



ORJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.1000730>



Bir Üniversite Hastanesinin Dahili ve Cerrahi Birimlerinde Çalışan Hemşirelerin Hemşirelik Bilişimi Yetkinlikleri ve İlişkili Faktörler

Merve Aliye AKYOL¹, Burcu AKPINAR SÖYLEMEZ¹, Ecem ÖZGÜL²,
Özlem KÜÇÜKGÜÇLÜ¹

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

² İzmir Ekonomi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü

Geliş Tarihi / Received: 25.09.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 21.01.2022

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, bir üniversite hastanesinin dahili ve cerrahi birimlerinde çalışan hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinliklerinin ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı ve kesitsel tipte olan araştırma Temmuz-Ağustos 2021 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin dahili ve cerrahi birimlerinde çalışan 202 hemşireyle yürütülmüştür. Örneklem yöntemlerinden amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Veriler katılımcıların tanıtıcı özelliklerini gösteren sosyodemografik özellikler formu ve TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesi araştırmacılar tarafından SPSS 24.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Değerlendirmede sayı, yüzde, ortalama, bağımsız gruplarda t testi, Mann Whitney U testi, Kruskal-Wallis H testi ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. **Bulgular:** Araştırmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 32.94±7.63 yıl olup (min-maks:22-64), %89.6'ı kadın, %49.0'unun geliri giderine eşit, %78.7'i lisans mezunudur. Hemşirelerin ölçek toplam puan ortalaması 2.40±0.65'tir (min-maks:1-4). Hemşirelerin yaş ortalamaları (p<0.001), hemşire olarak çalışma süreleri (p<0.001), eğitim durumları (p=0.045), bilgisayar/hemşirelik bilişimi hakkında kurs, sempozyum, toplantıya katılma durumları (p<0.005), bilgisayar kullanım becerileri (p<0.001) ve bakımda bilgi teknolojisi kullanımı gerekliliği hakkındaki düşüncelerinin (p=0.043) hemşirelik bilişim yetkinliğini etkilediği saptanmıştır. **Sonuç:** Hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinliklerinin istendik düzeyde olmadığı bulunmuştur. Hemşirelerin hemşirelik bilişimine ilişkin yetkinliklerinin düzenli aralıklarla belirlenmesi ve bu alana uygun güncel eğitim programlarının oluşturularak hemşirelerin hemşirelik bilişimi konusundaki yetkinliklerinin sürdürülmesi ve geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik Bilişimi, Hemşireler, Yetkinlikler.

Nursing Informatics Competencies of Nurses Working in Internal and Surgical Units in a University Hospital and Related Factors

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to determine the nursing informatics competencies and related factors of nurses working in the internal and surgical units of a university hospital. **Materials and Methods:** The descriptive and cross-sectional study was conducted with 202 nurses working in the internal and surgical units of a university hospital between July and August 2021. A purposeful sampling method was used. The data were collected using the sociodemographic characteristics form showing the descriptive characteristics of the participants and the TIGER-based Assessment of Nursing Informatics Competencies Tool. The assessment of the data was carried out by researchers using the SPSS 24.0 program. Number, percentage, mean, independent groups t test, Mann Whitney U test, Kruskal-Wallis test and Pearson correlation analysis were used in the analysis of the data. **Results:** The average age of the nurses was 32.94±7.63 years (min-max:22-64), 89.6% were women, 49.0% had an income equal to expenses, and 78.7% had a bachelor's degree. The total score average of the scale of nurses is 2.40±0.65 (min-max=1-4). Average age of nurses (p<0.001), working time as a nurse (p<0.001), educational status (p=0.045), participation in computer/nursing informatics courses, symposiums, meetings (p<0.005), computer usage skills (p<0.001) and their thoughts about the necessity of using information technology in care (p=0.043) were found to affect nursing informatics competence. **Conclusion:** Nursing informatics competencies of nurses were not at the desired level. It is recommended to determine the competencies of nurses about nursing informatics regularly and to sustainable and develop the competencies of nurses in informatics by creating current training programs suitable for this field.

Keywords: Nursing Informatics, Nurses, Competencies.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Merve Aliye AKYOL, Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

E-mail: merve.akyol@deu.edu.tr

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Akyol, M.A., Akpınar Söylemez, B., Özgül, E., & Küçükğüçlü, Ö. (2022). Bir üniversite hastanesinin dahili ve cerrahi birimlerinde çalışan hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinlikleri ve ilişkili faktörler. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(2):188-195. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.1000730>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Sağlık bilişimi, elektronik sağlık kayıtlarının ve bilgi sistemlerinin yönetimine odaklanan bir disiplindir (Adelphi University, 2021). Amerikan Tıp Bilişimi Derneği sağlık bilişimini, sağlık bakım hizmetlerinin sonuçlarını iyileştirmeyi, maliyetleri düşürmeyi, güvenliği artırmayı ve yüksek kaliteli hizmetlerin kullanımını teşvik etmeyi amaçlayan sağlık ve sağlık hizmeti sunum sistemindeki paydaşların çalışmaları arasındaki kesişme noktası olarak tanımlamaktadır (American Medical Informatics Association, 2021). Sağlık bilişimi, bir popülasyonda hastalığın yayılmasını önlemeye, tedaviye uyumu teşvik etmeye, birden fazla uzman arasında bakımı koordine etmeye ve bir kuruluşun tüm ilgili gizlilik düzenlemeleri ve politikalarına uymasını sağlamaya hizmet eden bulguları ortaya çıkarabilir. Bununla birlikte, farklı türdeki nicel bilgilerden ve organizasyon, analiz ve görselleştirmeye yönelik çeşitli yaklaşımlardan maksimum düzeyde fayda sağlayabilir (Adelphi University, 2021). Bu nedenle sağlık profesyonellerinin uzmanlık bilgilerini elektronik ortamda yönetecek bilgi ve beceriye sahip olması son derece önemlidir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin doğru ve verimli kullanımı her meslekte olduğu gibi hemşirelikte de büyük önem taşımaktadır (Huang ve Lee, 2011). Sağlık Bilgi ve Yönetim Sistemleri Derneği hemşirelik bilişimini, hemşirelik uygulamalarında veri, bilgi, bilim ve akılcılığı belirlemek, tanımlamak, yönetmek ve iletmek için hemşirelik bilimini çoklu bilgi ve analitik bilimlerle bütünleştiren uzmanlık alanı olarak tanımlamaktadır. Hemşirelik bilişimi, hemşirelik, bilgisayar ve bilgi biliminden oluşmaktadır (The Healthcare Information and Management Systems Society, 2021). Bilişim teknolojilerinin kullanımı potansiyel sorunların daha erken belirlenmesine yardımcı olabilir. Örneğin elektronik belgelerin kullanılmasıyla, hastaya ait daha önceki bilgiler hazır olduğu için hastanın durumundaki değişikliklerin belirlenmesi daha hızlı bir şekilde yapılabilir. Hastanın yaşamsal belirtilerinin eğilimlerine her zaman erişilebilir ve verilerin yorumlanmasına, düzenlenmesine, sistematik şekilde sunulmasına olanak sağlanır. Hemşireler uygun girişimlerin planlanması aşamasında bu bilgileri kullanabilirler. Teknoloji ve bilişim sistemleri, hemşirelik uygulamalarının elektronik ortamda planlanabilmesi, kaydedilebilmesi ve yansıtılabilmesi için bir gereklilik olarak görülmektedir (Korhonen, Nordman ve Eriksson, 2015; Uysal, Yıldız, Dinçer ve Eybek, 2017). Hemşirelerin sahip olması gereken genel ve özel alan yetkinliklerinin bilinmesi ve bu yetkinliklerin hemşirelik eğitimi ve hizmet içi eğitim programları ile hemşirelik öğrencilerine ve hemşirelere kazandırılması ile mesleki profesyonelleşmeye katkı sağlayacaktır. Hemşirelik temel yetkinliklerinden biri de hemşirelerin bilimsel ve teknolojik gelişmelere dayalı, bütüncül ve sistematik değerlendirme yaparak birey merkezli ve kanıta dayalı bakımı gerçekleştirmeleridir. Bu bağlamda hemşirelerin bakım uygulamalarında bilgi ve teknolojiyi etkin şekilde kullanmaları gerekmektedir. Hemşirelik bilişiminde meydana gelen gelişmeler, bakımın kalitesini, hasta güvenliğini ve hasta memnuniyetini olumlu yönde etkilerken aynı zamanda sağlık uzmanları arasındaki

iletişimi de arttırarak disiplinler arası iş birliğini geliştirecektir (Keser, 2016). Bu nedenle hemşirelik verilerinin daha etkin yönetimi için hemşirelik öğrencilerinin ve hemşirelerin, hemşirelik bilişimi ve teknolojilerine ilişkin bilgi, beceri ve tutumlarının geliştirilmesine odaklanılması gerektiği belirtilmektedir (Kaynar ve Seçginli, 2021).

Hemşirelikte teknoloji ve bilişim konusu hemşirelik araştırma öncelikleri listesinde de ilk onda yer almaktadır (Lusmilasari, Aungsuroch, Widyawati, Sukratul, Gunawan ve Perdana, 2020). Göktuna, Gürol Arslan ve Özden'in (2020) yaptığı güncel derlemede incelenen 15 makalenin yalnızca beşinde bilişim teknolojilerinin incelenmiş olduğu diğer pek çok çalışmada ise genellikle araştırmacılar tarafından geliştirilen anketler aracılığıyla bilgisayar kullanımının incelendiği görülmektedir.

Hemşirelik bilişimi yetkinliği, sağlık hizmetlerinde hizmet kalitesini etkileyen temel faktörlerden biri olarak görülmektedir (Matney, Langford ve Staggers, 2021). Sağlık profesyonellerinin çoğunluğunu oluşturan hemşirelerin güncel, güvenli, verimli ve etkin hemşirelik bakımını teknolojinin hızlı dönüşümüne uyum sağlayarak dijital ortamda sunmaları beklenmektedir (Kaynar ve Seçginli, 2021). Hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinliklerinin istenilen düzeyde olmamasının etkili ve güvenli hasta bakımı sağlamlarının önünde engel oluşturduğu düşünülmektedir (Kaynar, Seçginli ve West, 2020). Klinik ortamda hemşirelere bilişimle ilgili eğitim verilmesi, desteklenmesi, teşvik edilmesi ve sağlık bilgi teknolojisi ile ilgili kararlarda söz sahibi olması için bilişim yetkinliklerinin artırılması gerektiği belirtilmektedir (Tiryaki, Zengin ve Çınar, 2018). Bu nedenle hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinliklerinin değerlendirilmesi ve bu yetkinliklerin kazandırılması son derece önemlidir (Kaynar ve ark., 2020). Yapılan literatür incelemesi sonucunda ülkemizde çalışmakta olan hemşirelerin, hemşirelik bilişimi yetkinliklerini ve ilişkili faktörleri inceleyen bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu araştırma sonuçlarının, literatüre, hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinlikleri ve ilişkili faktörlerine yönelik bilgi sunarak katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın tipi, yeri ve zamanı

Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki araştırma Temmuz-Ağustos 2021 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin dahili ve cerrahi birimlerinde çalışan hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinlikleri ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırma evrenini dâhili birimlerde çalışan 168, cerrahi birimlerde çalışan 207 hemşire oluşturmuştur. Araştırma örneklemini ise çalışmaya katılmayı kabul eden 202 hemşire oluşturmuştur (%53.8). Örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veriler, araştırmacılar tarafından maske ve sosyal mesafe önlemleri doğrultusunda yüz yüze toplanmıştır. Çalışmanın amacı hemşirelere anlatılıp, çalışmaya katılmaya gönüllü olan hemşirelerden veri toplama araçlarını doldurması istenmiştir.

Araştırmaya dahil olma ve dışlanma kriterleri

Bu araştırmaya, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde çalışmakta olan, çalışmaya katılmaya gönüllü olan dâhili ve cerrahi birimlerde çalışan hemşireler dahil edilmiştir. Kurumda altı aydan az süredir çalışan ve veri toplama sürecinde hastalık ve senelik izin gibi nedenlerle klinikte olmayan hemşireler çalışmaya dahil edilmemiştir.

Bağımlı ve bağımsız değişkenler

Hemşirelerin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, çalışılan birim, hemşirelik bilişimi konulu eğitim, kurs, toplantı, konferans vb. programlara katılma durumu, bilgisayar kullanma becerileri çalışmanın bağımsız değişkenlerini oluştururken, hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinliği çalışmanın bağımlı değişkenidir.

Prosedürler

Veriler, katılımcıların tanıtıcı özelliklerini gösteren sosyo-demografik özellikler formu ve TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı kullanılarak toplanmıştır.

Sosyo-Demografik Özellikler Formu: Hemşirelerin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, çalışılan birim, hemşirelik bilişimi konulu eğitim, kurs, toplantı, konferans vb. programlara katılma durumu, bilgisayar kullanma becerileri gibi sorulardan oluşmaktadır (Kaynar ve ark., 2020; Khezri ve Abdekhoda; Kleib ve Nagle, 2018).

TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı (TIGER-based Assessment of Nursing Informatics Competencies-TANIC):

Hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik bilişimi yetkinliklerini değerlendirmek için geliştirilmiştir (Hunter, McGonigle ve Hebda, 2013). Ülkemizde Türkçeye adaptasyonu yapılan "TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı"nın hemşirelik bilişimi yetkinliklerini değerlendirmek için yararlanılabilecek bir ölçek olduğu belirtilmektedir (Kaynar ve ark., 2020). TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı, 85 madde ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; Temel Bilgisayar Becerileri (51 madde), Klinik Bilgi Yönetimi (9 madde) ve Bilgi Okuryazarlığıdır (25 madde). Ölçüm aracı dördümlü Likert tiptedir (1: başlangıç düzeyinde/uygun değil, 2: iyi, 3: yetkin, 4: uzman). Her bir hemşirelik bilişimi alt boyutu ve ölçek toplam puanını elde etmek için ilgili maddeler toplanıp soru sayısına bölünmektedir. Ölçüm aracının alt boyutları ve toplam puanı 1 ile 4 arasında değişmektedir. Elde edilen puanın artması katılımcıların hemşirelik bilişimi yetkinliğinin arttığı anlamına gelmektedir. Aracın, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Kaynar, Secginli ve West (2020) tarafından değerlendirilmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayıları alt boyutlar için sırasıyla 0.94, 0.95 ve 0.98 olarak bulunmuştur (Kaynar ve ark., 2020). Ölçeğin bu çalışmadaki Cronbach α değeri alt boyutlar için sırasıyla 0.98, 0.97 ve 0.98 olarak bulunmuştur.

Verilerin analizi

Verilerin değerlendirilmesi araştırmacılar tarafından bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for The Social Sciences), versiyon 24.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Değerlendirmede sayı, yüzde, ortalama, bağımsız gruplarda t testi, Mann Whitney U testi, Kruskal-

Wallis testi (ileri analizi için Mann Whitney U testi) ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

Araştırmanın etik yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için ilgili kurumun üniversite hastanesinden (sayı: E-59537164-600.99-35073, tarih: 26.03.2021) ve girişimsel olmayan araştırmalar etik kurulundan (karar no: 2021/19-47 tarih: 23.06.2021) izin alınmıştır. Araştırma öncesinde TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı'nın kullanılması için Araş. Gör. Nur Sema Kaynar'dan 10.03.2021 tarihinde e-mail yoluyla yazılı izin alınmıştır. Hemşirelere çalışmanın amacı hakkında bilgi verilip sözel ve yazılı onamları alınmıştır. Çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

BULGULAR

Araştırma kapsamında değerlendirilen hemşirelerin yaş ortalaması 32.90 ± 7.48 yıl (min-maks:22-56), %89.6'ı kadın, %49.0'unun geliri giderine eşit, %78.7'i lisans mezunudur. Hemşirelerin tanımlayıcı özelliklerine ait tanımlayıcı bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Hemşirelerin bilgisayar/bilgi teknolojileri ve bilişim konularına ilişkin özellikleri incelendiğinde %26.7'sinin bilgisayar/bilgi teknolojileri konulu eğitim, kurs, toplantı, konferans vb. programa katıldıkları, %78.2'sinin bilgisayar kullanım becerisinin orta düzeyde olduğu ve bilgisayar kullanım sürelerinin 16.22 ± 5.36 yıl (min-maks:1-28) olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Çalışmaya katılan hemşirelerin TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı toplam puan ortalaması 2.40 ± 0.65 olup, temel bilgisayar becerileri alt boyutu puan ortalamasının 2.52 ± 0.71 , klinik bilgi yönetimi alt boyutu puan ortalamasının 2.39 ± 0.79 ve bilgi okuryazarlığı alt boyutu puan ortalamasının 2.16 ± 0.77 olduğu saptanmıştır.

Hemşirelerin yaşları ve çalışma süresi ile temel bilgisayar becerileri, klinik bilgi yönetimi ve bilgi okuryazarlığı alt boyutu ve TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı toplam puanları arasında negatif yönde zayıf güçte istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler saptanmıştır ($p < 0.005$) (Tablo 3).

Hemşirelerin bilgisayar/bilgi teknolojileri ve hemşirelik bilişimi konulu eğitim, kurs, toplantı, konferans vb. programa katılma durumlarının ve bilgisayar kullanım becerilerinin temel bilgisayar becerileri, klinik bilgi yönetimi ve bilgi okuryazarlığı alt boyutu ve TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı toplam puanlarını etkilediği bulunmuştur ($p < 0.005$). Ayrıca hemşirelerin bakımda bilgi teknolojileri kullanılması konusundaki düşüncelerinin bilgi okuryazarlığı puan ortalamalarını etkilediği bulunmuştur ($p = 0.043$) (Tablo 4).

Tablo 1. Hemşirelerin tanımlayıcı özellikleri (n=202).

Özellik		Min-Maks	X±SS
Yaş (yıl)		22-56	32.90±7.48
Hemşire olarak çalışma süresi (yıl)		0.5-35	10.89±8.24
		n	%
Cinsiyet	Kadın	181	89.6
	Erkek	21	10.4
Medeni Durum	Bekâr	111	55.0
	Evli	91	45.0
Gelir Durumu	Gelir giderden az	79	39.1
	Gelir gidere eşit	99	49.0
	Gelir giderden fazla	24	11.9
Eğitim Durumu	Ön lisans	5	2.5
	Lisans	159	78.7
	Yüksek Lisans	38	18.8
Çalışma biçimi	Sürekli gündüz	29	14.4
	Sürekli gece	6	3.0
	Vardiyalı	167	82.6
Çalışılan birim	Dâhili	121	59.9
	Cerrahi	81	40.1

Min= Minimum, Maks= Maksimum, Ort= Ortalama, SS= Standart sapma

Tablo 2. Hemşirelerin bilgisayar/bilgi teknolojileri ve bilişim konularına ilişkin özellikleri (n=202).

Özellik		Min-Max	X±SS
Bilgisayar kullanım süresi (yıl) (n=196)		1-28	16.22±5.36
		n	%
Bilgisayar/bilgi teknolojileri konulu eğitim, kurs, toplantı, konferans vb. programa katılma durumu (n=201)	Evet	54	26.7
	Hayır	147	72.8
Hemşirelik bilişimi konulu eğitim, kurs, toplantı, konferans vb. programa katılma durumu (n=196)	Evet	76	38.8
	Hayır	120	61.2
Bilgisayar kullanım becerisi	Başlangıç	17	8.4
	Orta	158	78.2
	İleri	27	13.4
Bakımda bilişim teknolojilerinin kullanılması konusundaki düşüncesi	Gerek var	188	93.1
	Gerek yok	14	6.9

Min=Minimum, Maks=Maksimum, X=Ortalama, SS=Standart sapma.

Tablo 3. Hemşirelerin tanımlayıcı özelliklerine göre ölçek puan ortalamaları (n=202).

		Temel Bilgisayar Becerileri		Klinik Bilgi Yönetimi		Bilgi Okuryazarlığı		Toplam Puan	
		r	p	r	p	r	p	r	p
Yaş (yıl)		-0.339	<0.001	-0.126	0.002	-0.311	<0.001	-0.337	<0.001
Hemşire olarak çalışma süresi (yıl)		-0.399	<0.001	-0.274	<0.001	-0.374	<0.001	-0.401	<0.001
		X±SS		X±SS		X±SS		X±SS	
Cinsiyet	Kadın	2.51±0.69		2.38±0.78		2.14±0.74		2.38±0.67	
	Erkek	2.64±0.88		2.48±0.91		2.38±0.93		2.55±0.88	
	MWU; p	1785.500; 0.650		1830.500; 0.780		1684.500; 0.393		1777.000; 0.626	
Gelir durumu	Gelir giderden az	2.46±0.71		2.33±0.74		2.07±0.73		2.33±0.66	
	Gelir gidere eşit	2.57±0.75		2.45±0.84		2.26±0.82		2.47±0.74	
	Gelir giderden fazla	2.51±0.55		2.33±0.76		2.06±0.58		2.36±0.52	
	KWX ² ; p	1.345; 0.510		0.924; 0.630		3.351; 0.187		2.049; 0.359	
Eğitim durumu	Ön lisans	2.47±0.89		2.40±0.89		2.08±0.70		2.35±0.82	
	Lisans	2.47±0.70		2.36±0.75		2.09±0.73		2.35±0.67	
	Yüksek lisans	2.75±0.94		2.53±0.94		2.46±0.85		2.64±0.75	
	KWX ² ; p	4.513; 0.102		0.769; 0.681		6.206; 0.045		5.602; 0.061	

X=Ortalama, SS=Standart sapma, MWU=Mann Whitney U testi, KWX²=Kruskal-Wallis testi, r=Pearson korelasyon analizi

Tablo 4. Hemşirelerin bilgisayar/bilgi teknolojileri ve bilişim konularına ilişkin özelliklerine göre ölçek puan ortalamaları (n=202).

		Temel Bilgisayar Becerileri		Klinik Bilgi Yönetimi		Bilgi Okuryazarlığı		Toplam Puan	
		r	p	r	p	r	p	r	p
Bilgisayar kullanım süresi (yıl)		-0.012	0.869	0.003	0.965	-0.028	0.699	-0.016	0.823
		X±SS		X±SS		X±SS		X±SS	
Bilgisayar/bilgi teknolojileri konulu bilimsel toplantıya katılma durumu	Evet	2.69±0.71		2.59±0.80		2.38±0.80		2.59±0.70	
	Hayır	2.46±0.71		2.32±0.78		2.08±0.74		2.34±0.68	
	t; p	1.962; 0.051		2.139; 0.034		2.453; 0.015		2.275; 0.024	
Hemşirelik bilişimi konulu eğitim, kurs, toplantı, konferans vb. programa katılma durumu	Evet	2.73±0.73		2.64±0.83		2.43±0.79		2.63±0.72	
	Hayır	2.43±0.67		2.25±0.73		2.03±0.70		2.29±0.63	
	t; p	3.025; 0.003		3.257; 0.001		3.677; <0.001		3.384; 0.001	

X=Ortalama, SS=Standart sapma, MWU=Mann Whitney U testi, KWX²=Kruskal-Wallis testi, r=Pearson korelasyon analizi

TARTIŞMA

Bilişim, hemşirelik uygulamalarının temel parçasıdır. Hemşireler, cihazların, bilgi sistemlerinin, veri yönetiminin ve teknoloji aracılı etkileşimin kullanımında

hem yetkin hem de etik olmalıdır (Matney ve ark., 2021). Yapılan literatür incelemesi sonucunda ülkemizde çalışmakta olan hemşirelerin bilişim yetkinlikleri ve

ilişkili faktörlerin incelendiği bir çalışmaya ulaşamamıştır. Bu çalışma dâhili ve cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinlikleri ve ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır. Hemşirelik bilişimi yetkinlikleri hemşirelerin temel bilgisayar okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı ve klinik bilgi yönetimine ilişkin becerilerini içermektedir (Gugerty ve Delaney, 2009). Çalışmaya katılan hemşirelerin TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı toplam puan ortalaması 2.40 ± 0.65 olup, temel bilgisayar becerileri alt boyutu puan ortalamasının 2.52 ± 0.71 , klinik bilgi yönetimi alt boyutu puan ortalamasının 2.39 ± 0.79 ve bilgi okuryazarlığı alt boyut puan ortalamasının 2.16 ± 0.77 olduğu saptanmıştır. Kaynar ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada ise toplam puan ortalaması 2.51 ± 0.72 , temel bilgi becerileri alt boyutunun 2.79 ± 0.75 , klinik bilgi yönetimi alt boyutunun 2.44 ± 0.85 ve bilgi okuryazarlığı alt boyutunun ise 2.30 ± 0.78 olduğu bulunmuş olup çalışma sonucumuzla benzerlik göstermektedir. Temel bilgisayar becerileri alt boyutu kapsamında katılımcıların bilgi ve iletişim teknolojisi konularını, bilgisayar kullanımı ve dosyaları yönetmesi, elektronik iletişim sağlama ve web taramasına ilişkin yetkinliklerine yönelik sorular içermekte olup hemşireler bu alanda iyi-yetkin olarak değerlendirilebilir. Klinik bilgi yönetimi alt boyutu ise klinik bakıma ilişkin bilgi ve verileri toplama, güncelleme, görüntüleme, raporları yazdırma, hasta sağlık bilgisinin gizlilik ve güvenliğini, kurumsal bilgi güvenliğini sağlama ve diğer birimler ile elektronik yolla iletişime geçmeye yönelik sorular içermekte olup hemşirelerin bu alanda iyi oldukları yorumu yapılabilir. Bilgi okuryazarlığı bilginin yapısını ve kapsamını belirleme, mevcut bilgi sistemlerini tanımlama (CINAHL, EBSCO.), elektronik bilgiye ulaşmak için en uygun yöntemleri belirleme, bireysel ya da grup olarak bilgiyi etkin kullanma, bilgilere göre sonuçları sentezleme ve bilgi kullanımının sonuçlarının değerlendirilmesine ilişkin yetkinlikleri içermektedir. Çalışmaya katılan hemşirelerin bu alanda iyi oldukları yorumu yapılabilir. İyi kelimesi dilimizde olumlu olarak değerlendirmeye elverişli olup, hemşirelerin meslekten aldıkları puan ortalamaları istendik düzeyde değildir. Hemşirelik bilişimi puan ortalamalarının uzman (4 puan) düzeyine ulaşmadığı bulunmuştur. Lisans ve lisansüstü hemşirelik eğitiminde hemşirelik bilişimi dersi çok sınırlı sayıdadır. Çalışmaya katılan hemşirelerin çoğu bu konuda eğitim, kurs, toplantı, konferans vb. etkinliğe katılmadıklarını belirtmişlerdir. Bu nedenlerden dolayı hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinliklerinin istendik düzeyde olmadığı düşünülmektedir. Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş ortalamaları ve hemşire olarak çalışma süresi ile hemşirelik bilişimi yetkinlikleri arasında istatistiksel olarak negatif yönde zayıf güçte anlamlı ilişkiler olduğu bulunmuştur. Khezri ve Abdekhoda'nın (2019) yaptığı çalışmada da yaş ($\beta: -0.231$, $p: 0.001$) ve klinik tecrübe (yıl) ($\beta: -0.208$, $p: 0.003$) ile hemşirelik bilişimi yetkinlikleri arasında ilişki olduğu bulunmuştur. Kleib ve Nagle'nin (2018) yaptığı çalışmada 50 yaşından genç ve hemşire olarak çalışma süresinin 10 yıldan daha az olan hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinlik puan

ortalamalarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Elsayed, Hussein ve Othman'ın (2017) yaptığı çalışmada da özellikle 30-35 yaş grubunda yer alan hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinliklerinin yetkin-uzman grubunda yer aldığı bulunmuştur. Genç hemşirelerin teknolojide uzman olma eğilimlerinin daha fazla olduğu ve gelişen teknolojiyle birlikte ortaya çıkan bilgi gereksinimlerini tamamlamak için daha çok çaba harcadıkları belirtilmektedir (Saratan, Borycki ve Kushniruk, 2015; Schleyer, Burch ve Schoessler 2011). Çalışmaya katılan hemşirelerin eğitim durumu ile hemşirelik bilişimi yetkinliklerinden bilgi okuryazarlığı alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Çalışmaya katılan hemşirelerin bilgi okuryazarlığı puan ortalamaları ile eğitim düzeyleri arasındaki istatistiksel farkın ($kwx^2: 6.206$; 0.045) lisans ve lisansüstü mezunu olmaktan kaynaklandığı bulunmuştur ($mwu: 2239.500$, $p: 0.013$). Çalışmamıza benzer şekilde Kleib ve Nagle'nin (2018) yaptığı çalışmada hemşirelerin eğitim gördüğü yıl arttıkça hemşirelik bilişimi yetkinliklerinin arttığı bulunmuştur. Çalışmamızın sonuçlarından farklı olarak Elsayed, Hussein ve Othman'ın (2017) yaptığı çalışmada lisans ve yüksek lisans mezunu hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinlikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ($X^2=3.82$, $p>0.05$). Her iki çalışmada da hemşirelerin genel bilişim yetkinlikleri değerlendirilmiş olup çalışmamızda bilgi okuryazarlığı yetkinliğinde yüksek lisans mezunu hemşirelerin puan ortalamalarının daha yüksek olmasının nedeninin özellikle lisansüstü eğitimde mevcut bilgi sistemlerinin tanımlanması, elektronik bilgiye ulaşmak için en uygun yöntemlerin belirlenmesine yönelik derslerin ağırlıklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bilgisayar/bilgi teknolojileri ve hemşirelik bilişimi konulu eğitim, kurs, toplantı, konferans vb. programlara katılan hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinlikleri puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışmamız sonuçları ışığında hemşirelerin hemşirelik bilişimi konusundaki yetkinliklerinin eğitim ve hizmet içi eğitimlerle geliştirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bilgisayar kullanım becerisinin ileri düzeyde olduğunu belirten hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinlik puan ortalamalarının diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Literatürde de daha fazla bilgisayar uygulaması kullanma eğiliminde olan hemşirelerin bilgisayar yetkinliklerinin daha fazla olduğu belirtilmektedir (Huang ve Lee, 2011). Bakımda bilgi teknolojileri kullanılması gerektiğini düşünen hemşirelerin bilgi okuryazarlığı yetkinlik puan ortalamasının daha yüksek olduğu görülmüştür. Hemşirelik bakımının kalitesinin artırılmasında literatür doğrultusunda yapılan kanıta dayalı uygulamalar büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle bu bilgilere ulaşımın önemli olduğunu düşünen hemşirelerin bilgi okuryazarlığı puan ortalamalarının daha yüksek olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın sınırlılıkları

Araştırmanın bir üniversite hastanesinde çalışan hemşireleri kapsamaması nedeniyle sonuçları genellemek mümkün değildir. Ayrıca ülkemizde hemşirelik bilişimi yetkinliklerini ve ilişkili faktörleri inceleyen başka bir çalışmaya rastlanmaması, araştırma bulgularını tartışma açısından sınırlılık oluşturmuştur.

SONUÇ

Çalışmamız dâhili ve cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin, hemşirelik bilişimi yetkinlikleri ve ilişkili faktörlerine ışık tutmaktadır. Araştırma sonuçları doğrultusunda hastanede çalışan hemşirelerin, hemşirelik bilişimine ilişkin yetkinliklerinin belirlenmesi önerilmektedir. Özellikle yaşı daha büyük ve çalışma yılı fazla olan hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinliklerinin değerlendirilmesi önerilmektedir. Hızla gelişmekte ve yaygınlaşmakta olan bilgi teknolojilerinin gelecekte hemşirelik uygulamalarının ayrılmaz bir parçası olacağı göz önünde bulundurularak, tüm hemşirelik programlarının (lisans düzeyinden doktora düzeyine kadar) müfredatlarına temel bilişim yetkinliklerinin dahil edilmesi gerekmektedir. Hemşirelere ve geleceğin hemşireleri olan öğrencilere hemşirelik bilişimi yetkinlikleri kazandırılmasında bu alana özgü gereksinimleri karşılayacak eğitim içeriklerinin oluşturulması gerekmektedir. Çalışmanın daha geniş bir örneklem grubu ile farklı hastane ve kliniklerdeki hemşirelerle tekrarlanması önerilmektedir.

Teşekkür

Çalışmaya katılan tüm hemşirelere teşekkürlerimizi sunarız.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada araştırma, yazarlık ve/veya yayın ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkıları

Plan, tasarım: MAA, BAS, EÖ, ÖK; **Gereç ve Yöntem:** MAA, BAS, EÖ; **Veri analizi ve yorum:** MAA; **Yazım ve düzeltmeler:** MAA, BAS, EÖ, ÖK.

KAYNAKLAR

- Adelphi University (2021). Benefits of Informatics in Nursing. <https://online.adelphi.edu/articles/benefits-of-informatics-in-nursing/> Erişim Tarihi: 08.01.2022.
- American Medical Informatics Association (2021). Why Informatics? <https://amia.org/about-amia/why-informatics> Erişim Tarihi: 08.01.2022.
- Elsayed, W. A., Hussein, F. M. ve Othman, W. N. (2017). Relation between nursing informatics competency and nurses' attitude toward evidence-based practice among qualified nurses at Mansoura oncology center. *International journal of Nursing Didactics*, 7(6), 26-33. <https://doi.org/10.15520/ijnd.2017.vol7.iss6.229.26-33>
- Göktuna, G., Arslan Gürol, G. ve Özden, D. (2020). Türkiye'de hemşirelik bilişimi üzerine yapılan araştırmalar: Bir literatür incelemesi. *Medical Sciences*, 15(4), 99-110. <https://doi.org/10.12739/nwsa.2020.15.4.1b0094>
- Gugerty, B., & Delaney, C. (2009). Technology informatics guiding educational reform (TIGER) TIGER Informatics Competencies Collaborative (TICC) Final Report (2009). <http://tigercompetencies.pbwiki.com> Erişim Tarihi: 08.01.2022.
- Huang, H. ve Lee, T. T. (2011). Evaluation of ICU nurses' use of the clinical information system in Taiwan. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 29(4), 221-229. <https://doi.org/10.1097/ncn.0b013e3181f9db3d>
- Hunter, K. M., McGonigle, D. M., & Hebda, T. L. (2013). TIGER-based measurement of nursing informatics competencies: The development and implementation of an online tool for self-assessment. *Journal of Nursing Education and Practice*, 3(12), 70-80. <https://doi.org/10.5430/jnep.v3n12p70>
- Kaynar, N. S. ve Seçginli, S. (2021). 21. Yüzyılda hemşirelik bilişimi yetkinlikleri ve değerlendirme araçları. *Journal of Education and Research in Nursing*, 18(1), 72-76.
- Kaynar, N. S., Secginli, S. ve West, K. (2020). Psychometric Testing of the Turkish Version of the Technology Informatics Guiding Educational Reform-Based Assessment of Nursing Informatics Competencies Tool. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 38(11), 572-578. <https://doi.org/10.1097/cin.0000000000000671>
- Keser, İ. (2016). The use of nursing information systems in nursing care. *The Journal of MacroTrends in Health and Medicine*, 4(1), 86-91.
- Khezri, H. ve Abdekhoda, M. (2019). Assessing nurses' informatics competency and identifying its related factors. *Journal of Research in Nursing*, 24(7), 529-538. <https://doi.org/10.1177/1744987119839453>
- Kleib, M. ve Nagle, L. (2018). Factors associated with Canadian nurses' informatics competency. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 36(8), 406-415. <https://doi.org/10.1097/cin.0000000000000434>
- Korhonen, E. S., Nordman, T. ve Eriksson, K. (2015). Technology and its ethics in nursing and caring journals: An integrative literature review. *Nursing Ethics*, 22(5), 561-576. <https://doi.org/10.1177/0969733014549881>
- Lusmilasari, L., Aunguroch, Y., Widyawati, W., Sukratul, S., Gunawan, J. ve Perdana, M. (2020). Nursing research priorities in Indonesia as perceived by nurses. *Beliung Nursing Journal*, 6(2), 41-46. <https://doi.org/10.33546/bnj.1055>
- Matney, S. A., Langford, L. H. ve Stagers, N. (2021). Are nursing informatics competencies good enough? *JBI Evidence Synthesis*, 19(4), 747-748. <https://doi.org/10.33546/bnj.1055>
- Saratan, C., Borycki, E. M. ve Kushniruk, A. W. (2015). Information management competencies for practicing nurses and new graduates. *Knowledge Management and E-Learning: An International Journal*, 7(3), 378-394. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2015.07.025>
- Schleyer, R. H., Burch, C. K. ve Schoessler, M. T. (2011). Defining and integrating informatics competencies into a hospital nursing department. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 29(3), 167-173. <https://doi.org/10.1097/ncn.0b013e3181f9db36>
- The Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS) (2021). What is nursing informatics? <https://www.himss.org/resources/what-nursing-informatics> Erişim Tarihi: 08.01.2022.

- Tiryaki, Ö., Zengin, H., ve Çınar, N. (2018). Pediatri hemşirelerinin sağlık bakımında bilgisayar kullanımına yönelik tutumları: Sakarya örneği. *Journal of Human Rhythm*, 4(3), 158-164. <https://doi.org/10.17681/hsp.324725>
- Uysal, H., Yıldız, M., Dinçer, M. ve Eybek, Z. (2017). Evaluation of the awareness of computer and information technologies of nursing students. *JAREN/Journal of Academic Research in Nursing*, 3(3), 153-162. <https://doi.org/10.5222/jaren.2017.153>