 11, 51. <https://doi.org/10.1186/1478-4491-11-51>
- Centers For Disease Control and Prevention (2007).(Update July 2019) *Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings*. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/niosh/docket/archive/pdfs/niosh-219/0219-010107-siegel.pdf>
- Diker, S. (2003). *Uşak il merkezindeki hastanelerde çalışan hemşirelerin hastane enfeksiyonlarına ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi*. (Yüksek Lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon.
- Elmas, Y.(2019). *Hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyumu ile hizmet içi eğitim arasındaki ilişki*. (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya. Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Erden, S., Bayrak Kahraman, B., Bulut, H. (2015). Yoğun bakım ünitelerinde çalışan doktor ve hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyumlarının değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(3), 388-398. Erişim adresi: <https://dergipdiğerleriorg.tr/tr/pub/gumussagbil/issue/23834/253914>
- Güleç Şatır, D., Er Güneri, S., Öztürk, R., Bülbül Maraş, G., Mertoğlu, A., Sevil, Ü. (2019). Hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyumları ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi: İzmir örneği. *Tepecik Eğit.ve Araşt. Hast. Dergisi*, 29(3), 218-222 doi:10.5222/terh.2019.08870
- Hemşirelik Yönetmeliği (2010). T.C. Resmi Gazete (8 Mart 2010, Sayı: 27515) Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13830&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
- Hiçdurmaz, D., Üzar-Özçetin Y.S. (2020). COVID-19 pandemisinde ön safta çalışan hemşirelerin ruhsal sağlığının korunması ve ruhsal travmanın önlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 7(Özel Sayı), 1-7. Doi: 10.31125/hunhemsire.775531

- Kakkar, S.K., Bala, M., Arora, V. (2021). Educating nursing staff regarding infection control practices and assessing its impact on the incidence of hospital-acquired infections. *Journal of Education and Health Promotion*, 10, 40. PMID: [33688549](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33688549/)
- Karagun, B.Ş., Akyıldız Ö, Onaç H., Kaya F., Erdemler F., Çetin T.Ö. ... Alhan E. (2020). Adana Acıbadem hastanesinde hastane enfeksiyonları surveyansı: Bir yıllık analiz sonuçları. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(3), 478-482 <https://doi.org/10.31067/0.2020.297>
- Karahan, E., Taşdemir, N., Çelik, S. (2019). Türk cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyumunu etkileyen faktörler. *Int J Med Invest*, 8(2), 31-39  
Erişim adresi: <http://intjmi.com/article-1-397-en.html>
- Kesim, S.İ., Şahin, T.K. (2018). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin hastane enfeksiyonları konusundaki bilgi düzeyleri. *SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(3) DOI: 10.22312/sdusbed.330868
- Özden, D., Özveren, H.(2016). Hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyumunda mesleki ve kurumsal faktörlerin belirlenmesi. *G.O.P. Taksim E.A.H. Journal of Academic Research in Nursing*, 2(1), 24-32. doi: 10.5222/jaren.2016.024
- Pekuslu, S., Demirci, H., Taşçıoğlu, S., Tuna, H. (2011). *Bir devlet hastanesinde çalışan hekim ve hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyumlarının değerlendirilmesi*. Beylik U, Önder Ö, Güler H, Öztürk A. (Yay. haz.) III. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi. Sözel Bildiriler Kitabı içinde (s. 51-62). Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü. 1. Basım.
- Salkind, N. J. (2000). *Statistics for people who think they hate statistics*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Seven, M.A., Engin, A.O. (2010). Öğrenmeyi etkileyen faktörler. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 189-212. Erişim adresi: <https://dergipdiğerleriorg.tr/en/pub/ataunisobil/issue/2822/38073>
- Suliman, M., Aloush, S., Aljezawi, M., AlBashtawy, M. (2018). Knowledge and practices of isolation precautions among nurses in Jordan. *American Journal of Infection Control*, 46(6), 680-684. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.09.023>
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2010). *Türkiye hastane enfeksiyonları surveyans rehberi*. Erişim Adresi: [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Bulasici-hastaliklar-db/hastaliklar/SHIE/Klavuzlar/Turkiye\\_Hastane\\_Enfeksiyonlari\\_Surveyans\\_Rehberi\\_2010.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Bulasici-hastaliklar-db/hastaliklar/SHIE/Klavuzlar/Turkiye_Hastane_Enfeksiyonlari_Surveyans_Rehberi_2010.pdf)
- TDK (2020). İzolasyon (t.y.). *Türk Dil Kurumu güncel Türkçe sözlük* içinde. Erişim adresi: <https://sozluk.gov.tr/>
- Tanyeri, K. (2018). *Hemşirelerin hastane enfeksiyonlarını önlemede izolasyon önlemlerine uyumlarının belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi) Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa. Erişim adresi: <http://docs.neu.edu.tr/library/6532740549.pdf>
- Tayran, N. (2010). Hemşire ve hekimlerin izolasyon önlemlerine uyumu (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tayran, N., Ulupınar, S. (2011). Bir ölçek geliştirme çalışması: İzolasyon önlemlerine uyum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 19(2), 89-98. Erişim adresi: <https://dergipdiğerleriorg.tr/tr/pub/fjn/issue/9004/112194>
- Ünalı Baydın, N. , Tural Büyük, E., Pazarlı, B. (2021). The effect of professional attitudes of nurses working in different areas on the compliance with isolation precautions . *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 187-195. DOI: 10.47115/jshs.885221
- World Health Organization (2002). *Prevention of hospitalacquired infections. a practical guide*, General WHO press, 2nd edition. Erişim adresi: <https://www.who.int/csr/resources/publications/whocdscsreph200212.pdf>
- World Health Organization (2011). *WHO Report on the burden of health care-associated infection worldwide*. Erişim adresi: [https://www.who.int/gpsc/country\\_work/burden\\_hcai/en/](https://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/en/) [Erişim 23.09.2020]
- Yıldırım Yenigün, M. (2019). *Hastanede çalışan hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyumu* (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya. Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Yüceer, S., Demir, S. G. (2009). Yoğun bakım ünitesinde nozokomiyal enfeksiyonların önlenmesi ve hemşirelik uygulamaları. *Dicle Tıp Dergisi*, 36(3), 226-232. Erişim adresi: <https://dergipdiğerleriorg.tr/en/download/article-file/54017>
- Yürük Bal, E., Çelik, H. (2020). COVID-19 salgını ile mücadelede hemşirenin rolü. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri*, 12(2), 300-304. DOI: 10.5336/nurses.2020-75315
- Zencir, G., Bayraktar, D., Khorshid, L. (2013). Bir kamu hastanesinde çalışan hemşirelerin izolasyon önlemlerine uyumu. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 29(2), 61-70. Erişim adresi: <https://dergipdiğerleriorg.tr/tr/pub/eghehemsire/issue/49344/630256>