ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/356640852

Düşük Gerçeklikli Simülatörle Verilen Eğitimin Aspirasyon Öz Yeterlilik Düzeyine Etkisi The Impact of Simulation-based Education on Self-efficience in Endotrakeal Suctioning-NC-ND...

Article *in* Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences · February 2021

DOI: 10.5336/nurses.2020-78295

CITATION
1

READS
205

5 authors, including:



Bahar Vardar İnkaya
Ankara Yildirim Beyazit University
37 PUBLICATIONS **264** CITATIONS
SEE PROFILE



Esra Tayaz
Ankara Yildirim Beyazit University
15 PUBLICATIONS **46** CITATIONS
SEE PROFILE



Betül Çakmak
Ankara Yildirim Beyazit University
13 PUBLICATIONS **26** CITATIONS
SEE PROFILE



Erdal Ceylan
Ankara Yildirim Beyazit University
15 PUBLICATIONS **93** CITATIONS
SEE PROFILE

All content following this page was uploaded by Betül Çakmak on 30 November 2021.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

ORİJİNAL ARAŞTIRMA ORIGINAL RESEARCH

DOI: 10.5336/nurses.2020-78295

Düşük Gerçeklikli Simülatörle Verilen Eğitimin Aspirasyon Öz Yeterlilik Düzeyine Etkisi

The Impact of Simulation-based Education on Self-efficience in Endotrakeal Suctioning

Ayşegül KOÇ[a], Bahar İNKAYA[a], Esra TAYAZ[a], Betül ÇAKMAK[a], Erdal CEYLAN[a]

[a]Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, TÜRKİYE

ÖZET Amaç: Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerine düşük gerçeklikli simülatör ile verilen eğitimin, öğrencilerin aspirasyon öz yeterlilik durumuna etkisinin incelenmesi amacı ile planlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırmanın örneklemini, 3. sınıfta yoğun bakım hemşireliği dersini alan 70 öğrenci ve yoğun bakım hemşireliği dersini almayan randomizasyon ile seçilip araştırmaya katılmayı kabul eden 35 öğrenci (bazal grup) olmak üzere, toplamda 105 öğrenci oluşturmuştur. Kontrol grubu müfredatta yer alan eğitimi almış, öğrencilere eğitim öncesi ve sonrasında aspirasyon öz yeterlilik formu uygulanmıştır. Müdahale grubuna ise eğitim öncesi aspirasyon öz yeterlilik formu doldurulmuş, düşük gerçeklikli simülatör ile verilen eğitim sonrasında aynı form tekrar doldurulmuştur. Bazal gruba ise aspirasyon uygulaması ile ilgili herhangi bir eğitim verilmemiş, sadece aspirasyon öz yeterlilik formu doldurulmuştur. **Bulgular:** Araştırmanın sonunda, öğrencilerin eğitimler öncesi aspirasyon öz yeterlilik puan (AÖP) ortalaması 69,34±12,71 olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki öğrencilerin, eğitim öncesi AÖP ortalaması 67,35±13,38, kontrol grubundaki öğrencilerin eğitim öncesi AÖP ortalaması 70,73±12,42'dir. Öğrencilerin, eğitimler sonrası (son-test) AÖP ortalaması 92,34±12,86 olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki öğrencilerin eğitim sonrası AÖP ortalamasının 98,26±10,20, kontrol grubundaki öğrencilerin eğitim sonrası AÖP ortalamasının 88,21±13,0 olduğu belirlenmiştir. **Sonuç:** Sonuç olarak, düşük gerçeklikli simülatör ile verilen eğitimin, öğrencilerin öz yeterlilik düzeyinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Simülasyon; aspirasyon; yoğun bakım; hemşirelik; üniversite öğrencisi; öz yeterlilik

ABSTRACT Objective: This research is planned to investigate the effect of education given to nursing students with low-fidelity simulator on the aspiration self-efficacy status of students. **Material and Methods:** The sample of the study consisted of a total of 105 students, including 70 students who took intensive care nursing lessons in 3rd grade and 35 students (basal groups) who did not take intensive care nursing lessons. The control group received the education in the curriculum and the aspiration self-efficacy form was applied to the students before and after the training. The intervention group filled the pre-training aspiration self-efficacy form, received training with a low-reality simulator, and then filled the same form. The basal group did not receive any training on aspiration practice, only the aspiration self-efficacy form was filled. **Results:** At the end of the study, the average of suctioning self-efficacy score (SSS) of the students before the training was found to be 69.34±12.71. The pre-education suctioning self-efficacy score average of the students in the intervention group is 67.35±13.38, and the pre-education average of the students in the control group is 70.73±12.42. After the training (post-test), the mean of the SSS was 92.34±12.86. It was determined that the average of the post-education SSS of the students in the intervention group was 98.26±10.20, and the post-education average of the students in the control group was 88.21±13.0. **Conclusion:** As a result, it was concluded that the education given with low reality simulator is effective on students' self-efficacy level.

Keywords: Simulation; suctioning; intensive care; nursing; university student; self-efficacy

Günümüzde, bilim ve teknoloji alanındaki hızlı gelişmeler ile ortaya çıkan yenilikler sebebiyle her alanda olduğu gibi sağlık bakımının öğrenme ve öğretme alanlarında da bilişim ve eğitim teknolojilerinin kullanımı giderek artmaktadır. Lisans eğitimi ile hemşireler kuramsal ve olgusal bilgileri kullanabilme, etkin bir ekip üyesi olabilme, eğitim ve bilişim teknolojilerini doğru kullanarak, profesyonel bakım uygulamalarının kalitesini artıracak girişimleri ortaya koyabilme becerilerine sahip olurlar. Bu

Correspondence: Esra TAYAZ
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, TÜRKİYE/TURKEY
E-mail: esratayaz@gmail.com

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

Received: 28 Jul 2020 ***Received in revised form:*** 23 Nov 2020 ***Accepted:*** 24 Nov 2020 ***Available online:*** 10 Feb 2021

2146-8893 / Copyright © 2021 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/).

durumun, hemşirelik öğrencilerine kazandırılması amacıyla lisans eğitimi boyunca, öğrencilerin bilgi ve yeteneklerini geliştirmeye ilişkin öğretim yöntemlerinde kullanılan araçların belirlenmesinin önemini artırmaktadır.[1] Bu nedenle hemşirelik mesleğinin eğitim sürecinde belirtilen bu nitelikleri sağlayan eğitim teknolojilerinin kullanıldığı bir araştırmanın sonucuna bakıldığında, öğrencilerin bilgiye ulaşma hızının, etkinliğinin ve eğitimin kalitesinin arttığı belirtilmektedir.[2]

Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenim alanlarını içeren hemşirelik eğitim sürecinin %50'den fazlasını beceri eğitimleri oluşturmaktadır.[3] Bu nedenle hemşirelik öğrencilerinin klinik ortamdaki eğitimlerinin kalitesini artırmak, öğrencilerin bilgi ve becerilerini desteklemek oldukça önemlidir. Ancak etik ve yasal yaptırımlar, hasta güvenliği, öğretim elemanı sayısının yetersiz olması ve uygulama alanlarının yetersiz olması, hasta mahremiyetini sağlama sebebiyle hemşirelik öğrencileri, teorik olarak bildikleri uygulamaları klinik ortamda hasta bakımına aktarma konusunda zorluk yaşayabilmektedir.[1] Bu nedenle son yıllarda maket eğitimleri, simülasyon, web tabanlı eğitim yöntemleri kullanılarak klinik ortamların dışında gerçekleştirilen araştırmalarda, hemşirelik öğrencilerinin psikomotor becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiş ve araştırma sonuçlarında da hemşirelik öğrencileri, kendilerine uygulanan bu eğitim yöntemleri sayesinde kliniğe yönelik anksiyetelerinin azaldığını, bilgi ve becerilerinin arttığını ve kendilerini daha öz güvenli hissettiklerini bildirmişlerdir.[4] Özellikle kliniklerde hastalar açısından en sık görülen sorunlardan biri solunum ile ilgili parametrelerdir. Yatan hastalarda, azalan siliyer aktivite ve öksürük refleksinin, sekresyonların çıkarılmasına yönelik olumsuz etkisinin önlenmesi ve ikincil enfeksiyonları önlemek için aspire edilmeleri gerekmektedir.[5]

Hemşirelerin, yoğun bakımda hastalarının öncelikli olarak aspirasyon gereksinimlerini saptaması, el hijyenini sağlaması, aspirasyon süreci boyunca enfeksiyon kontrolü önlemlerini alması (maske, önlük, eldiven, steril kateter), işlemin sterilliğini sürdürmesi ve doğru aspirasyon uygulamalarını gerçekleştirmeleri; hasta bakım kalitesi başta olmak üzere, sağlık harcamaları, hastanede kalış süresini etkilemektedir.[6-8] Konu ile ilgili veriler sınırlı olmakla birlikte, hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin endotrakeal aspirasyon uygulaması konusundaki bilgi durumlarını değerlendiren araştırma sonuçlarına bakıldığında ise hem hemşirelerin hem de hemşirelik öğrencilerinin yeterli bilgiye sahip olmadığı bildirilmektedir.[9,10]

Klinik ve teorik gibi zorlu birçok aşamayı içeren hemşirelik eğitimi, öğrenciler için stresli bir süreçtir. Solunum örüntüsünün sürdürülmesinde en önemli hemşirelik uygulamalarından biri olan aspirasyon uygulamasının, lisans eğitiminde içeriğindeki yeri hemşirelik esasları dersinde 2 saatlik teorik ve uygulamada yer almaktadır. Kliniklerde, öğrenci uygulamalarında aspirasyon uygulamasını öğrencinin icra etmesi uygun görülmez. Yasal sorumluluk olarak klinik, hemşireler tarafından ve deneyimli hemşireler tarafından uygulanması uygun görülür. Özellikle kritik hastaların olduğu yoğun bakımlarda, aspirasyon uygulaması belli periyodlarda uygulanmaktadır. Öğrencinin okula devam ederken ya da lisans eğitiminde aspirasyona uygulamasını icra edebilmesi uygun görülmemektedir. Ülkemizde, hemşirelik öğrencilerinin aspirasyon becerisine ilişkin araştırma bulgularına rastlanmamıştır. Hemşirelik öğrencilerinin, eğitim süreçleri boyunca kendilerine kazandırılan duyuşsal ve psikomotor becerilerin değerlendirildiği bir araştırmada ise öğrenciler basit hemşirelik uygulamaları (nabız, ateş ölçümü) dışında, kendilerini beceri anlamında yeterli görmemektedir.[11] Hem teorik hem de uygulamalı eğitimin yer aldığı hemşirelik eğitim programlarında kullanılan yöntemlerin seçimi oldukça önemlidir. Özellikle klinikte öğrencilerden beklenen psikomotor yetkinliklerin kazandırılmasında, geleneksel modeller dışında kullanılan eğitim teknolojileri, eğitim sürecine olumlu katkı sağlamaktadır. Literatüre bakıldığında 5E öğrenme [dikkat çekme-giriş (engage-enter), keşfetme (explore), açıklama (explain), derinleştirme (elaborate), değerlendirme (evaluate)] modelinin, öğrencilerin hem fizyoloji hem de temel hemşirelik becerileri alanlarındaki öğrenme etkinliğini diğer yöntemlerden daha iyi katkı sağladığı bildirilmektedir.[12] Toplumun sağlık ihtiyaçlarının belirlenmesi ve kaliteli hemşirelik hizmetinin sunulabilmesi, ancak nitelikli bir hemşirelik eğitimi ile gerçekleşebilmektedir. Bu bilimsel araştırma, hemşirelik öğrencilerinde düşük gerçek-

likli simülasyon eğitiminin, öğrencilerin aspirasyon öz yeterliliği düzeyine olan etkisinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN TİPİ

Araştırma, prospektif randomize kontrollü çalışma olarak gerçekleştirilmiştir.

ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini 2019-2020 yılı eğitim döneminde Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise 3. Sınıf bahar döneminde seçmeli ders olarak verilen 2 kredilik yoğun bakım hemşireliği dersini alan 70 hemşirelik öğrencisi ve yoğun bakım dersini almayan 3. sınıf öğrencilerinden randomizasyon ile seçilip araştırmaya katılmayı kabul eden, 35 öğrenci olmak üzere toplamda 105 öğrenci oluşturmuştur. Yoğun bakım dersini seçen 70 öğrenci, randomizasyon yoluyla müdahale ve kontrol grubu olmak üzere 2 gruba ayrılmıştır. Araştırmada ayrıca yoğun bakım dersini almayan 35 3. sınıf hemşirelik öğrencisi bazal grup olarak çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu gruptaki öğrencilere, herhangi bir eğitim verilmemiş olup 2 farklı eğitim alacak olan müdahale ve kontrol grubu öğrencilerin son-test aspirasyon öz yeterlilik puan (AÖP) ortalamalarının hiç eğitim almamış öğrencilerin AÖP ortalamaları ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. Beş öğrencinin ön uygulamaya katılması, 2 öğrencinin tıbbi nedenlerle uzun dönem izin alması, 4 öğrencinin verilen eğitimlerin tamamına katılmaması ve 3 öğrencinin formlarında eksiklik olması nedeniyle çalışma 91 öğrenciyle tamamlanmıştır (müdahale:23 öğrenci, kontrol: 33 öğrenci, bazal: 35 öğrenci) (Şekil 1).

Dâhil Edilme Kriterleri: Araştırmaya katılmaya gönüllü olan, 3. Sınıfta eğitim gören hemşirelik öğrencileri çalışmaya dâhil edilmiştir.

Dışlanma Kriterleri: Dikey geçiş, yatay geçiş ile gelen, iç hastalıkları hemşireliği ve cerrahi hastalıkları hemşireliği derslerini almamış olan hemşirelik öğrencileri çalışmaya dâhil edilmemiştir.

Bağımlı, bağımsız değişkenler: Çalışmanın bağımlı değişkeni AÖP'dİr. Bağımsız değişkenler ise cinsiyet, mezun olduğu lise, hemşirelik mesleğini isteyerek seçme, yoğun bakımda staj yapma, yoğun bakımda çalışmak isteme, klinikte aspirasyon tecrübesi ve verilen eğitim çeşididir.

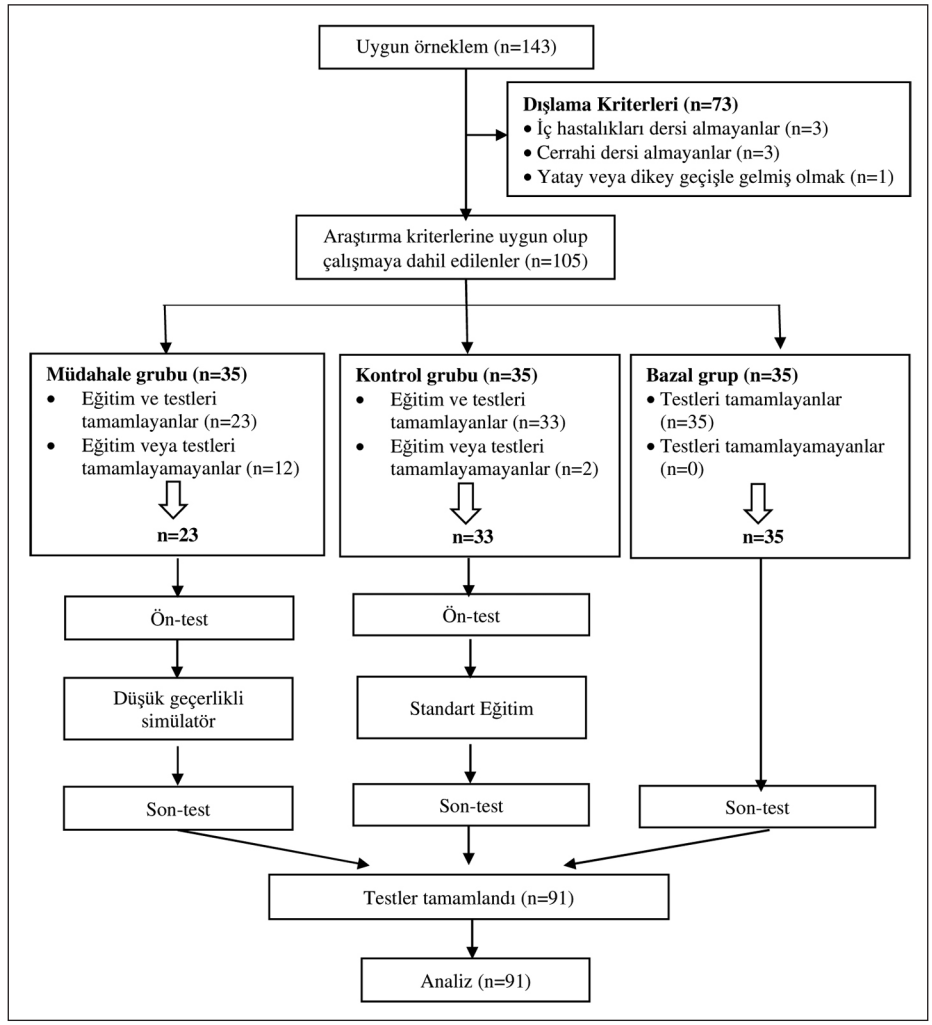
Randomizasyon: Müdahale ve kontrol ortalamalarının gerçek farkı 4 alındığında, çalışmamızda her grup için 20 kişiye ihtiyacımız olduğu güç analizinde hesaplanmıştır (PASS=Power Analysis Sample Size Software) (α=0,05 ve β=0,10 alınmıştır). Örneklemde %10'luk kayıp payı ile grup sayısı 25 olarak belirlenmiştir. Öğrencilere, ön-test soru formlarının uygulanmasının hemen ardından eğitim grupları randomizasyon yoluyla oluşturulmuştur. Grupların oluşturulurken seçimlerin rastgele olması açısından tüm gruplar "**Research Randomizer**" web sitesinden faydalanılmıştır.

ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER

Standart eğitim, öğrencilerin eğitim gördüğü 140 kişilik amfide gerçekleştirilmiştir. Düşük gerçeklikli simülatörlerde verilen eğitim ise laboratuvar ortamında öğrencilere uygulamalı olarak verilmiştir. Laboratuvarda 5 adet düşük gerçeklikli simülatör bulunmaktadır. Her 2 eğitimin içeriği araştırmacılar (A.K ve E.T) tarafından oluşturulmuştur. Eğitim içeriklerinin kontrolleri ise diğer araştırmacılar (B.İ ve B.Ç) tarafından kontrol edilmiştir. Standart eğitim ve düşük gerçeklikli simülasyon eğitimi araştırmacılar tarafından verilmiştir. Eğitim içeriği ve anket soruları hazırlanırken bu konular ile ilgili hazırlanan uluslararası rehberlerden yararlanılmıştır.[13,14] Anket uygulamaları sınıf ortamında araştırmacılar (B.Ç, E.T ve E.C) tarafından yüz yüze olarak öğrencilere uygulanmıştır.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Tanıtıcı Anket Formu: Araştırmacı tarafından literatür taranarak hazırlanmıştır.[15,16] Öğrencilerin cinsiyet, mezun olduğu lise, hemşirelik mesleğini isteyerek seçme, yoğun bakımda staj yapma, yoğun bakımda çalışmak isteme, klinikte aspirasyon tecrübesine ilişkin 9 açık ve kapalı uçlu sorudan oluşmuştur.



ŞEKİL 1: Çalışmanın akış planı.

Aspirasyon Öz Yeterlilik Formu: Öğrencilerin, aspirasyon uygulaması ile ilgili işlem basamaklarını yapılabilme düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Aspirasyon uygulama becerisine yönelik araştırmacı tarafından oluşturulan 5'li Likert tipte 30 maddelik ilk form hemşirelik alanından toplam 10 uzman tarafından kapsam geçerliliği açısından değerlendirilmiştir. Oluşturulan maddelere yönelik ifadelerin kapsam geçerlik indeksi (KGİ) değerleri 0,80 ve 1,00 arasında bulunmuş olup formun ortalama KGİ değeri 0,88 olarak bulunmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda; anlaşılmayan, benzer anlamlar taşıyan, birden fazla yargı içeren ve beceriyi ölçmeyeceği ifade edilen maddelerin bazıları düzeltilmiş, 2 madde ise tamamen çıkarılarak form 28 madde olarak son hâlini almıştır. Öğrencilerin bu formdan alabilecekleri en düşük puan "0", en yüksek puan ise "112"dir. Formdan alınan puan artıkça, öğrencilerin aspirasyon uygulamasına yönelik öz yeterlilik durumları da artmaktadır.

ARAŞTIRMANIN ÖN UYGULAMASI

Araştırmanın ön uygulaması, anket sorularının hem nitelik hem de amaca yönelik kapsamının değerlendirilerek güncellenebilmesi ve öğrencilerin ifade, anlama bakımından değerlendirilerek görüş ve önerileri alınması amacıyla 5 öğrenci ile teorik dersler başlamadan gerçekleştirilmiştir. Ön uygulama için kullanılan anket 5 kişilik grup şeklinde öğrencilere, derslikte ya da danışman hocanın odasında gerekli açıklamanın yüz yüze yapılmasının ardından öğren-

ciler tarafından doldurulmuştur. Öneriler yazılı olarak alınmış ve ardından araştırmanın uygulama aşamasına geçilmiştir.

ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI

Araştırmaya gönüllü olarak katılan öğrenciler randomizasyon müdahale ve kontrol grubuna atanmışlardır. Eğitime başlamadan önce hem kontrol hem de müdahale grubuna ön test uygulanmıştır. Kontrol grubunda bulunan öğrencilere, yoğun bakım hemşireliği dersi müfredatı içinde yer alan standart aspirasyon uygulaması eğitimi verilmiştir. Ardından ise araştırmacılar tarafından öğrencilere son-test uygulanmıştır. Müdahale grubunda bulunan öğrencilere ise düşük gerçeklikli simülasyon maketi üzerinde, aspirasyon uygulaması eğitimi verilmiştir. Eğitimlerin sonunda, araştırmacılar tarafından öğrencilere aspirasyon öz yeterlilik formu verilerek son-test uygulanmıştır. Anketler öğrencilerle yüz yüze olacak şekilde ve gönüllülük kapsamında yazılı onam alınarak uygulanmıştır. Her anketin doldurulması yaklaşık 10 dk sürmüştür.

1. Standart Eğitim-Kontrol Grubu

Standart eğitim içeriği araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Oluşturulan içerik ile müdahale grubuna uygulamalı olarak verilen içeriğin aynı doğrultuda ilerlemesine özen gösterilerek hazırlanmıştır. Standart eğitim power-point sunumu ile yaklaşık 2 saat, klasik anlatım teknikleriyle, amfilerde öğrencilere verilmiştir. Eğitim ellişer dk'lık 2 oturum olarak verilmiştir. Her dersin 25. dakikasında öğrencilerin dikkatlerini toplamak için beşer dk'lık sınıf içi etkinlik yapılmıştır.

2. Düşük Gerçeklikli Simülatör Eğitimi- Müdahale Grubu

Laboratuvar uygulaması ise araştırmacılar tarafından öğrencilere **düşük gerçeklikli simülatör** üstünde verilmiştir. Eğitim içeriğinin uygulamalı şekilde verilmesi ve sonrasında öğrencilerden bu uygulamayı tekrarlamaları Benner'ın hemşirelik uygulamalarında klinik bilgelik ve beceri edinimi modeline uygun olarak yapılandırılmıştır.[17] Bu doğrultuda araştırmacılar tarafından öğrencilere kendi deneyimlerini de aktarmışlardır. Yaklaşık 1 saat 30 dk süren uygulamalı eğitim sonrasında öğrencilerinde uygulama yapmasına olanak sağlanmıştır. Uygulamanın simülatör üstünde gösterilmesi sırasında, her 25 dk da dikkatlerini toplamaları amacıyla beşer dk'lık grup içi etkinlikler yapılmıştır. Uygulama sırasında öğrencilerin soru sormalarına olanak tanınmıştır. Araştırmacının uygulamayı göstermesinden sonra öğrencilerin uygulamayı simülatör üstünde uygulamasına olanak sağlanmıştır. Hatalı, eksik ya da atlanan uygulamalarda grup etkileşimleri, beyin fırtınası ile akranlar arası öğrenme sağlanmıştır. Toplamda uygulama yaklaşık 4 saatte tamamlanmıştır.

3. Bazal Grup

Bazal grup yoğun bakım dersi almayan öğrencilerden belirlenmiştir. Farklı bir seçmeli ders olan perinatoloji dersini alan öğrencilerden seçilmiştir. Bu gruba herhangi bir eğitim planlanmamış olup, sadece aspirasyon öz yeterlilik formu doldurtulmuştur**.** Bu grubun ele alınmasındaki amaç ise yoğun bakım dersinin temel içeriğini alan öğrencilerin öz yeterliliklerinde herhangi bir değişiklik olup olmadığını belirlemektir. Bazal grup örnekleme dâhil edilmemiş, sağlama yapmak amacıyla kullanılmıştır.

ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırmamız da düşük gerçeklikli simülatör uygulaması ve klinik aspirasyon beceri değerlendirmesinde ölçüm aracı eksikliği yaşanmıştır. Fiziksel koşullara uygun derslik bulunması ve ulaşım sorunları yaşanmıştır.

ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi amacıyla Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu (tarih: 22.03.2019-karar no: 163), Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı ve Hemşirelik Bölüm Başkanlığından yazılı izin alınmıştır. Tüm verilere Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne bağlı kalınarak toplanmıştır. Araştırmaya katılan her bir katılımcıya araştırmada yer almanın tamamen isteğe bağlı olduğu, kendilerine dair tüm bilgilerin gizli tutulacağı, araştırmanın sonuçlarının sadece bilimsel amaçla kullanılacağı, araştırmanın kendileri için hiçbir risk ya da rahatsızlık oluşturmadığı, araştırmanın istedikleri herhangi bir aşamasında ayrılabilecekleri açıklanmış ve yazılı onamları alınmıştır.

İSTATİKSEL ANALİZ

Verilerin istatistiklerinin değerlendirilmesinde Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesinin istatistik biriminden danışmanlık desteği ile değerlendirme yapılmıştır. Araştırma verilerinin istatistiksel analizi için Statistical Package for Social Science for Windows Version 24.0 bilgisayar programı kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma) bağımsız gruplarda t-testi, One-Way ANOVA ve bağımlı örneklem t-testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

DEMOGRAFİK VERİLER VE TANIMLAYICI ÖZELLİKLERE İLİŞKİN SONUÇLAR

Çalışmaya grubunun %41,1'i müdahale, %58,9'u kontrol grubudur. Öğrencilerin %89,3'ü kadın, %80,4'ü Anadolu lisesi mezunu olup %66,1'i hemşirelik mesleğini isteyerek seçmiştir. Yaş ortalaması 21,27±1,66 (minimum: 20, maksimum: 32), akademik başarı ortalaması ise 2,64±0,30'dur (minimum: 2,00, maksimum: 3,30). Öğrencilerin %60,7'sinin klinik uygulama kapsamında daha önce yoğun bakımda staj yapmadığı, %58,9'unun ilerde yoğun bakım servisinde çalışmak istediği belirlenmiştir. Öğrencilerin %25'i klinik uygulamaları sırasında aspirasyon uygulamasını yaptıklarını, %19'u sağlık personeli aspirasyon uygularken gözlemlediğini ve %55,4'ü ne uyguladığını ne de gözlemlediğini ifade etmiştir (Tablo 1).

TABLO 1: Demografik ve tanımlayıcı özellikler.

Değişken	Grup	Sayı (n)	Yüzde (%)
Grup	Müdahale	23	41,1
	Kontrol	33	58,9
Cinsiyet	Kadın	50	89,3
	Erkek	6	10,7
Mezun olduğu lise	Düz lise	6	10,7
	Anadolu lisesi	45	80,4
	Özel lise	5	8,9
Hemşirelik mesleğini isteyerek seçme	Evet	37	66,1
	Hayır	19	33,9
Yoğun bakımda staj yapma	Evet	22	39,3
	Hayır	34	60,7
Yoğun bakımda çalışmak isteme	Evet	33	58,9
	Hayır	23	41,1
Klinikte aspirasyon tecrübesi	Uyguladım	14	25,0
	Gözlemledim	11	19,6
	Uygulamadım/gözlemlemedim	31	55,4

ASPİRASYON ÖZ YETERLİLİK PUANLARINA İLİŞKİN SONUÇLAR

Öğrencilerin eğitimler öncesi (ön-test) AÖP ortalaması 69,34±12,71 olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki öğrencilerin eğitim öncesi AÖP ortalaması 67,35±13,38, kontrol grubundaki öğrencilerin eğitim öncesi AÖP ortalaması 70,73±12,42'dir. Yapılan karşılaştırmada, müdahale ve kontrol gruplarındaki öğrencilerinin ön-test AÖP ortalamasının benzer olduğu, ön-test AÖP ortalamaları arasında fark olmadığı ($p>0,05$) ve öğrencilerin ön-test AÖP ortalamaları açısından müdahale ve kontrol gruplarına homojen dağıldığı belirlenmiştir (Tablo 2).

Çalışmaya katılan öğrencilerin, eğitimler öncesi AÖP ortalaması açısından demografik ve tanıtıcı değişkenlerine ait gruplar arasında fark olup olmadığı incelenmiştir. Yapılan analizlerde yoğun bakımda çalışmak istemeyen öğrencilerin, eğitimler öncesi AÖP ortalaması yoğun bakımda çalışmak isteyen öğrencilere göre anlamı şekilde yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Diğer demografik ve tanıtıcı özelliklere ait tüm alt gruplarda eğitimler öncesi AÖP ortalamalarının benzer olduğu, gruplar arasında istatistiksel fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$) (Tablo 2). Ayrıca yapılan Pearson Korelasyon analizi sonucunda akademik başarı puanı ve yaş değişkenleri ile eğitimler öncesi AÖP arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (sırasıyla $p>0,05$, $r=-0,031$; $p>0,05$, $r=-0,083$).

İki farklı eğitim sonucunda öğrencilerin son-test AÖP ortalamaları yeniden incelenmiştir. Öğrencilerin eğitimler sonrası (son-test) AÖP ortalaması 92,34±12,86 olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki öğrencilerin eğitim sonrası AÖP ortalamasının 98,26±10,20, kontrol grubundaki öğrencilerin eğitim sonrası AÖP ortalamasının 88,21±13,0 olduğu belirlenmiştir. Hem müdahale grubu hem de kontrol grubundaki öğrencilerin, eğitim sonrası AÖP ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış saptanmıştır ($p<0,05$). Fakat yapılan analizde müda-

TABLO 2: Demografik ve tanıtıcı değişkenlere ait gruplar arasında ön-test AÖP ortalamalarının dağılımı ve karşılaştırması.

Değişken	Grup	Ön-test AÖP Ortalaması $\bar{x}$	SS	Test istatistiği p değeri
Çalışma grubu	Müdahale	67,35	13,38	p=0,888*
	Kontrol	70,73	12,42	t=-0,978
Cinsiyet	Kadın	69,82	12,49	p=0,419*
	Erkek	65,33	15,05	t=0,702
Mezun olduğu lise	Düz lise	72,33	11,57	p=0,468**
	Anadolu Lisesi	67,96	12,56	F=0,932
	Özel lise	78,20	13,62	
Hemşirelik mesleğini isteyerek seçme	Evet	70,78	13,02	p=0,239*
	Hayır	66,53	11,92	t=1,191
Yoğun bakımda staj yapma	Evet	70,27	9,92	p=0,663*
	Hayır	68,74	14,35	t=0,439
Yoğun bakımda çalışmak isteme	Evet	66,42	12,64	**p=0,039***
	Hayır	73,52	11,86	**t=-2,119**
Klinikte aspirasyon tecrübesi	Uyguladım	65,21	12,77	p=0,220**
	Gözlemledim	67,27	13,39	F=1,559
	Uygulamadım/gözlemlemedim	71,94	12,22	

TABLO 3: Müdahale ve kontrol grubundaki öğrencilerin, eğitim öncesi ve eğitim sonrası AÖP ortalamalarının karşılaştırması.

Gruplar	Ön-test $\bar{x}$ (minimum-maksimum)	Son-test $\bar{x}$ (minimum-maksimum)	t[a]	p[a]
Müdahale	67,35 (37-95)	98,26 (75-112)	-7,99	**p<0,001**
Kontrol	70,73 (46-94)	88,21 (64-112)	-6,31	**p<0,001**
t[b]	-0,97	3,092		
p[b]	0,888	**p=0,003**		

pa: Bağımlı örneklem t-testi; pb: Bağımsız gruplarda t-testi; AÖP: Aspirasyon öz yeterlilik puanı.

hale grubundaki öğrencilerin son-test AÖP ortalamasının, kontrol grubundaki öğrencilerin son-test AÖP ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,05) (Tablo 3). Nitekim müdahale grubundaki öğrencilerde, kontrol grubu öğrencilerine göre AÖP ortalamasında istatistiksel olarak daha yüksek bir artış olduğu belirlenmiştir (müdahale grubu AÖP artış ortalaması: 30,91, kontrol grubu AÖP artış ortalaması: 17,48) (p<0,05).

Çalışmada, aspirasyon öz yeterlilik son-test formu müdahale ve kontrol grubu dışında, yoğun bakım dersini almayan 3. sınıf öğrencilerinden rastgele randomizasyon yoluyla seçilen 35 öğrencilik bazal gruba da uygulanmıştır. Bazal grubun son-test AÖP ortalaması 76,43±11,27 olarak bulunmuştur. Daha sonra müdahale, kontrol ve bazal grubun eğitim sonrası AÖP ortalamaları karşılaştırılmıştır. AÖP ortalaması açısından gruplar arasında istatistiksel fark olduğu belirlenmiştir. Farkın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla yapılan "post hoc" (Bonferonni) analizinde müdahale grubunun AÖP ortalamasının, hem kontrol hem bazal gruptan yüksek olduğu (p<0,001); kontrol grubunun AÖP ortalamasının da bazal grubun AÖP ortalamasından yüksek olduğu bulunmuştur (p<0,001) (Tablo 4).

TABLO 4: Müdahale, kontrol ve bazal gruptaki öğrencilerin son-test AÖP ortalamalarının dağılımı ve karşılaştırması.

Grup	Son-test AÖP Ortalaması x	SS	Test istatistiği	Fark
Müdahale	98,26	10,20	**p<0,001***	Müdahale>Kontrol
Kontrol	88,21	13,03	F=24,914	Müdahale>Bazal
Bazal	76,43	11,27		Kontrol>Bazal

*One-way ANOVA; AÖP: Aspirasyon öz yeterlilik puanı; SS: Standart sapma.

TARTIŞMA

Hemşirelik mesleğinin uygulamaya dayalı bölümünün, öğrencilere yeni metodlarla aktarılması beceri, analiz sentez ve öz yeterliliği yükseltmektedir. Hemşirelik öğrencilerinin öz yeterliliği, hemşirelik eğitimine katılımı teşvik ederek öğrenme performansını artırır. Öz yeterlilik akademik başarı ve kişisel gelişimin bir göstergesidir, öz yeterliliğin artması kişinin öğrenmeye katılımını teşvik eder ve böylece öğrenme deneyimi geliştirir.[3] Çalışmamızda hemşirelik öğrencilerine, aspirasyon becerisine yönelik verdiğimiz farklı eğitim modellerini kullandık. Verilen farklı eğitim uygulamalarının aspirasyon öz yeterlilik üzerinde etkin olduğu saptanmıştır. Bu bölümde, araştırma bulgularımız literatür ışığında tartışılmıştır.

Çalışmamızda, müdahale ve kontrol grubuna uygulanan ön-test AÖP'leri ile demografik değişkenlerden mezun olunca yoğun bakım ünitesinde çalışmak isteme durumu arasında anlamlı bir fark vardır. Yoğun bakım ünitesinde çalışmak isteme durumuna "hayır" diyenlerin ön-test AÖP puanları, "evet" diyenlere göre daha yüksek bulunmuştur ve sonuç istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,039). Yoğun bakım ünitesinin çalışma ortamına, koşullara, hastalara ilişkin değişken durumlara ve fiziksel uyaranlara maruz olma durumlarına yönelik öğrencilerin duyarlılıklarının, mezun olunca yoğun bakım ünitesinde çalışmak isteme durumuna hayır diyenler ile diğer grup arasında fark yarattığı düşünülebilir (Tablo 2). Müdahale ve kontrol grubu ön-test puanlarının arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Son-testte ön-test sonuçlarına göre müdahale ve kontrol grubunda istatistiksel açıdan anlamlı bir artış olmuştur (p<0,001). Müdahale grubunun son test AÖP'si, kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu bulunmuştur (p=0,003). Yoğun bakım dersi almayan temel hemşirelik eğitimine tabi olan bazal grubun aspirasyon öz yeterliliği, son-test sonrası diğer gruplara göre daha düşüktür ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001).

Yapılan çalışmalar incelendiğinde, Kim ve ark.nın yaptıkları bir çalışmada, yeni mezun hemşirelerin temel hemşirelik uygulamalarına göre trakeal aspirasyon, kan transfüzyonu, trakeostomi bakımı, nazogastrik bakımı, yaşamsal bulgular, oral ilaç tedavisi, hasta kabul bakımı, solunum takibi ve elektrokardiyografi gibi becerilere ait öz yeterlilik puanları, müdahale ve kontrol grubuna göre bakıldığında anlamlı olmadığını bildirmişlerdir. Trakeal aspirasyon uygulaması, simülasyon ve klinik uygulamayla bütünleşik verildiğinde öz yeterliliklerinin anlamlı düzeyde arttığını bildirmişlerdir. Aynı çalışmada, klinik uygulama ya da simülasyon uygulamasının trakeal aspirasyon için tek başına uygulandığında öz yeterlilik artışının 2'sinin entegre uygulanmasına göre daha az olduğu bulunmuştur.[18] Han ve ark.nın temel hemşirelik becerilerinin mezun olmadan önce değerlendirildiği çalışmada, 24 temel hemşirelik becerisinin 20'sinde, özellikle yüksek zorlukta olduğu düşünülen becerilerde daha az öz yeterlilik gösterdikleri sonucuna ulaşmışlardır. Klinik pratiklerini ve beceri laboratuvarlarını tamamladıktan sonra bile öz yeterliliklerinin düşük olduğunu bildirmişlerdir. Endotrakeal aspirasyona yönelik öz yeterliliklerinin orta düzeyde olduğunu, temel eğitim ve klinik uygulama sonrası öz yeterliliklerinde anlamlı bir artış olduğunu, simülasyon uygulaması sonrası öz yeterliliklerindeki artışın anlamlı olmadığı belirlenmiştir.[19] Çalışmamızda ise diğer çalışmaların sonuçlarından farklı olarak, simülasyon üstünde uygulamalı anlatım ve klasik anlatımla verilen eğitimlerde ikisinde de anlamlı artış bulunmuş, simülasyon üstünde uygulamalı anlatımda öz yeterliliklerinin daha fazla arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Park, hemşirelik son sınıf öğrencilerinin temel hemşirelik becerilerine duydukları öz yeterlilik, bir beceri kursu ile geliştirmiştir. Kursu tamamlayan öğrenciler, kontrol grubundan daha fazla öz yeterlilik gösterdiğini, müdahale grubundaki ortalama öz yeterlilik skorları, klinik hemşirelik becerilerinin 3 düzeyi (yüksek, orta, düşük) için kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmalarında, endotrakeal aspirasyon uygulaması yüksek beceri gerektiren grupta yer almıştır.[20] Farklı bir tanımlayıcı çalışma da ise üst sınıf hemşirelik öğrencilerinin, öz yeterlik ve klinik yeterliliklerini hemşirelik öğrencilerinin öz yeterlilikleri ile karşılaştırmış ve grupların büyük ölçüde farklı olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.[21] Hemşirelik öğrencilerinin, psikomotor beceri ve öz yeterliliklerinin karşılaştırıldığı çalışmada, 1. sınıf ve 3. sınıf öğrenciler değer-

lendirilmiştir. Psikomotor beceriler 3 kategoriye ayrılmış ve 3. kategori olan klinik yeterlilikte yüksek karmaşıklık kritik ve ölümcül hasta bakımı olarak değerlendirilmiştir. Herhangi bir girişim yapılmadan 3. sınıf öğrencileri ile 1. sınıf öğrencilerinin öz yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark olduğunu bildirmişlerdir.[3]

Zeinali ve Masoudi hemşirelerde klinik öz yeterliliğin geliştirilmemesi, hemşirelik hizmetlerinin kalitesini olumsuz etkilediğini, hemşirelik mesleğini zayıflatacağı sonucuna ulaştıklarını bildirmişlerdir.[22] Literatürde hemşirelik öğrencilerinde aspirasyon uygulamasında öz yeterliliğe yönelik farklı eğitim modelleri kullanılan araştırmaya ulaşılamamıştır. Literatürde, aspirasyon uygulamasında daha çok bilgi ve beceriye yönelik çalışmaların olduğu görülmüştür.[23,24] İncelenen çalışmalarda ise öz yeterlilik ve aspirasyon temel hemşirelik uygulamalarının içinde ele alınmıştır.

Farklı hemşirelik uygulamalarında öz yeterlilik üstüne yapılan bazı çalışmalar mevcuttur.[25,26] Moon ve Hyun'un hemşirelik öğrencilerine kardiyopulmoner resüsitasyona [cardiopulmonary resuscitation (CPR)] yönelik randomize kontrollü olarak yaptıkları çalışmada müdahale grubuna harmanlanmış eğitim ile CPR eğitimi verilerek öğrencilerin öz yeterlilikleri değerlendirilmiştir. Müdahale grubunun, eğitim sonrası öz yeterliliğinin önemli ölçüde arttığını ve istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu bildirmişlerdir.[25] Park ve ark.nın yaptığı araştırmada, kardiyak arrest geçiren hastalarla ilgili hemşirelik sürecine dair öz yeterlilik puanlarının eğitim öncesine göre arttığını ancak aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını, CPR ve defibrilasyon modülü için öz yeterliliklerinin eğitim sonrası istatistiksel açıdan anlamlı olarak arttığını bildirmişlerdir.[26] Araştırma sonuçlarımızın literatürle uyumlu ve farklı olduğu noktalar görülmüştür.

Çalışmamıza göre hemşirelik öğrencilerine verilen eğitim öncesinde öğrencilerin aspirasyon öz yeterliliklerinin temel düzeyde olduğu belirlendi. Müdahale sonrasında, kontrol grubunda da doğru orantılı olarak AÖP'si yükselmiştir. Öğrencilerin düşük gerçeklikli simülatör kullanımı ile verilen eğitim eleştirel düşünme, analiz, sentez kabiliyetlerinin yükseldiği gözlenmiştir. Araştırmamızda olduğu gibi interaktif yöntem uygulandığında öğrencilerin; duyarlılık, farkındalık ve iştiraklarının doğru orantılı olarak yükseldiği araştırmamızın önemli katkılarıdır. Sonuç olarak hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve beceriyi entegre edebilmesi klinik hasta bakım memnuniyetinde, hasta çıktılarının iyileşmesinde, hasta güvenliğini artırmasında ve bakım maliyetlerini düşmesinde önemli olacağı düşünülmektedir.

SONUÇ

Hemşirelik öğrencilerine farklı eğitim yöntemleri ile verilen aspirasyon uygulaması, aspirasyon öz yeterlilikleri puanları müdahale grubunda istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hemşirelik eğitiminde klasik yöntemlerin yeterli gelmediği görülmüştür. Bu çalışma ile farklı modellerle desteklenen dijital tabanlı uygulamalarla, hemşirelik becerilerinin yükseltilmesine katkı sağladığı görülmüştür. Yenilikçi interaktif eğitim metodu hemşirelik uygulamalarında kullanımı önerilmektedir.

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: *Ayşegül Koç, Esra Tayaz, Betül Çakmak;* ***Tasarım:*** *Ayşegül Koç, Bahar İnkaya, Esra Tayaz, Betül Çakmak, Erdal Ceylan;* ***Denetleme/Danışmanlık:*** *Ayşegül Koç, Bahar İnkaya, Esra Tayaz, Erdal Ceylan;* ***Veri Toplama ve/veya İşleme:*** *Esra Tayaz, Erdal Ceylan;* ***Analiz ve/veya Yorum:*** *Ayşegül Koç, Bahar İnkaya, Esra Tayaz, Betül Çakmak, Erdal Ceylan;* ***Kaynak Taraması:*** *Esra Tayaz, Erdal Ceylan, Betül Çakmak;* ***Makalenin Yazımı:*** *Ayşegül Koç, Esra Tayaz, Betül Çakmak, Erdal Ceylan;* ***Eleştirel İnceleme:*** *Ayşegül Koç, Bahar İnkaya;* ***Kaynaklar ve Fon Sağlama:*** *Ayşegül Koç, Bahar İnkaya, Esra Tayaz, Betül Çakmak, Erdal Ceylan;* ***Malzemeler:*** *Ayşegül Koç, Bahar İnkaya, Esra Tayaz, Betül Çakmak, Erdal Ceylan.*

KAYNAKLAR

1. Şendir M, Doğan P. Hemşirelik eğitiminde simülasyonun kullanımı: Sistematik inceleme [Use of simulation in nursing education: A systematic review]. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi. 2015;23(1):49-56. [Crossref]
2. Bayram SB, Caliskan N. Effect of a game-based virtual reality phone application on tracheostomy care education for nursing students: A randomized controlled trial. Nurse Educ Today. 2019;79:25-31. [Crossref] [PubMed]
3. Bulfone G, Fida R, Ghezzi V, Macale L, Sili A, Alvaro R, Palese A. Nursing Student Self-efficacy in Psychomotor Skills: Findings From a Validation, Longitudinal, and Correlational Study. Nurse Educ. 2016;41(6):E1-E6. [Crossref] [PubMed]
4. Sarmasoğlu Ş, Dinç L, Elçin M. Hemşirelik öğrencilerinin klinik beceri eğitimlerinde kullanılan standart hasta ve maketlere ilişkin görüşleri [Nursing students' opinions about the standardized patients and part task trainers used in the clinical skills training]. Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi (HEAD). 2016;13(2):107-15. [Link]
5. Akdemir N, Birol L. İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı Güncellenmiş. 5. Baskı Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2020. [Link]
6. Sole ML, Bennett M, Ashworth S. Clinical Indicators for Endotracheal Suctioning in Adult Patients Receiving Mechanical Ventilation. Am J Crit Care. 2015;24(4):318-24; quiz 325. [Crossref] [PubMed]
7. Caparros AC. Mechanical ventilation and the role of saline instillation in suctioning adult intensive care unit patients: an evidence-based practice review. Dimens Crit Care Nurs. 2014;33(4):246-53. [Crossref] [PubMed]
8. Cavalcanti M, Valencia M, Torres A. Respiratory nosocomial infections in the medical intensive care unit. Microbes Infect. 2005;7(2):292-301. [Crossref] [PubMed]
9. Bozan S, Güven ŞD. Evaluation of knowledge and behavior of nurses working in intensive care units for endotracheal aspiration application. Journal of Surgery and Medicine. 2020;4(4):296-300. [Link]
10. Ciğerci Y, Çevik C, Çelebi Ş, Kurt H, Aslan A. Öğrenci hemşirelerin endotrakeal aspirasyona ilişkin bilgi düzeyleri. Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi. 2016;6:128-39. [Link]
11. Şimşek M, Çonoğlu G, Orgun F. Hemşirelik eğitiminde kazandırılması planlanan temel hemşirelik becerilerinin değerlendirilmesi [Evaluation of basic nursing skills planned to be acqured during nursing education]. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2018;34(1):1-25. [Link]
12. Jun WH, Lee EJ, Park HJ, Chang AK, Kim MJ. Use of the 5E learning cycle model combined with problem-based learning for a fundamentals of nursing course. J Nurs Educ. 2013;52(12):681-9. [Crossref] [PubMed]
13. American Association for Respiratory Care. AARC Clinical Practice Guidelines. Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways 2010. Respir Care. 2010;55(6):758-64. [PubMed]
14. Bodenham A, Bell D, Bonner S, Branch F, Dawson D, Morgan P, et al. Standards for the care of adult patients with a temporary tracheostomy; Standards and Guidelines. Intensive Care Society. 2014. [Link]
15. Özden D, Taş Z, Yıldız M. Hemşirelerin açık ve kapalı sistem aspirasyon yönteminde serum fizyolojik uygulama durumlarının ve nedenlerinin belirlenmesi [The determination of the reason and extent of use of isotonic sodium chloride solution in open and closed system suctioning method among nusrer]. Turkish Journal of Research & Development in Nursing. 2009;11(3):18-29. [Link]
16. Çelik S, Veren F. Öğrenci hemşirelerin mezuniyet sonrasında yoğun bakım ünitelerinde çalışma hakkındaki görüşleri [Opinions of nursing students about working in intensive care units after graduation]. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi. 2009;13(2):63-8. [Link]
17. Koç Z, Çınarlı T, Şener A, Kızıltepe SK. Patricia Benner: Hemşirelik uygulamalarında klinik bilgelik ve beceri edinimi [Patricia Benner: clinical wisdom and skill acquisition in nursing practices. ACU Sağlık Bil Derg. 2018;9(1):1-12. [Link]
18. Kim YH, Hwang SY, Lee AY. Perceived confidence in practice of core basic nursing skills of new graduate nurses. The Journal of Korean academic society of nursing education. 2014;20(1):37-46. [Crossref]
19. Han A, Cho DS, Won J. A study on learning experiences and self-confidence of core nursing skills in nursing practicum among final year nursing students. Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing. 2014;21(2):162. [Crossref]
20. Park S. Effects of an intensive clinical skills course on senior nursing students' self-confidence and clinical competence: A quasi-experimental post-test study. Nurse Educ Today. 2018;61:182-6. [Crossref] [PubMed]
21. Yoo MS, Yoo IY, Hong SK, Son YJ. Relationship between self-efficacy and clinical skill competence of nursing students. Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing. 2006;13(3):343. [Link]
22. Zeinali K, Masoudi R. Motivational interviews to improve nurses' motivation and self-efficacy for the use of Closed Suctioning System in the ICU. International Journal of Medical Research & Health Sciences. 2016;5(9,S,):100-7. [Link]
23. Mwakanyanga ET, Masika GM, Tarimo EAM. Intensive care nurses' knowledge and practice on endotracheal suctioning of the intubated patient: A quantitative cross-sectional observational study. PLoS One. 2018;13(8): e0201743. [Crossref] [PubMed] [PMC]
24. Bülbül Maraş G, Kocaçal Güler E, Eşer İ, Köse Ş. Knowledge and practice of intensive care nurses for endotracheal suctioning in a teaching hospital in western Turkey. Intensive Crit Care Nurs. 2017;39:45-54. [Crossref] [PubMed]
25. Moon H, Hyun HS. Nursing students' knowledge, attitude, self-efficacy in blended learning of cardiopulmonary resuscitation: a randomized controlled trial. BMC medical education. 2019;19(1):414. [Crossref] [PubMed] [PMC]
26. Park JY, Woo CH, Yoo JY. Effects of Blended Cardiopulmonary Resuscitation and Defibrillation E-learning on Nursing Students' Self-efficacy, Problem Solving, and Psychomotor Skills. Comput Inform Nurs. 2016;34(6):272-80. [Crossref] [PubMed]

Copyright of Turkiye Klinikleri Hemsirelik Bilimleri is the property of Ortadogh Reklam Tanitim ve Yayincilik Turizm Egitim Insaat Sanayi ve Ticaret A.S. and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.

View publication stats