

Hemşirelik Öğrencilerine Verilen Standart Hasta Eğitiminin, Ameliyat Sonrası Bakım Yönetimine Etkisi

Standardized Patient Education in Nursing Students' Effect of Postoperative Care Management

Hilal TÜZER^a, Tuba YILMAZER^a

^aAnkara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, TÜRKİYE

ÖZET Amaç: Bu çalışma, ameliyat sonrası bakım yönetimine ilişkin verilen standart hasta eğitiminin, hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve performansları üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Yarı deneysel olarak yapılan bu çalışma, Nisan 2019-Haziran 2019 tarihleri arasında, 2. sınıfta öğrenim görmekte olan toplam 50 öğrenci ile 3 aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada, öğrencilerin tamamına ameliyat sonrası bakım yönetimiyle ilgili teorik eğitim verilirken ön-test uygulanmıştır. Sonrasında öğrenciler rastgele 2 gruba (25 öğrenci deney grubu, 25 öğrenci kontrol grubu) ayrılmıştır. İkinci aşamada, deney grubuna standart hastayla uygun senaryo eşliğinde eğitim verilmiş; kontrol grubuna ise herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Üçüncü aşamada, standart hasta uygulamasından 1 ay sonra öğrencilerin gerçek hasta üzerinde performansları değerlendirilmiş ve son-test uygulaması yapılmıştır (22 öğrenci deney grubu, 21 öğrenci kontrol grubu). **Bulgular:** Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin yaş ve cinsiyet bakımından benzer olduğu belirlenmiştir (sırasıyla $p=0,505$ ve $p=1,000$). Deney grubunda yer alan öğrencilerin ön-test son-test bilgi puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artarken ($p<0,001$); kontrol grubunda benzer düzeyde olduğu belirlenmiştir ($p=0,530$). Deney grubunun, gerçek hasta performans puanı ise kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olarak belirlenmiştir ($p=0,002$). **Sonuç:** Sonuç olarak, ameliyat sonrası bakım yönetimine ilişkin verilen simülasyon temelli eğitim sonrası hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve performanslarının arttığı bulunmuştur.

ABSTRACT Objective: This study was conducted to determine the effect of standardized patient education on post-operative care management on the knowledge and performance of nursing students. **Material and Methods:** This semi-experimental study was carried out between April 2019-June 2019. The second grade was held in 3 stages with a total of 50 students. In the 1st stage; All students were given theoretical training about postoperative care management and pre-test was applied. Then the students were randomly divided into 2 groups (25 students working group, 25 students control group). In the 2nd stage, the scenario suitable for the experimental group with the standardized patient training was given, and no intervention was made to the control group. In the 3rd stage, 1 month after the standardized patient application, the real patient of the students performance was evaluated and post-test application was done (22 students experiment group, 21 student control group). **Results:** It was determined that the students in the experimental and control groups were similar in age and gender ($p=0.505$, and $p=1.000$, respectively). While the pretest-posttest knowledge scores of students in the experimental group increased statistically significantly ($p<0.001$); it was determined to be similar in the control group ($p=0.530$). The real patient performance score of the experimental group was determined to be significantly higher than the control group ($p=0.002$). **Conclusion:** As a result; It was found that the knowledge and performances of nursing students increased after simulation based training given about postoperative care management.

Anahtar Kelimeler: Simülasyon; standart hasta; gerçek hasta; ameliyat sonrası bakım; hemşirelik öğrencileri

Keywords: Simulation; standardized patient; real patient; postoperative care; nursing students

Ameliyat sonrası planlanan ve uygulanan kapsamlı hemşirelik bakımı, oluşabilecek komplikasyonların azalmasını sağlayarak morbitide ve mortaliteyi azaltır.¹⁻³ Ameliyat sonrası bakımı üstlenen hemşire, hastanın homeostatik dengesinin yeni-

den elde edilmesini sağlayan, komplikasyon gelişmesini önleyen ve en kısa sürede normal yaşama dönmelerini destekleyen sağlık ekibi üyesidir.⁴ Bu ekibin bir parçası olmaya aday olan hemşirelik öğrencilerinin, lisans eğitimi sürecinde yeterli bilgi ve donanım

Correspondence: Hilal TÜZER

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Ankara, TÜRKİYE/TURKEY

E-mail: hilaldemircan@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

Received: 28 Jan 2020

Received in revised form: 23 Apr 2020

Accepted: 24 Apr 2020

Available online: 06 May 2020

2146-8893 / Copyright © 2020 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

kazanması oldukça önemlidir. Ameliyat sonrası dönem, hemşirelik öğrencilerinin, kritik düşünme becerisi ve klinik uygulama sırasında deneyimli olması gereken oldukça karmaşık bir süreçtir. Ameliyat sonrası bakım yönetimine ilişkin yetkinliğin kazanılması için gerekli olan bilgi ve performansın lisans eğitimi sürecinde elde edilmesi oldukça önemlidir.^{5,6}

Günümüzde hemşirelik eğitiminde öğrencilerin hasta bakım yönetiminde yetkinlik kazanması ve bu yönde bilgi ve psikomotor performanslarının geliştirilmesi için simülasyon temelli eğitim gibi farklı öğretim teknolojileri kullanılmaktadır.⁷ Hemşirelik eğitiminde standart hasta yönteminin kullanılmasını Dünya Sağlık Örgütü ve Amerika Birleşik Devletleri Hemşirelik Eyalet Kurulları Ulusal Konseyi gibi kuruluşlar önermektedir.^{8,9} Literatürde standart hastalarla ilgili yapılan çalışmalara baktığımızda; öğrencilerin bilgi ve psikomotor düzeylerinin gelişiminde olumlu etkisinin olduğu belirtilmektedir.¹⁰⁻¹² Andrea ve Kotowski'nin yaptığı bir çalışmada, eğitimde standart hastaların kullanılmasının öğrencilerin özgüven, iletişim becerileri ve klinik karar verme becerilerini artırdığını göstermektedir.⁷

Hemşirelik öğrencilerinin, ameliyat sonrası bakım yönetimini öğrenmesi ve klinik uygulama sırasındaki deneyimi, profesyonel meslek hayatına hazırlanması açısından önemlidir.⁶ Hemşirelik öğrencilerinin, klinik uygulamalar sırasında, ameliyat sonrası bakım yönetimi ile ilgili bilgi ve performanslarını entegre ederek kullanmasıyla ilgili eksiklikler olduğu görülmektedir. Literatür incelendiğinde de simülasyon temelli eğitimin, ameliyat sonrası hasta bakım yönetiminde bilgi ve performansı birlikte içeren sadece 1 çalışmaya rastlanılmıştır.⁶ Bu noktadan yola çıkılarak bu çalışma, ameliyat sonrası bakım yönetimine ilişkin verilen standart hasta eğitiminin, hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve performanslarına etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ

Bu çalışma, ameliyat sonrası bakım yönetimine ilişkin verilen standart hasta eğitiminin, hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve performanslarına etkisini belirlemek amacıyla yarı deneysel olarak yapılmıştır.

ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini, Ankara'da bulunan bir devlet üniversitesinin 2018-2019 öğrenim yılında hemşirelik bölümünde öğrenim gören 130 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini, araştırmaya gönüllü olarak katılan 50 öğrenci oluşturmuştur. Öğrenciler, deney (n=25 öğrenci) ve kontrol (n=25 öğrenci) grubu olarak rastgele 2'ye ayrılmıştır. Araştırmanın uygulama aşamasında (Nisan 2019-Haziran 2019 tarihleri arasında), örneklem grubunun tamamı gerçek hasta uygulamasına katılmadığı için 22 öğrenci deney ve 21 öğrenci kontrol grubu olmak üzere 43 öğrenci ile çalışma tamamlanmıştır. Yedi öğrencinin, gerçek hasta uygulamasına katılmama nedenleri arasında raporlu olma ve uygulamanın bu aşamasına katılmak istememe yer almaktadır.

Verilerin Toplanması

Veri toplamak için literatürden yararlanılarak hazırlanan "Ameliyat Sonrası Bakım Yönetimiyle İlgili Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu (ön-test, son-test)" ve "Ameliyat Sonrası Bakım Yönetimiyle İlgili Performans Değerlendirme Formu" kullanılmıştır. Formlar, alanda doktora yapmış 3 uzman tarafından değerlendirilmiş ve önerileri doğrultusunda uygun düzeltmeler yapılmıştır.

Ameliyat sonrası bakım yönetimiyle ilgili bilgi düzeyi değerlendirme formu (ön-test-son test): Hemşirelik öğrencilerinin, ameliyat sonrası bakım yönetimiyle ilgili bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilen form, 20 çoktan seçmeli soru içermektedir.^{4,6,13} Bu form, ameliyat sonrası erken dönem bakımı, sistemlerin fonksiyonlarının değerlendirilmesi, yara iyileşmesi, enfeksiyon kontrolü, hareketin sağlanması, gelişebilecek komplikasyonlarla ilgili soruları içermektedir. Her bir soru 5 puan olup testten alınabilecek puan 0-100 arasında değişmektedir.

Ameliyat sonrası bakım yönetimiyle ilgili performans değerlendirme formu: Hemşirelik öğrencilerinin, ameliyat sonrası bakım yönetimiyle ilgili performanslarını değerlendirmek amacıyla oluşturulmuştur.^{5,6,13} Toplam 15 madde içeren formda her madde için "Gözlenmedi", "Eksik gözlendi" ve "Tam gözlendi" şeklinde işaretlenebilecek seçeneklere yer verilmiştir. Bu maddeler sırasıyla 0, 1 ve 2 olarak puanlanmıştır.

Araştırmanın Uygulanması

Araştırma 3 aşamada gerçekleştirilmiştir.

Birinci aşama: Ameliyat sonrası bakım yönetimiyle ilgili teorik içerik, araştırmacılar tarafından tüm öğrencilere (50 öğrenci) 1 ders saati boyunca anlatım ve 1 ders saati demonstrasyon yöntemi ile toplam 2 saatte verilmiştir. Araştırmaya katılan tüm öğrencilere ön-test uygulanarak öğrencilerin bilgi düzeyleri değerlendirilmiştir. Daha sonra öğrenciler rastgele deney (n=25 öğrenci) ve kontrol (n=25 öğrenci) grubu olarak 2 gruba ayrılmıştır.

İkinci aşama: Deney grubuna, ameliyat sonrası bakım yönetimiyle ilgili klinik uygulamaya çıktığı zaman, standart hastayla uygun senaryo eşliğinde eğitim verilmiş ve ardından öğrenciler serbest çalışmaya bırakılmıştır. Uygulamadan hemen sonra çözümleme oturumu yapılarak, 5-6 kişilik gruplarla öğrencilere uygulamaya dair performansları konusunda geri bildirim verilmiştir. Kontrol grubuna ise herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır.

Üçüncü aşama: Standart hasta uygulamasından 1 ay sonra öğrencilerin tamamının klinik uygulamaları sırasında, ameliyat sonrası dönemde gerçek hasta üzerindeki performansları değerlendirilmiştir. Ameliyat sonrası bakım yönetimiyle ilgili uygulamanın araştırmacılar tarafından izlenmesine ilişkin, hastanın ve klinik hemşiresinin onayının alınmasının ardından performans değerlendirmesi 2 araştırmacı tarafından yapılmıştır. Gerçek hasta uygulamasının ardından öğrencilere son-test uygulaması yapılmıştır.

ARAŞTIRMANIN ETİK BOYUTU

Etik Kurul onayı Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi etik kurulu tarafından değerlendirilerek 19.04.2019 tarihinde alınmıştır. Araştırma kodu (yıl ve sıra no): (2019-172) (Etik kurul tarihi ve karar no: 19.04.2019-28). Araştırmanın yapıldığı eğitim ve araştırma hastanesi yönetiminden ve hemşirelik bölüm başkanlığından izin alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden tüm öğrencilere ve hastalara onam formu imzalatılmıştır.

VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin analizinde IBM SPSS Statistics 22.0 (IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Win-

dows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.) ve RStudio yazılımı (sürüm 1.2.5033) ile R dili (sürüm 3.5.1) kullanılmıştır. F1-LD-F1 tasarımı, R dilinde bulunan “nparLD” paketi ile uygulanmıştır. Diğer tüm istatistiksel analizler, hesaplamalar ve grafik çizimi için IBM SPSS Statistics 22.0 programı kullanılmıştır. Çalışmada bulunan bilgi ve performans puanları, ilgili formdaki puanların toplamının 0-100 ölçeğine dönüştürülmesi ile elde edilmiştir. Sürekli değişkenlerin dağılımı Shapiro-Wilk testi ve normallik grafikleri ile incelenmiştir. Yaş, bilgi ve performans puanları ortanca (min-maks); cinsiyet ise frekans (%) olarak gösterilmiştir. Grupların yaş, bilgi ve performans puanları Mann-Whitney U testi; cinsiyet dağılımı Fisher kesin testi ile karşılaştırılmıştır. Gruplarda bilgi puanlarının değişimi F1-LD-F1 tasarımı ile incelenmiştir. F1-LD-F1 tasarımı sonucunda grup-zaman etkileşimi ile her bir grup içinde zaman etkisine ait p değerleri verilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortancası (min-maks) kontrol grubunda 21 (19-22) yıl; deney grubunda 20,5 (19-22) yıl olarak hesaplanmıştır. Kontrol grubunda 3 (%14,3); deney grubunda 4 (%18,2) öğrencinin erkek olduğu, 2 gruptaki öğrencilerin de yaş ve cinsiyet bakımından benzer olduğu belirlenmiştir (sırasıyla $p=0,505$ ve $p>0,999$).

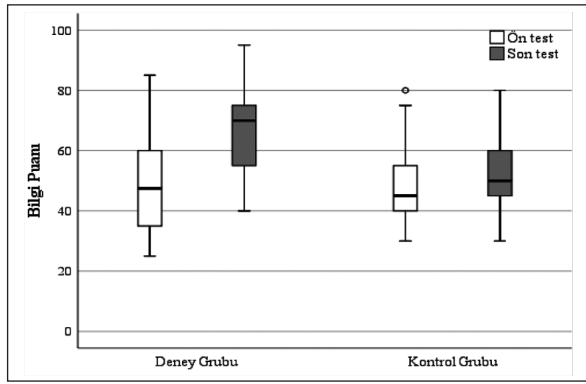
Öğrencilerin ön-test bilgi puanları için kontrol ve deney grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,893$; Tablo 1, Şekil 1). Deney grubunda ön-test/son-test puanında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artış varken ($p < 0,001$);

TABLO 1: Öğrencilerin bilgi ve performans puanlarının karşılaştırılması.

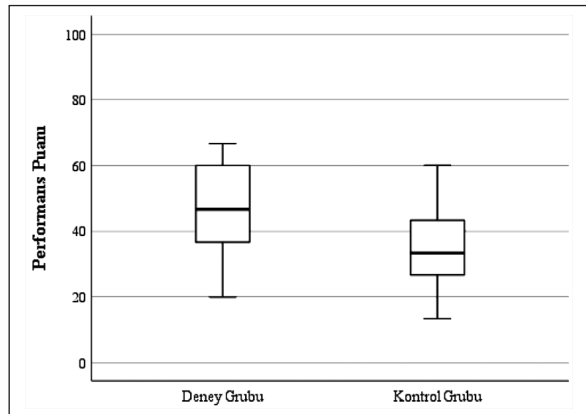
	Kontrol grubu (n=21)	Deney grubu (n=22)	GA p*
	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
Bilgi puanı			
Ön-test	45 (30-80)	47,5 (25-85)	0,893
Son-test	50 (30-80)	70 (40-95)	0,008
Gİ p**	0,530	<0,001	
Performans puanı	33,3 (13,3-60,0)	46,7 (20,0-66,7)	0,002

min: Minimum, maks: Maksimum, GA: Gruplar arası karşılaştırma, Gİ: Grup-İçi karşılaştırma.

*Mann-Whitney U test sonucu; **F1-LD-F1 tasarımı sonucu.



ŞEKİL 1: Gruplarda ön-test ve son-test bilgi puanlarının dağılımı.



ŞEKİL 2: Gruplarda gerçek hasta performans puanlarının dağılımı.

kontrol grubunda ön-test/son-test puanının benzer düzeyde olduğu belirlenmiştir ($p=0,530$).

Gruplarda gerçek hasta performans puanlarına baktığımızda; deney grubunun performans puanı kontrol grubunun performans puanına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olarak belirlenmiştir ($p=0,002$; Tablo 1, Şekil 2).

TARTIŞMA

Kapsamlı olarak planlanan ve uygulanan hemşirelik bakımı ile ameliyat sonrası oluşabilecek morbitide ve mortalite oranları azalmaktadır. Bu nedenle lisans eğitimi sürecinde, ameliyat sonrası bakım yönetimine ilişkin gerekli olan bilgi ve performansın eğitim gören öğrencilere verilmesi oldukça önemlidir.^{1,5,6}

Çalışmamızın sonuçlarına göre, ameliyat sonrası bakım yönetimine ilişkin verilen standart hasta eğitimi sonrası hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve performanslarının arttığı bulunmuştur. Literatür

incelendiğinde, ameliyat sonrası bakımla ilgili yapılan simülasyon temelli eğitim çalışmalarının oldukça sınırlı olduğu ve bu çalışmaların sonuçlarının çalışmamızla benzer şekilde olduğu görülmektedir.^{5,6} Durmaz ve ark. tarafından yapılan çalışmada, simülasyon temelli ameliyat öncesi ve sonrası hasta bakımı eğitimi alan öğrencilerin, mesleki performans laboratuvarında eğitim alan öğrencilerle genel olarak bilgi, performans sonuçlarının benzer şekilde arttığı bulunmuştur.⁶ Orii tarafından, hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan diğer bir çalışmada ise simülasyon temelli eğitimle ameliyat sonrası değerlendirme performanslarının geliştirildiği belirtilmektedir.⁵

Standart hasta ile farklı konularda yapılan çalışmalar incelendiğinde, çalışmamızla benzer şekilde sonuçlarının olduğu görülmektedir.^{10,11} Oh ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, standart hasta ile uygulama yapan hemşirelik öğrencilerinin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu tespit edilmiştir.¹⁰

Hemşirelik eğitiminde öğrencilere ameliyat sonrası bakım yönetimine ilişkin bilgiler teorik olarak verilmekte, fakat klinik uygulamada öğrenci gerçek hasta ile karşı karşıya geldiğinde sorun yaşamaktadır. Simülasyon temelli eğitim, öğrencilere gerçek duruma yakın aktif bir öğrenme deneyimi sağlamaktadır. Bu da teori ve pratik arasında oluşan boşluğu doldurarak bir köprü görevi oluşturmaktadır.¹⁴⁻¹⁶

Literatürdeki çalışmalar simülasyon temelli eğitimin öğrencilerin bilgi, beceri, performans ve özgüvenini artırdığını belirtmektedir.^{7,10-12,17} Çalışmamız, aynı zamanda simülasyon temelli eğitim uygulamasının klinik uygulama sırasında gerçek hastaya bakım performanslarını nasıl etkilediğini de göstermektedir. Literatürde, simülasyon eğitiminin gerçek hastaya yansımaları gösteren sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır.¹¹

Tüzer ve ark., 2 simülasyon eğitim yönteminin öğrencilerin bilgi ve becerilerine etkilerini karşılaştırdıkları bir çalışmada, son performans değerlendirmesini gerçek hasta ile yapmışlardır. Öğrencilerin, gerçek hastadaki performans değerlendirme ortalamalarının, her 2 grupta da simülasyon sonrası değerlendirme puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır.¹¹ Ça-

ışma sonuçları bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Simülasyon temelli eğitim gerçek hastaları, öğrencilerin tekrarlayan acemiliklerine maruz kalmaktan korumaktadır.¹⁸

ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırmada uygulanan ön-test/son-test sorularının aynı olması, sadece bir fakültenin hemşirelik öğrencilerinde yapılması nedeni ile sonuçların genellenememesi araştırmanın sınırlılığıdır. Araştırmanın diğer bir sınırlılığı ise araştırma sürecinde örnekleme kayıplar yaşanmış olması ve deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilerle etkileşim hâlinde olmasıdır.

SONUÇ

Ameliyat sonrası bakım yönetimine ilişkin gerekli olan bilgi ve performansın öğrencilere lisans eğitimi sürecinde verilmesi oldukça önemlidir. Standart hasta ile eğitim, öğrencilerin bilgi ve performanslarını geliştirmek için uygulanmaktadır. Çalışmamızda, ameliyat sonrası bakım yönetimine ilişkin verilen standart hasta ile eğitim sonrasında deney grubundaki hemşirelik öğrencilerinin bilgilerinin ve gerçek hasta performanslarının, kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde arttığı tespit edilmiştir. Hemşirelik öğrenci-

lerinin ameliyat sonrası bakım yönetimi ile ilgili bilgi ve performanslarının geliştirilmesinde, simülasyon temelli eğitim yönteminin etkinliğinin değerlendirileceği büyük örneklem gruplu daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin, çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Hilal Tüzer, Tuba Yılmaz; **Tasarım:** Hilal Tüzer, Tuba Yılmaz; **Denetleme/Danışmanlık:** Hilal Tüzer; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Hilal Tüzer, Tuba Yılmaz; **Analiz ve/veya Yorum:** Hilal Tüzer, Tuba Yılmaz; **Kaynak Taraması:** Hilal Tüzer, Tuba Yılmaz; **Makalenin Yazımı:** Hilal Tüzer, Tuba Yılmaz; **Eleştirel İnceleme:** Hilal Tüzer, Tuba Yılmaz; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Hilal Tüzer, Tuba Yılmaz.

KAYNAKLAR

- Dressler DK. Management of patient with coronary vascular disorders. In: Hinkle J, Cheever K, eds. Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. 13th ed. Wisconsin: Lisa McAlister; 2013. p.775-9.
- Aydın A, Çilingir D. Reoperation and nursing care. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2017;14(3):218-22. [Crossref]
- Yılmaz M, Gürlü H. [Nursing approaches toward postoperative pain in patients: patients' opinions]. Ağrı. 2011;23(2):71-9. [PubMed]
- Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Perioperative concepts and nursing management. In: Brunner LS, Smeltzer SCO, eds. Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. 12th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010. p.422-82.
- Orii Y. Developing post-operative assessment skills in Japanese undergraduate nursing students using high-fidelity simulator (sim man) a pilot study. Journal of Problem-Based Learning. 2014;1(1):22-9. [Crossref]
- Durmaz A, Dicle A, Cakan E, Cakir Ş. Effect of screen-based computer simulation on knowledge and skill in nursing students' learning of preoperative and postoperative care management: a randomized controlled study. Comput Inform Nurs. 2012;30(4):196-203. [Crossref] [PubMed]
- Andrea J, Kotowski P. Using standardized patients in an undergraduate nursing health assessment class. Clin Simul Nurs. 2017;13(7):309-13. [Crossref]
- National Council of State Boards of Nursing. Clinical instruction in prelicensure nursing programs. 2005. Accessed on October 28, 2019. [Link]
- WHO. Global standards for the initial education of professional nurses and midwives. 2009. Accessed on September 17, 2019. [Link]
- Oh PJ, Jeon KD, Koh MS. The effects of simulation-based learning using standardized patients in nursing students: a meta-analysis. Nurse Educ Today. 2015;35(5):e6-e15. [Crossref] [PubMed]
- Tuzer H, Dinc L, Elcin M. The effects of using high-fidelity simulators and standardized patients on the thorax, lung and cardiac examination skills of undergraduate nursing students. Nurse Educ Today. 2016;45:120-5. [Crossref] [PubMed]
- MacLean S, Kelly M, Geddes F, Della P. Use of simulated patients to develop communication skills in nursing education: an integrative review. Nurse Educ Today. 2017;48:90-8. [Crossref] [PubMed]
- Lewis SM, Dirksen SR, Heitkemper MM, Bucher L, Camera IM. Medical Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems. Vol. 1. 8th ed. St Louis: Mosby; 2011.
- Zieber M, Sedgewick M. Competence, confidence and knowledge retention in undergraduate nursing students: a mixed method study. Nurse Educ Today. 2018;62:16-21. [Crossref] [PubMed]
- Weller JM. Simulation in undergraduate medical education: bridging the gap between theory and practice. Med Educ. 2004;38(1):32-8. [Crossref] [PubMed]
- Cant PR, Cooper SJ. Simulation-based learning in nurse education: systematic review. J Adv Nurs. 2009;66(1):3-15. [Crossref] [PubMed]
- Hall K, Tori K. Best practice recommendations for debriefing in simulation-based education for Australian undergraduate nursing students: an integrative review. Clin Simul Nurs. 2017;13(1):39-50. [Crossref]
- Howley LD. Standardized patients. Lewine AI, DeMaria Jr. S, Schwartz AD, Sim AJ, eds. The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation. New York: Springer Science & Business Media; 2013. p.173-90. [Crossref]