



**T.C.
SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**SENARYO TEMELLİ YÜKSEK GERÇEKLİ VE TEKRARLI
SİMÜLASYON YÖNTEMİNİN HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN
TIBBİ HATALARA EĞİLİM, ÖZ ETKİLİLİK-YETERLİLİK VE
DURUMSAL KAYGI DÜZEYLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

HÜLYA KOÇYİĞİT

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİM DALI**

SIVAS 2019

T.C.
SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**SENARYO TEMELLİ YÜKSEK GERÇEKLİ VE TEKRARLI
SİMÜLASYON YÖNTEMİNİN HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN
TIBBİ HATALARA EĞİLİM, ÖZ ETKİLİLİK-YETERLİLİK VE
DURUMSAL KAYGI DÜZEYLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

HÜLYA KOÇYİĞİT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ESASLARI

ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU

SİVAS 2019

“Senaryo Temelli Yüksek Gerçekli ve Tekrarlı Simülasyon Yönteminin Hemşirelik Öğrencilerinin Tıbbi Hatalara Eğilim, Öz Etkililik-Yeterlilik ve Durumsal Kaygı Düzeyleri Üzerine Etkisi” adlı **Yüksek Lisans** Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanmış ve jürimiz tarafından Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Hemşirelik Esasları** Ana Bilim Dalında **Yüksek Lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU

Üye Doç. Dr. Ahmet ALTUN

Üye Dr. Öğr. Üyesi Şahizer ERAYDIN



ONAY

Bu tez çalışması, 27.12.2018 tarihinde Enstitü Yönetim Kurulu tarafından belirlenen ve yukarıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Zübeyda AKIN POLAT

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTITÜSÜ

MÜDÜRÜ



Bu tez, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Senatosu'nun 18.02.2015 tarihli ve 4/4 sayılı kararı ile kabul edilen Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna göre hazırlanmıştır.

ÖZET

Senaryo Temelli Yüksek Gerçekli ve Tekrarlı Simülasyon Yönteminin Hemşirelik Öğrencilerinin Tıbbi Hatalara Eğilim, Öz Etkililik-Yeterlilik ve Durumsal Kaygı Düzeyleri Üzerine Etkisi

Hülya KOÇYİĞİT

Yüksek Lisans Tezi

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU

2019, 118 sayfa

Bu çalışma Senaryo Temelli Yüksek Gerçekli Simülasyon yönteminin hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hatalara eğilim, öz yeterlilik ve durumsal kaygı düzeyleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

DeneySEL nitelikte ön ve son test dizaynli ve kontrol gruplu olarak gerçekleştirilen çalışmamız Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Etik Kurulu tarafından onaylanmış ve tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Araştırmanın örneklemini, 2017-2018 Bahar yarıyılı eğitim-öğretim yılında hemşirelik 2. sınıf öğrencilerinden 80 öğrenci (tekrarlı simülasyon grubu/n=40, tek simülasyon grubu/n=40) oluşturmuştur. İki kişilik gruplara ayrılan tek simülasyon grubu (20) ve tekrarlı simülasyon grubu (20) olmak üzere toplam 40 alt grup oluşturulmuştur. Bu alt gruplar 5 adımdan oluşan “Kronik Lenfositik Lösemi (KLL) Tanılı Bir Hastanın Simülasyon Senaryosu” eğitimine alınmıştır. Verilerin toplanmasında Birey Tanıtım Formu, Durumluk Kaygı Ölçeği, Öz-Etkililik Yeterlilik Ölçeği ve KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Değerlendirme (BDTHDD) Kontrol Listesi kullanılmıştır. Veriler Student t-Testi, Mann Whitney U Testi, Wilcoxon İşaretli Rank Testi, Paired Sample T Testi, Ki-Kare Testi, Kruskal Wallis H Testi, Cronbach Alfa analizi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Çalışmamızda grupların eğitim öncesi öz yeterlilik ve kaygı düzeyleri birbirine yakın iken, eğitim sonrası tekrarlı simülasyon grubunun istatistiksel olarak anlamlı düzeyde öz-yeterliliğinde artma ve kaygısında azalma belirlenmiştir. İlk uygulamada her iki grubun beceri düzeyi ve tıbbi hataya eğilimleri birbirine yakın iken, Tekrarlı Simülasyon grubunun ikinci uygulama sonrasında tıbbi hatalara eğilimlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azaldığı ve öğrencilerden beklenen hemşirelik girişimlerini doğru yaptıkları belirlenmiştir ($p<0.05$).

Çalışmamızda yer alan öğrencilerin büyük çoğunluğu eğitimin etkinliği için simülasyonun tekrarlı yapılması gerektiğini vurgulamıştır. Sonuç olarak tekrarlı simülasyon yönteminin hemşirelik öğrencilerinde kaygı ve tıbbi hataya eğilimi azaltmada, öz yeterliliği artırmada etkili olduğu söylenebilir. Bu bağlamda hemşirelik müfredat programlarına tekrarlı simülasyon yönteminin dahil edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Senaryo Temelli Yüksek Gerçekli Simülasyon Yöntemi, Tekrarlı Simülasyon Yöntemi, Tıbbi Hata, Öz Yeterlilik, Durumluk Kaygı, Hemşirelik Öğrencileri

ABSTRACT

The Effect of Scenario-Based High Fidelity and Redo Simulation Methods on The Medical Error Tendency, Self-efficacy and State Anxiety Levels of Nursing Students

Hülya KOÇYİĞİT

Postgraduate Thesis

Department of Nursing Principles

Supervisor: Prof.Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU

2019, 118 pages

This study was conducted to define The Effect of Scenario-Based High Fidelity and Redo Simulation Methods on Medical Error Tendency, Self-efficacy and State Anxiety Levels of nursing students.

Our study which is designed as control group in experimental quality pre and post-test research was approved by Sivas Cumhuriyet University Ethical Committee, and its consents was taken from all informed participants. The sample of the study consists of the second grade 80 students (redo simulation group n=40, single simulation group n=40) who have been trained in the Faculty of Health Sciences during the Spring semester in 2017-2018 academic year. Including the single simulation group (20) and the repeated simulation group (20), a total of 40 subgroups were formed in two-student-groups. These subgroups were participated in the education of the ‘The Simulation Scenario of a Patient with Chronic Lymphocytic Leukaemia’ which consists of 5 steps. Self-Description Form, The State Anxiety Inventory, The Self-Efficacy Scale and The Chronic Lymphocytic Leukaemia Patient Scenario Skill Assessment and The Medical Error Situation Evaluation Checklist have been used as data collecting tools. Data have been evaluated by using Student t-Test, Mann Whitney U Test, Wilcoxon Marked Rank Test, Paired Sample T-Test, Chi-Square Test, Kruskal Wallis H Test and Cronbach Alfa analysis.

While the self-efficacy and anxiety levels of the groups are close to each other in our study, it is determined that there is a statistically remarkable increase in self-efficacy and a decrease in anxiety of the repetitive simulation group after the training. At the first application, the skill levels and their tendency to medical errors of both groups are close to each other, but, after the second application, it is determined that there is a statistically remarkable decrease in the tendency to medical errors of the Repeated Simulation group and that those students correctly fulfilled the nursing attempts expected from them($p < 0.05$).

The majority of the students in our study emphasized that the simulation should be repeated for the effectiveness of education. As a result, it could be said that the repeated simulation method is effective for nursing students in increasing self-efficacy, and reducing anxiety and tendency to a medical error. In this context, it is recommended to include a repetitive simulation method in nursing curriculum programs.

Key Words: Scenario-Based High-Fidelity Simulation Method, Redo Simulation Method, Medical Error, Self-efficacy, State Anxiety, Nursing Students

TEŞEKKÜR

Ülkemiz için henüz yeni bir konu olan Senaryo Temelli Yüksek Gerçekli Simülasyon (YGS) yönteminin tekrarlı yapılmasının değerlendirilmesi bakımından tez konumu belirlememde beni cesaretlendiren ve bu zorlu süreçte, sabrıyla samimiyeti ve içtenliğiyle bana destek veren sevgili hocam, çok değerli danışmanım Sayın Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU'na teşekkür ve saygılarımı sunuyorum.

Senaryoyu hazırlamamda uzman görüşlerini sunarak bana samimiyeti ve içtenliğiyle destek olan beni motive eden kıymetli hocam Sayın Doç. Dr. Ahmet ALTUN'a teşekkür ve saygılarımı sunuyorum.

Simülasyon uygulamasına katılan Tek ve Tekrarlı simülasyon grubunda yer alan sevgili 2. sınıf öğrencilerime, uygulama süresince benimle her türlü sıkıntılara katılan teknik ekipteki yüksek lisans arkadaşlarım sevgili Şeyda ORHAN ve sevgili Tubay BOZKURT'a desteklerinden ve bilime olan katkılarından dolayı yürekten teşekkür ediyorum.

Hayattaki en kıymetlim canım annem Fadime KOÇYİĞİT ve canım babam İsmail KOÇYİĞİT, sevgili kız kardeşim Suna KOÇYİĞİT, çok kıymetli ablalarım, eniştelерim, sevgili yengem ve biricik abime her zaman yanımda oldukları, bana her zaman güvendikleri, başarılarımla daima gurur duydukları ve sevgilerini, yüreklerini benden esirgemedikleri için canı gönülden teşekkür ediyorum.

Tez konumu belirlemede fikir veren ve bu süreçte desteğini esirgemeyen değerli hocam Arş. Gör. Necmettin İşci' ye ve tezimin istatistiksel yorumuna katkılarından dolayı Sayın Prof. Dr. Başaran GENÇDOĞAN' a çok teşekkür ediyorum.

Simülasyon maketini bize kazandıran üniversitemize ve SBF-056 nolu proje olarak tezimi destekleyen Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Başkanlığı'na (CUBAP) çok teşekkür ediyorum.

Kıymetli vakitlerini ayırıp tezime katkıda bulunan jüri üyelerime yürekten teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xiii
GRAFİKLER DİZİNİ	xiv
KISALTMALAR / SİMGELER	xv
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Tıbbi Hata.....	5
2.1.1. Tıbbi Hatanın Tarihçesi	6
2.1.2. Tıbbi Hata Çeşitleri	7
2.1.2.1. Kök neden açısından tıbbi hatalar	7
2.1.2.2. Hata Türü Açısından Tıbbi Hatalar	7
2.1.3. Sık Karşılaşılan Tıbbi Hataların Sınıflandırılması	8
2.1.3.1. İlaç Hataları	8
2.1.3.1.1. Hemşireden Kaynaklanan İlaç Hataları.....	8
2.1.3.2. Hastane Enfeksiyonları	9
2.1.3.3. Düşmeler	10
2.1.3.4. Hastanın Yetersiz İzlenmesinden Kaynaklanan Hatalar	11
2.1.3.5. İletişim Eksikliğinden Kaynaklanan Hatalar.....	11
2.1.3.6. Yanlış Ya da Uygun Olmayan Malzeme Kullanıma Bağlı Hatalar ..	12
2.1.4. Tıbbi Hataların Nedenleri.....	12
2.1.5. Tıbbi Hatalar ve Hemşirelik	13
2.1.6. Tıbbi Hata Sonuçları	14
2.2. Simülasyonun Tanımı ve Tarihi.....	15
2.2.1. Simülatörlerin Sınıflandırılması	16
2.2.2. Klinik Simülasyon ve Hemşirelik	17

2.2.3. Simülasyona Dayalı Öğrenme ve Yararları.....	18
2.3. Öz Yeterlilik Kavramı.....	19
2.4. Kaygı Kavramı.....	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	22
3.1. Araştırmanın Şekli	22
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	22
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	23
3.4. Araştırmanın Etik Boyutu	25
3.5. Araştırmaya Alınma Kriterleri	25
3.6. Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Araçları	25
3.6.1. Bilgilendirilmiş Olur Formu:.....	25
3.6.2. Birey Tanıtım Formu:.....	26
3.6.3. Durumluluk-Sürekli Kaygı Envanteri	26
3.6.4. Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği (ÖEYÖ):.....	26
3.6.5. KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Değerlendirme Kontrol Listesi:	27
3.7. Araştırmanın Uygulama Şekli ve Araştırma Planı.....	28
3.7.1. Araştırmanın Uygulama Şeması.....	32
3.7.2. Araştırmanın Senaryosu	33
3.7.3. Simülasyon Uygulaması Ön Hazırlık.....	36
3.8. Araştırma Verilerin Değerlendirilmesi	39
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları	39
4. BULGULAR.....	40
5. TARTIŞMA.....	61
5.1. Öğrencilerin Tek ve Tekrarlı Simülasyon Eğitiminde Öz Yeterlilik Düzeylerine Yönelik Tartışma.....	61
5.3. Öğrencilerin Tek ve Tekrarlı Simülasyon Eğitiminde Tıbbi Hata Eğilimine Yönelik Tartışma.....	64
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	67
6.1. Sonuçlar	67
6.2. Öneriler	68
7. KAYNAKLAR	70
EK-1 Tekrarlı Simülasyon Grubu Bilgilendirilmiş Olur Formu.....	77
EK-2 Tek Simülasyon Grubu Bilgilendirilmiş Olur Formu	82
EK-3 Birey Tanıtım Formu.....	86
EK-4 Durumsal Kaygı Ölçeği.....	88

EK-5 Öz Etkililik- Yeterlilik Ölçeği	89
EK-6 KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme Kontrol Listesi	90
EK-7 Kronik Lenfositik Lösemi ve Hemşirelik Bakımı Eğitim İçeriği.....	93
EK-8 Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu	99
EK-9 İzin.....	101
EK-10 Özgeçmiş	102



ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 3. 1. Araştırmanın Uygulama Şeması..... 32



ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Çizelge 3. 1. Power and sample size	24
Çizelge 3. 2. Laboratuvar sonuçları.....	34
Çizelge 3. 3. Hasta order planlama.....	35
Çizelge 4. 1. Tek Simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon Gruplarındaki Hemşirelik Öğrencilerinin Tanıtıcı Özellikleri Açısından Karşılaştırılması	40
Çizelge 4. 2. Tek Simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon Gruplarındaki Hemşirelik Öğrencilerinin Tıbbi Hata ve Tekrarlı Simülasyonla İlgili Görüşleri Açısından Karşılaştırılması	41
Çizelge 4. 3. Tek Simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon Grubundaki Hemşirelik Öğrencilerinin Gruplar Arası ve Grup İçi Eğitimler Öncesi ve Eğitimler Sonrası Öz Etkililik-Yeterlilik ve Durumluluk Kaygı Ölçeği Ön Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	43
Çizelge 4. 4. Tek Simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon Grubundaki Hemşirelik Öğrencilerinin İlk ve İkinci Simülasyon Uygulamasında KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Değerlendirme Kontrol Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	45
Çizelge 4. 5. Tek ve Tekrarlı Simülasyon Grubundaki Hemşirelik Öğrencilerinin Simülasyon Eğitiminde İlk Uygulama “KLL Hasta Senaryosu BDTHDD Kontrol Listesi” Maddelerinin Yapılma Durumlarının Karşılaştırılması 46	46
Çizelge 4. 6. Tekrarlı Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerinin simülasyon eğitiminde ilk uygulama ve ikinci uygulamada “KLL Hasta Senaryosu Beceri ve Tıbbi Hata Durumu Değerlendirme Kontrol Listesi” maddelerinin yapılma durumlarının karşılaştırılması	50
Çizelge 4. 7 Araştırmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özellikleri açısından 1- Tıbbi Hata Beceri Değerlendirme Kontrol Formu, 2-Öz Etkililik-Yeterlilik ve 3-Durumluluk Kaygı Ölçeğinden aldıkları son test puanlarının karşılaştırılması	57
Çizelge 4. 8. Tıbbi Hata Beceri Değerlendirme Kontrol Formu, Durumluluk Kaygı Ölçeğinin ve Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeğinin Cronbach Alfa Katsayısı	60

GRAFİKLER DİZİNİ

Sayfa No

Grafik 4. 1. Tek Simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon grubundaki Hemşirelik Öğrencilerinin Durumluluk Kaygı Ölçeği ve Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeği Ön Test Son Test Puanlarının Aritmetik Ortalaması	45
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----



KISALTMALAR / SİMGELER

BDTHDD	Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Değerlendirme
DKÖ	Durumluluk Kaygı Ölçeği
KLL	Kronik Lenfositik Lösemi
ÖEYÖ	Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği
YGS	Yüksek Gerçekli Simülasyon
YGTS	Yüksek Gerçekli Tekrarlı Simülasyon



1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Sağlık alanında öğrenim gören öğrenciler klinik uygulamaya çıktıklarında yeterli ve güvenli öğrenme ortamlarıyla karşı karşıya kalamamakta ve tıbbi hatalar çoğu kez kaçınılmaz olmaktadır. (Gunberg, 2012; Yuan et. al. 2012; Batkın ve ark. 2013). Hemşirelik uygulamalı bir disiplin olup, hemşirelik uygulamalarında yeterliliğe ulaşmak için birebir uygulama yapmak gerekir (Terzioğlu ve ark. 2012; Yuan et. al. 2012). Sağlık sistemlerinin yetersizliği ve giderek karmaşıklaşan klinik durumlarla karşılaşan hemşirelik öğrencilerinin klinik ortamda doğru karar vermeleri hastalara zarar vermemek adına önemlidir (Yuan et. al. 2012). Öğrencilerin sınıfta öğrendikleri uygulamalar ile klinik uygulamalarda öğrendikleri arasında var olan uçurumun kapatılması gerekir (Terzioğlu ve ark. 2012). Klinik eğitimin ana odak noktası, bilgi aktarılması, doğru klinik karar verme ve beceri gelişimini kolaylaştırmaktır. Her ne kadar öğrenme, bilgi edinmeyi kolaylaştırmak için köklü bir yol olsa da, hastaların güvenlik sorunlarının daha önemli olması nedeniyle gerçek hastalarla beceri eğitimine girmek her zaman pratik ya da uygun değildir (Terzioğlu ve ark. 2012; Yuan et. al. 2012). Klinik alanlarda sınırlı hasta sayısı, hasta yatış sürelerinin kısa olması, erken taburculuk, akut durumlar ve hızlı hasta sirkülasyonu tıbbi hataların artması ve bu hatalara yönelik endişelerin artması, hasta güvenliği uygulamaları, kişisel hak ve özgürlüklerin giderek ön plana çıkması, kliniklerde çalışan hemşire sayısındaki eksiklikler, yoğun klinik ortamlar ve klinik uygulama yapmak için artan öğrenci talepleri gibi durumlar yaşanan problemleri daha da artırmaktadır (Gaba, 2004; Rhode, Curran, 2005; Gunberg, 2012; Terzioğlu ve ark. 2012; Yuan et. al. 2012; Batkın ve ark. 2013; Weaver, 2015; Sarmasoğlu ve ark. 2016; Hajbaghery, Sharifi, 2017). Bu tür kısıtlamalar, bir hemşirelik öğrencisinin hastalara bakım için gerekli klinik yeterliliği geliştirme yeteneğini etkiler (Yuan et. al. 2012).

Dolayısı ile klinik ortamlarda öğrenciler mevcut bilgi (Chan, 2002; Atasoy, Sütütemiz, 2014) ve becerilerini (Gaba, 2004; Terzioğlu ve ark. 2012; Tiwaken et al. 2015) geliştirememekte, öz yeterlilik davranışlarını yeterince sergileyememekte (Aşti ve ark. 2009; Okçin, Gerçeklioğlu, 2013; Dikmen ve ark. 2016) ve tüm bu nedenlerle yüksek düzeyde anksiyete yaşayabilmektedir (Bayoumi et al. 2012; Houghton et al. 2012). Yaşanan bu olumsuzluklar eğitimcileri öğrencilerin bilgi, beceri ve öz yeterlilik

kazanmalarını destekleyecek alternatif çözümler bulmaya zorlamaktadır (Laschinger et al. 2008). Bütün bu koşullar değerlendirildiğinde hasta başı dışında klinik bilgi ve becerilerin kazanılması için yeni yöntemlerin araştırılması önem kazanmıştır. Bu bağlanmada literatürde klinik becerileri kazanmada güvenli hasta bakımı ve klinik uygulamaları güvenli bir şekilde öğretmede yenilikçi bir eğitim stratejisi olan senaryo temelli simülasyon eğitimi önerilmektedir (Rauen, 2004; Laschinger et al. 2008; Gunberg, 2012; Terzioğlu ve ark. 2012; Batkın ve ark. 2013; Wall ve ark. 2014; Weaver, 2015; Sarmasoğlu ve ark. 2016; Jeppesen et al. 2017). Simülasyon, hasta güvenliğini tehlikeye atmadan risksiz bir ortam sunarak klinik ortamda ortaya çıkabilecek hataların önlenmesi için fırsat sunar (Henneman et. al. 2010).

Klinik bakımda ortaya çıkan hata türleri ve hemşirelerin hataları ve hataların olumsuz sonuçlarını azaltmak için de kullandıkları yöntemlerden biri olan simülasyon yöntemi, eğitim ve klinik performansı değerlendirmek için bir teknoloji olarak popülerlik kazanmaya devam etmektedir (Henneman et. al. 2010; Unver ve ark. 2018).

Hemşirelik öğrencilerinde simülasyonla ilgili Dearmon ve arkadaşlarının 2013 yılında yaptığı bir çalışma, simülasyona dayalı öğrenmenin öğrencilerden beklenen klinik davranışları uygulama, değerlendirme, durumları gerçek hayatla bağdaştırma ve yeni öğrenme fırsatları sağlamada ne kadar önemli olduğunu ortaya koymuştur. Riskin olmadığı bir ortam sağlayan simülasyona dayalı öğrenme ile öğrencilerin anksiyetelerinin azaldığı ve özgüvenlerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır (Dearmon et al. 2013). Nitelikli bir klinik simülasyon hasta bakımında öğrencinin öz yeterliliğinin geliştirilmesinde önemli bir rol oynar (Bambını et al. 2009). Öz yeterlilik kişinin bir konuda bir performans gösterebilmesi için gereken işlemleri planlayabilme ve başarıya ulaşma kapasitesini belirleyebilen, bireyin duygu, düşünce ve davranışlarına yön vererek harekete geçmesini sağlayan kendine yönelik inancı veya güvenidir. Öz yeterlilik bireyin deneyimlerine dayanarak mantıklı olan riskleri alarak, yaşamındaki olaylarda etkili olabilmesi ve sonuç alabilmesinde önemlidir (Yiğitbaş, Yetkin, 2003; Aşti, ve ark. 2009; Okçin, Gerçeklioğlu, 2013; Dikmen ve ark. 2016). Öz yeterliliği geliştirmeye yönelik eğitim yöntemleri, iletişime geçmede zorluk yaşanan hassas hasta gruplarıyla daha nitelikli etkileşime geçmeye ve öğrencilerde özgüvenin gelişmesine katkı sağlamaktadır (McConville, Lane, 2005). Bu bağlamda Durmaz ve arkadaşlarının 2017 yılında normal doğum becerileri ve öz yeterlilik düzeyleriyle ilgili yaptığı bir çalışmada simülasyon deneyimlerinin öğrencilerin normal doğum becerilerini yerine

getirme ve öz yeterlilik becerilerini geliştirmede önemli derecede katkı sağladığı gösterilmiştir (Durmaz ve ark. 2017).

Ancak literatürde tek senaryo kapsamında, kısa süreli ve tekrarsız olarak uygulanan simülasyon yönteminin öğrencilerin uygulamada hata yapmalarını önlemek için çok yeterli olmadığı da belirtilmektedir (Lapkin ve ark. 2010; Mok ve ark. 2016). Uzun süreli ve tekrarlı/çoklu olarak uygulanan simülasyon yöntemi ile yapılan çalışmalarda öğrencilerin klinik karar verme becerisinin daha çok geliştiği vurgulanmaktadır (Laseter, 2007; Hur et al. 2013; Yuan et al. 2014; Kaddoura et al. 2016).

Literatürde Yüksek Gerçekli Simülasyon (YGS) ile ilgili uluslararası çalışmaların sayısı artmaya başlamıştır. Bu çalışmalar ile tekrarsız olarak uygulanan YGS yöntemi ile öğrencilerin kaygı (Bremner et al. 2008; Durham, Alden, 2008; Dearmon et al. 2012; Khadivzadeh, Erfanian, 2012; Beischel ,2013; Sivertsen, McNeill, 2016) ve tıbbi hataya eğilimi (Henneman et al. 2010; Daupin et al., 2016; Kahrman ve ark., 2018) azaltmada, öz yeterliliği (MacConville ve Lane, 2005; Turner et al. 2007; LeFlore, Anderson, 2008; Bambını et al. 2009; Sinclair, Ferguson, 2009; Luctkar-Flude et al. 2012; Akhu et al. 2013; Hsu et al. 2015; Roha et al. 2016; Jonson ve ark. 2017) artırmada etkili olduğu gösterilmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Yapılan literatür incelemesinde senaryo temelli yüksek gerçeklikli tekrarlı simülasyon yönteminin hemşirelik öğrencilerinde tıbbi hatalara eğilim, öz yeterlilik ve kaygı düzeyleri üzerine etkisini bir arada inceleyen bir çalışmaya ulaşamamıştır. Yaptığımız bu çalışmada simülasyon yöntemi ile hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hata eğilimlerinin hangi yönde olduğunu belirlemeye çalıştık. Daha önce simülasyon yöntemini kullanarak disiplinler arası yaptığımız Tubitak 3001 projemizde (Karagözoğlu et al., 2018) uygulamaya katılan öğrencilerden debriefing aşamasında simülasyon uygulamalarının tekrarlı yapılmasının uygulamaların etkinliği açısından daha iyi olacağı ile ilgili geri dönütler almamız araştırmamızda tekrarlı simülasyon yönteminin etkinliğini değerlendirmemizde önemli bir etken olmuştur. Kaynağa ekle.. Simülasyon uygulamasını tekrarlayarak öğrencilerin yaptıkları doğru ve hatalı uygulamalarında farkındalıklarını artırmayı ve hatalarından öğrenme sağlamaya çalıştık. Böylece öğrencilerin hastayla karşılaşmadan önce hatalı uygulamalarını düzeltme yoluna

gitmesiyle uygulamalarla ilgili kaygılarını azaltıp öz yeterliliklerini geliştirmeye çalıştık. Bu bağlamda çalışmanın amacı Senaryo Temelli Yüksek Gerçekli ve Tekrarlı Simülasyon (YGTS) yönteminin hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hatalara eğilim, öz yeterlilik ve durumsal kaygı düzeyleri üzerine etkisini belirlemektir.

Araştırmada aşağıda verilen hipotezler test edilmiştir.

H1: Senaryo Temelli YGTS yöntemi ile eğitim gören hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hata eğilimlerine yönelik ön test - son test puan ortalamaları arasında fark vardır.

H2: Senaryo Temelli YGTS yöntemi ile eğitim gören hemşirelik öğrencilerinin öz yeterlilik düzeylerine yönelik ön test - son test puan ortalamaları arasında fark vardır.

H3: Senaryo Temelli YGTS yöntemi ile eğitim gören hemşirelik öğrencilerinin durumsal kaygı düzeylerine yönelik ön test - son test puan ortalamaları arasında fark vardır.

H4: Senaryo Temelli YGTS yöntemi ile eğitim gören hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hata eğilimleri, öz yeterlilik ve durumsal kaygı düzeyleri arasında bir ilişki vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Tıbbi Hata

Hatalı tıbbi uygulama, tıp bilimi ve ilgili uğraş alanlarında çalışmakta olan profesyonellerin hatalı, kötü uygulamalarından hizmeti alan kişinin zarar görmesi durumudur (Örnek Büken, Büken 2003). Bir girişim, tedavi ya da uygulama sadece eksik ya da yanlış yapılmasıyla tıbbi hata olarak değerlendirilemez. Aynı zamanda yapılması gerektiği halde yapılmayan ya da yapılmaması gerektiği halde yapılan işlemler de tıbbi hata durumu ile ilişkilidir (Özdilek, 2006). Tıbbi hatalar sıklıkla ihmal, dikkatsizlik, tedbirsizlik, meslekte acemilik-yetersizlik, bilgi ve beceri eksikliği, özen eksikliği, emir ve yönetmeliklere uymamak, yetersiz iletişim ve zaman yetersizlikleri gibi nedenler ile ortaya çıkabilmektedir (Ertem ve ark. 2009; Zencirci, Demir, 2010; Polat, Pekiş, 2011; Monteiro et al. 2015).

Günümüzde hatalı uygulamaları azaltmak için önemli ilerlemeler kaydedilse de tıbbi hatalar hala sağlık alanında önemli bir problem olarak kalmaya devam etmektedir (Waterman et al. 2007; Abedi, 2014; Avşar ve ark. 2016). Makary and Daniel'in (2016) Johns Hopkins Üniversitesi'nde yaptıkları bir çalışmaya göre tıbbi hatalar, Amerika'da ölüme yol açan en büyük üçüncü neden olarak görülmektedir. Amerika'da her yıl yaşanan ölümlerin yüzde 9,5'i tıbbi hatalar sonucu oluşmakta ve tıbbi hatalar nedeniyle her yıl 250.000'in üzerinde ölüm vakası yaşanmaktadır. (Makary, Daniel, 2016). Türkiye'de Sağlık Bakanlığı Güvenlik Raporlama Sistemi 2016 Yılı İstatistik ve Analiz Raporuna göre genel olarak, 2016 yılı içerisinde Güvenlik Raporlama Sistemi'ne toplam 74383 hata bildirimini gerçekleştirilmiştir. Bu bildirimlerin %93,82'sini (69782) laboratuvar hataları oluşturmaktadır. Tıbbi hatalarının zaman aralıklarına göre dağılımında, hataların hasta ve iş yoğunluğunun diğer zaman aralıklarına göre daha fazla olduğu mesai saatlerinde gerçekleştiği görülmektedir. Mesai dışı hatalar, toplam hataların %36,84'ünü oluşturmaktadır. En sık hata yapan meslek grubunun hemşire olduğu görülmüştür. Bunun sebebi, sağlık çalışanlarının çoğunluğunun hemşirelerden oluşması, sağlık bakım süreçlerinin tamamında aktif olarak rol almalarıdır. (Sağlık Bakanlığı Güvenlik Raporlama Sistemi, Erişim. T: 02.08.2017).

2.1.1. Tıbbi Hatanın Tarihçesi

Milattan önce 1700'lü yıllara kadar uzanan tıbbi hata kayıtlı belgeleriyle ilgili Mezopotamya uygarlığına ait yazılı belgelerden Hammurabi Kanunlarının (M.Ö 1800) 218 maddeden 225. maddeye kadar hekim hatalarına ayrıldığı görülmektedir (Çoban, 2012). Bu kanunlarda “Şayet hekim birisine bronz neşter ile tehlikeli bir yara açarak onu öldürürse veya onun gözünü harabederse iki eli kesilir; şayet hekim bir esire bronz neşter ile tehlikeli bir yara açarak onu öldürürse onun yerine bir esir verecektir, şayet onun göz perdesini bronz bir neşter ile açıp harap etmiş ise, esirin bedelinin yarısını verecektir” denmektedir (Altunkan, 2009; Alkan, 2010; Algan, 2012). Eski mısır uygarlığında doktorlar tapınaklarda hazırlanan, deney ve uygulamalara dayanan mesleki bilgi ve uygulamaları içeren kitaba göre değerlendirilmektedir. Bu kitaba göre eğer hekimler kitaptaki kuralları uygulayıp kurallara uygun şekilde tedavi yaptıklarında oluşan hiçbir hatalı uygulamadan sorumlu tutulmamaktadır. Kuralların ihlal edilmesiyle meydana gelen ve istenmeyen durumlarda hekimler hastaya zarar verdiklerinde hastanın durumu ne olursa olsun cezalandırılmaktadırlar. Roma imparatorluğunda ise cezalandırma hâkimin ihmal, bilgisizlik ve acemilik gibi ağır kusuru varsa gerçekleştirilebilirdi (Alkan, 2010; Çoban, 2012). Hindistan'da Manu ve Zorastra Kânunlarına göre doktorlar bir jüri tarafından saptanan kusura göre sorumlu tutulup tutulmayacağı belirlenmektedir. Eski Yunan'da Hipokrat tarafından hekimin sorumluluğunun ilk temeli atılmış ve hekimin tıp kurallarına uymaması kusur olarak kabul edilmiştir. Avrupa'da tıbbi uygulama ile ilgili ilk kayıtlar 1374 yıllarına kadar uzanmaktadır. İngiltere hukuk sisteminde 1768'de Sir William Blackstone tıbbi uygulama hatalarını “hekimin, cerrahın ya da eczacının; yaralanmalar, ihmal ya da hekime olan güvenin sarsılması” şeklinde tanımlayarak modern anlamda ilk defa “malpraktis” kavramından söz etmiştir (Altunkan, 2009; Alkan, 2010; Algan, 2012; Çoban,2012).

1950-1960 yılları arasında da tıbbi hataların rapor edildiği ancak konunun üzerinde durulmadığı anlaşılmaktadır. Tıbbi uygulama hataları günümüzdeki haliyle modern tıbbın gündemine girmedi oldukça uzun zaman alan bir konudur. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 1965 yılında meydana gelen Darlin vakası tıbbi hata kavramı açısından bir dönüm noktası olmuş, futbol oynarken ayağı kırılan bir genç hastanın tedavisinde sorun olduğu hemşirelerin hekimine bildirmesine rağmen hekim hemşirelere doktorculuk oynamamaları konusunda uyarmıştır. Tedavinin

ilerlemesindeki sorun devam etmesiyle hastanın bacağı ampute edilmiştir. Açılan dava sonucunda hekimin yanı sıra hastanede tazminat ödemek zorunda kalmıştır. Bu tarihten sonra açılan dava sayısı giderek artmış, hastanelerin ödediği tazminat miktarı büyük rakamlara ulaşmıştır (Alkan, 2010; Çoban,2012). ABD'nin yanı sıra İngiltere ve Kanada gibi ülkelerde tıbbi uygulama hataları ve bunlara karşı yüksek tazminat cezaları olmasıyla hekimlere tıbbi hata sigortalama sistemi getirilmiştir. Hukuk çalışanlarının bu konuya yönelmeleri, hasta ve hasta yakınlarını yönlendirmeleri, medyanın konuya ilgisinin artması ve malpraktis iddiası ile açılan dava sayısının hızla artması ile hekimler doğal olarak sigorta sistemine dahil olmaya başlamıştır. Son yıllarda Türkiye'de de tıbbi malpraktis ile ilgili gerek ceza gerekse tazminat davalarında önemli bir artış söz konusudur. Tıbbi malpraktis davalarındaki hızlı artış, Türk Ceza Yasasının bu konuda sağlık çalışanları üzerinde daha fazla sorumluluk yüklemesine sebep olacak endişe kaynağı olmuştur. (Altunkan, 2009; Alkan, 2010; Algan, 2012; Çoban, 2012). Türkiye'de 02.11.2011 tarihinde Resmî Gazete'de yayınlanan 28103-663 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'de 23. Ve 24. maddeleri önemli değişiklikler getirmiş ve beraberinde yoğun tartışmalara yol açmıştır (Algan, 2012).

2.1.2. Tıbbi Hata Çeşitleri

Tıbbi hatalar kök neden açısından tıbbi hatalar ve hata türü açısından tıbbi hatalar olmak üzere sınıflandırılmaktadır (Akalın, 2005).

2.1.2.1. Kök neden açısından tıbbi hatalar

- a) İşleme bağlı hatalar (Yanlış İşlemi Yapma)
- b) İhmale bağlı hatalar (Doğru İşlemi Yapmama)
- c) Uygulamaya bağlı hatalar (Doğru İşlemi Yanlış Uygulama)

2.1.2.2. Hata Türü Açısından Tıbbi Hatalar

- a) İlaç Hataları
- b) Cerrahi Hatalar
- c) Tanı Koymada Hatalar
- d) Sistem Yetersizliğine Bağlı Hatalar
- e) Diğer Hatalar (Yanlış Kan Transfüzyonu vb.) (Akalın, 2005)

2.1.3. Sık Karşılaşılan Tıbbi Hataların Sınıflandırılması

Literatürde üzerinde en sık durulan hatalar; ilaç hataları, hastane enfeksiyonları, hastanın yetersiz izlenmesinden kaynaklanan hatalar, düşmeler, iletişim eksikliğinden kaynaklanan hatalar ve yanlış ya da uygun olmayan malzeme kullanıma bağlı hatalar olduğundan bu tür hatalar hakkında kısa bilgiler sunulmaktadır. (Altuncan, 2009; Aşti, Acaroğlu, 2010; Zencirci-Demir, 2010; Aygin, Cengiz, 2011; Öztunç, 2012; İşci, 2015).

2.1.3.1. İlaç Hataları

İnsanlar ilacın farmakoterapötik etkilerinden faydalanmasının yanında ilacın kullanımıyla ölüme kadar gidebilecek olumsuz olaylarla karşı karşıya kalabilmektedir. Bir ilacın beklenen yararlı etkisinden herhangi bir sapma, ilaçla ilgili bir problemle sonuçlanır (Johnson, Bootman, 1995). Tüm karmaşık girişimlerde olduğu gibi ilaç hataları da ilaçların verilmesi sırasında ortaya çıkar. İlaç uygulaması, birçok disiplini içine almakla birlikte ilaç istemin alınması, ilaçların temini, hazırlanması ve hastaya uygulanması olarak hemşirelik uygulamaları içinde önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle çoğu ilaç uygulama hatasından öncelikli olarak hemşireler sorumlu tutulmaktadır (Aygin, Cengiz, 2011). Hemşire ilaçların hazırlanma ve yönetiminde, temel standartlara uymak ve ilgili rehberleri takip etmek ve alınması gereken önlem ve yapılması gereken girişimler konusunda karar verebilecek düzeyde olması ve bu girişimler sırasında karşılaşılabileceği yasal sorumluluklar ile ilaçlara ilişkin güvenlik önlemleri ve ilaçlar hakkında farmakolojik olarak bilgi sahibi olmalıdır (Aşti, Acaroğlu, 2010; Zencirci-Demir, 2010).

2.1.3.1.1. Hemşireden Kaynaklanan İlaç Hataları

Literatürde üzerinde durulan hemşireden kaynaklanan ilaç hataları; ilacın yanlış hastaya verilmesi, yasal olmayan isteme göre ilacın verilmesi, hekim istemi olmadan ilacın verilmesi, ilacın okunuş ve görünüş benzerliği sonucunda yanlış ilacın verilmesi, ilaç dozunun yanlış hesaplanması ya da yanlış dozda ilaç verilmesi, ilaç kutusu veya paketi üzerindeki bilgilere dikkat etmeme, ilacın yanlış yolla verilmesi, ilacın yanlış zamanda verilmesi, ilacın yanlış hızla verilmesi, uygulanan ilacın kayıt edilmemesi, uygulanan ilacın etkisinin gözlenmemesi, ilaç uygulamasının unutulması şeklinde belirtilmiştir (Aşti, Acaroğlu, 2010; Aygin, Cengiz, 2011)

Hemşire **doğru hasta, doğru ilaç, doğru doz, doğru yol, doğru ilaç şekli, doğru zaman, doğru kayıt, doğru yanıt** olmak üzere 8 doğru ilkeye göre ilaç uygulamalarını gerçekleştirmelidir. Hemşire ilaçların verilmesi ve uygulamasına ilişkin rol ve sorumluluklarını yerine getirmesi ile hata olasılığını en aza indirecektir (Aygin, Cengiz, 2011).

2.1.3.2. Hastane Enfeksiyonları

Nozokomiyal enfeksiyonlar veya hastane kaynaklı enfeksiyonlar, dünya genelinde sağlık bakım ortamlarında morbidite ve mortalitenin en önemli nedenlerinden olup hastalar hastaneye başvurduktan 48-72 saat sonra gelişen veya hastanede gelişmesine rağmen kimi zaman taburcu olduktan sonra 10 gün içinde ortaya çıkabilen enfeksiyonlardır (Altuncan, 2009; Murni et al. 2015). Ciddi hastalıklara ve ölümlere neden olan enfeksiyonların önlenmesinde sağlık çalışanları içerisinde de hasta ile sürekli temasta bulunan ve bakımdan sorumlu olan hemşireler diğerlerine göre enfeksiyonların oluşması, yayılması ve önlenmesinde etkin bir role sahiptirler. Hastalık ya da taşıyıcılık nedeniyle bulunan bakteriler kişilerin elleri ya da eşyaları ile bir hastadan diğerine mekanik olarak taşınmasıyla hastane enfeksiyonlarının ortaya çıkmasında önemli bir rol oynar (İşci, 2015). Hastane kaynaklı enfeksiyonların önlenmesi, sınırlı kaynaklarla bile olsa yüksek kalitede ve güvenli sağlık hizmeti sunulmasını sağlar (Murni et al. 2015). Hasta odalarının kalabalık olması, hastane içinde hareketliliğin fazla olması, ciddi ve karmaşık müdahalelerin yapılması, sağlık çalışanlarının aseptik tekniklere uymada hassas davranmaması, yeterli el hijyeni yapılmaması ve hasta ve yakınlarına gerekli eğitimlerde yetersizlik gibi öncelikli risk faktörlerinin bilinmesi bu enfeksiyonların kontrol altına alınmasında önemli bir faktördür. (Altuncan, 2009; Murni et al. 2015). Enfeksiyöz ajanların sağlık çalışanları tarafından aktarılması ve antibiyotiklerin akılcı olmayan kullanımı birçok hastane kaynaklı enfeksiyonlarda rol oynayan iki önemli önlenilebilir faktördür. Gelişmiş ülkelerde, birçok çalışma, el hijyenini iyileştirme amaçlı kampanyalar dahil olmak üzere, enfeksiyon kontrol programlarının hastane kaynaklı enfeksiyonları azaltmada etkili olduğunu göstermiştir (Murni et al. 2015). Hastanelerde enfeksiyonun kontrol altına alınmasın da izolasyon önlemlerine de uyulması gereklidir. İzolasyon önlemleri olarak, izolasyonu gerektiren hastanın ayrı ve tek yataklı bir odaya alınması, belirlenmiş bir hemşire tarafından bakım verilmesi ve sağlık çalışanlarının gerekli koruyucu

önlemleri (eldiven, önlük, maske vb.) kullanması işlemleri yer almaktadır (Altunkan, 2009; İşci, 2015).

2.1.3.3. Düşmeler

Her yıl, 65 yaş ve üstü 3 milyon yaşlı insan düşme nedeniyle acil servislerde tedavi edilmektedir. Yılda 800.000'den fazla hasta, çoğu zaman bir kafa travması veya kalça kırığı nedeniyle, düşme kaynaklı hastaneye yatırılmaktadır (Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control, Accessed August 16, 2018).

Hastaların düşmesinde tanıdık olmayan çevre, vitamin D eksikliği, kas kuvvetinin azalması, yürüme ve denge ile ilgili zorluklar gibi fiziksel ve mental yetersizlikler, ilaçlar, tedaviler, çeşitli tüplerin ve kateterlerin yerleştirilmesi, vücut aktivitelerinde değişimler, özürlülük, yaşlılarda demans, akut hastalık, duyu kayıpları, ameliyat ve yatak istirahati risk faktörlerindedir. (Dykes et. al. 2009; Aşti, Acaroğlu, 2010; Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control, Accessed August 16, 2018). Düşmelerin çoğuna risk faktörlerinin kombinasyonu neden olur. Bireyin birçok risk faktörünü taşıması düşme riskini daha fazla artırır. Düşmelerin önlenmesinde çoğu risk faktörü ortadan kaldırılabilir. Sağlık personellerinin risk faktörlerine ilişkin bilgilerini uygulamalarla birleştirmesi, hastaların düşme riskini ortadan kaldırmada başarılı sonuçlar alınmasına sağlamaktadır (Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control, Accessed August 16, 2018).

Düşme durumu hastaların sandalyeden kalkma, yardımsız yürüme ve yatağa yatma gibi hareket aktiviteleri sırasında ortaya çıkmaktadır. Düşmelerin hastalara, aile üyelerine ve bakım vericilere olumsuz etkileri olmaktadır. Tek bir düşüş, bireylerde hareket kabiliyetinin azalması ve fonksiyon kaybına neden olabilirken bireyler uzun süre yeniden düşme korkusu yaşayabilir (Dykes et. al. 2009). Hastaların düşme sonucu yaralanmaları akut bakım hastanelerinde hemşirelerin çok sık karşılaştığı ciddi problemlerdir ve bakımın kalitesini yansıması açısından hemşirelik için önemlidir. (Aşti, Acaroğlu, 2010).

2.1.3.4. Hastanın Yetersiz İzlenmesinden Kaynaklanan Hatalar

Hastaların tedavi öncesi ve sonrası yetersiz izlenmesi tıbbi hatalara ve hata kaynaklı davalara neden olmaktadır. Hemşirenin takip ettiği hasta sayısının fazla olması, izlem sıklığının net olarak belirtilmemesi, izlemlerin istendik düzeyde yapılmaması gibi durumlar hastaların gerektiği gibi izlenememesine neden olmaktadır. Yetersiz izlem hastada meydana gelebilecek veya gelen değişikliklerin fark edilememesine ve sonuçta hastanın zarar görmesine neden olabilmektedir. Böylesi olumsuz sonuçların ortaya çıkmaması için hemşirelerin çok iyi bir gözlemci, çok dikkatli olmaları ve bu konuda farkındalıklarını geliştirmesi gerekir (Altuncan, 2009; İşci, 2015). Yetersiz izleme bağlı hataları en aza indirmek için istemler açık, okunabilir ve anlaşılır bir şekilde yazılmalıdır. İzlem sıklığı net olarak belirtilmeli ve düzenli hasta takipleri yapılmalıdır. Yapılan tüm izlem sonuçları zaman belirtilerek yazılı olarak kaydedilmelidir. Eğer hastanın sık aralarla kontrole ihtiyacı var ise bu zaman aralığı sağlık ekibi üyelerince belirlenmelidir ve takibi yapılmalıdır. (Altuncan, 2009).

2.1.3.5. İletişim Eksikliğinden Kaynaklanan Hatalar

Hasta ile sağlık personeli tedavi ve bakım süreci gereği doğrudan ya da dolaylı olarak sürekli iletişim halindedir. İletişim hasta ve ailesine ulaşmada hasta memnuniyeti ve hizmet kalitesini etkileyen en etkili araçlardan biridir. Sağlık ekibi üyeleri arasında yeterli iletişim sağlanmaması tıbbi hatalara zemin hazırlamaktadır (Öztunç, 2012). Sağlık çalışanları tıbbi tedavisi ve bakımının sürdürülmesinde yazılı, sözlü, kâğıt üzerinde ya da elektronik ortamda iletişim kurarak hasta ile ilgili gerekli bilgileri toplamakta ve kaydetmektedir (Altuncan, 2009). Verilerin ve kayıtların tam ve eksiksiz olması, kısa ve öz olması, verilerde doğruluk bütünlük olması verilerin anlaşılabilirliği açısından son derece önemlidir. Ekip üyelerinin hatalı kararlar almalarına ve hatalı uygulamalar yapmalarına veri ve raporlardan herhangi birinin eksik ya da yanlış kaydedilmesi, kaydedilmemesi, zamanında kaydedilmemesi, yanlış aktarılması, hekim istemlerinin yeterince açık olmaması ve yazılarının okunaksız olmaması, hasta/yakınlarının dinlenmemesi, kısaltmalarda ortak dil kullanılmaması gibi nedenler yol açmaktadır. Bu nedenle sağlık çalışanları hastanın tıbbi tedavisi ve bakımında uygulamaları yerine getirirken verilen istemlerin prosedüre uygun olup olmadığına bakması ve emin olduktan sonra yerine getirmesi önemlidir (Altuncan, 2009; Öztunç, 2012; İşci, 2015). Açık ve anlaşılır olmayan istemler hekimle netleştirdikten sonra

uygulanmalıdır, telefonla veya sözel alınan istemler en kısa zamanda istemi veren hekime imzalatılmalıdır (Altuncan, 2009).

2.1.3.6. Yanlış Ya da Uygun Olmayan Malzeme Kullanıma Bağlı Hatalar

Sağlık kuruluşlarında hastaya uygulanacak tanı ve tedavi ve bakım işlemlerinde yanlış ya da uygun olmayan malzeme kullanımı hasta güvenliği açısından önemlidir. Hastaya kullanılacak malzeme, araç-gereç cihaz vb. nin gerektiği gibi kullanılmaması ve kontrollerinin yapılmaması, sterilizasyon önlemlerinin alınmaması, tıbbi cihaz seçimlerinin ve bakım/kalibrasyonlarının yetersiz olması, malzemelerin son kullanma tarihi kontrolünün yapılmaması, ortamın ısı, nem seviyesinin sağlanmaması, kullanıcıların bilgi ve deneyim eksikliği gibi durumlar yanlış teşhis, yanık, yaralanma, enfeksiyon gibi tıbbi hatalara neden olabilmektedir (Altuncan, 2009; Öztunç, 2012; İşçi, 2015). Bu malzemelerin kullanımında sağlık ekibi üyeleri belirli zaman aralıklarında malzemelerin işlevine uygun çalışıp çalışmadığının kontrolünü sağlamalı çok dikkatli ve uyanık olmalıdır. Kuruma yeni bir cihaz/malzeme alınmış ya da kullanılan malzemelerde bir değişiklik yapılmış ise sağlık çalışanlarının ya da hemşirenin malzemenin kullanımına ilişkin eğitim alması gerekmektedir. Malzemelerin güvenliği hakkında herhangi bir şüphe duyuluyorsa kesinlikle kullanılmamalıdır (Altuncan, 2009).

2.1.4. Tıbbi Hataların Nedenleri

Tıbbi hataların üç ana nedeni vardır:

- İnsan
- Kurumsal
- Teknik

Aşırı yorgunluk, bilgi, beceri, deneyim ve dikkat eksikliği, sözel veya yazılı bilginin iletilmesindeki kusurlar gibi iletişim sorunları, hasta kimliğinin doğru belirlenmemesi, hasta öyküsünün eksik alınması, hasta güvenliğini sağlamada yetersizlik gibi hasta tedavi ve bakım standartlarını uygulama/izleme yetersizliği, zamansızlık, yanlış karar, güç/kontrol, mantık hatası, tartışmacı kişilik, kurum politika ve prosedürlerine uygun hareket etmemek, yazılı kurallara kılavuzlara uymamak, yetersiz bilgi akışı, kayıt tutmada yetersizlikler gibi insan kaynaklı sorunlar tıbbi hatalara neden olabilir (Akalin, 2005; Top ve ark. 2008; Altuncan, 2009; Karataş ve

Yakıncı, 2010; İntepeler, Dursun, 2012; Sözer, 2012; Alemdar, Aktaş, 2013; Shahrokhi et. al. 2013; Yücesan, Alkaya, 2017).

Laboratuvar testlerinin yanlış uygulanması ya da yorumlanması, sağlık hizmeti verilen yerin cihazlarındaki bozukluk, bakım yetersizlikleri, yetersiz otomasyon, teknik donanım yetersizliği, eksik cihaz, karar verme destek eksikliği, uyum eksikliği, e-reçete, elektronik hasta kaydı, bilgisayar destekli laboratuvar sistemi gibi teknolojilerin yeterince kullanılmamasından kaynaklı teknik problemler tıbbi hatalara neden olabilir (Akalin, 2005; Top ve ark. 2008; Altuncan, 2009; Karataş ve Yakıncı, 2010; Sözer, 2012; Alemdar, Aktaş, 2013; Yücesan, Alkaya, 2017).

İşyeri yapısı, takip edilen politikalar, idari/finansal yapı, personelin yanlış dağılımı, liderlik, sorunlara çözüm konusunda yetersizlik, denetleme, görevli personelin işe yabancılığı, geri dönüş konularında yetersizlik, personelin yanlış dağıtım, fiziki mekândan kaynaklanan problemler gibi nedenler kurumsal kaynaklı sorunlardır (Akalin, 2005; Top ve ark. 2008; Altuncan, 2009; Karataş, ve Yakıncı, 2010; İntepeler, Dursun, 2012; Sözer, 2012; Alemdar, Aktaş, 2013; Shahrokhi et. al. 2013; Yücesan, Alkaya, 2017).

2.1.5. Tıbbi Hatalar ve Hemşirelik

Tıbbi hatalar tüm sağlık çalışanları için önemli bir konudur. Hemşirelerin tıbbi uygulamalarda doğrudan görev alması nedeniyle bu konu hemşireler açısından daha büyük bir önem taşımaktadır. Hemşirelerin tıbbi uygulamalarda yaptıkları yanlış uygulamalar hastanın hayatını tehlikeye sokabilmektedir (Özdilek, 2006; Mohsenpour, 2017).

Güvenli ve kaliteli bir sağlık hizmeti verilmesinde önemli bir yere sahip olan hemşirelik, sağlık hizmetlerinin vazgeçilmez bir parçası olarak kabul edilmektedir. Yeterli bilgi, beceriye sahip olmayan hemşireler hasta güvenliği için risk oluşturmaktadır (Altuncan, 2009; Öztunç, 2012). Çünkü hemşirelik uygulamalarının birçoğu hastaların zarar görebileceği potansiyel riskleri içerir. Hemşirelerin sağlık bakımında hatalara neden olabilecek faktörleri tanımlaması ve hataları bildirmesi çok önemlidir (Altuncan, 2009; Güleç, 2012). Tıbbi hatalar hasta güvenliğine yönelik önemli bir tehdit oluştursa da, ortaya çıkan hata türleri veya hataların ortaya çıkma sıklığının hemşireler tarafından çok azı belgelenmiştir. Bu hataların iyi belgelendirilmemesinin bir nedeni, doğrudan gözleme dayalı çok yönlü yaklaşımların

kullanılmasını gerektiren klinik ortamda hataların tanımlanmasının zor olmasıdır. Hatalar ve hataların önlenmesine yönelik veriler, hasta sonuçlarını etkileyen hem insani hem de sistem sorunlarını tanımlamak için önemlidir (Henneman et. al. 2010).

Hasta bakımında önemli görevler üstlenen hemşirelerin çalışma şartlarının ağır olması, eğitim düzeyi açısından çeşitlilik göstermesi, hasta başına düşen hemşire sayısının yetersiz olması, iş yüklerinin fazla olması, olumsuz çalışma koşulları, çalışma saatlerinin uzun olması, yaşanan yoğun stres ve yorgunluk, bakım uygulamalarının yetkisiz kişilerce yapılması, bağımlı ve bağımsız fonksiyonlarının çokluğu ve çeşitliliği, hizmet içi eğitimlerin yeterli olmaması, uzman hemşire sayısının az olması, kliniklerin fiziksel olarak yeterli olmaması, kritik hastalarla karşılaşılması ve uyulması gereken prosedürlerin çokluğu her zaman hata yapma olasılığını ortaya çıkarmaktadır (Altuncan, 2009; Öztunç, 2012; İşçi, 2015). Hemşire eğitimcileri, hasta güvenliğini etkileyen insan ve sistem hatalarını ele alarak hasta sonuçlarını iyileştirmede önemli bir sorumluluğa sahiptir. Hemşirelerin hasta sonuçları üzerinde özellikle hayatı tehdit eden komplikasyonları olan hastaların belirlenmesinde önemli bir rol oynadığı gösterilmiştir (Henneman et. al. 2010).

2.1.6. Tıbbi Hata Sonuçları

Tıbbi hatalar hastaların fiziksel bütünlüğünü ve kurumlar tarafından sunulan hizmetin kalitesini tehlikeye atmaktadır (Santos ve ark. 2007; Mohsenpour, 2017). Yapılan tıbbi hataların hastaya, hasta yakınlarına, sağlık sistemlerine ve çalışanlarına yönelik birçok olumsuz sonuçları ortaya çıkmaktadır. Tıbbi hatalar geri dönüşümlü ve geri döndürülemez komplikasyonlara neden olabilir; bu da maliyeti ve mortaliteyi artırır (Shahrokhi, 2013). Hastanın yatış süresi ve tedavinin uzaması, tedavi ve bakım masraflarının artması, ciddi yaralanmalar, yeni sakatlıkların veya komplikasyonların tedavisi, ilaç harcamalarının artması anlamında ek maliyetler, ağrı, acı, iş gücü kaybı, geçici veya kalıcı sakatlık, işe veya okula gidememe, hasta ve yakınlarının psikolojik rahatsızlık yaşamalarına ve ölüme neden olmaktadır. Ayrıca tıbbi hatalar toplumda yarattığı manevi hasarlar hasta ve yakınlarında psikolojik rahatsızlıklar gibi sonuçlar doğurabilmektedir (Santos ve ark. 2007; Top ve ark. 2008; Altuncan, 2009; İntepeler, Dursun, 2012; Shahrokhi, 2013; Avşar ve ark. 2016; Yücesan, Alkaya, 2017).

Hatalardan sağlık çalışanları da olumsuz etkilenmektedir. Yapılan tıbbi hatalar sonucu sağlık profesyonelleri suçluluk duygusu yaşamakta, depresyona girmekte ve tükenme duygusuna kapılabilmektedir (Top ve ark. 2008; Altuncan, 2009; İntepeler,

Dursun, 2012). Ayrıca tıbbi hatalar sağlık profesyonellerinin moral ve motivasyon kaybını, hastaların sağlık personeline güvensizliğini ve toplumun sağlık sisteminden memnuniyetsizliğini beraberinde getirmektedir. (Santos et al. 2007; Top ve ark. 2008; Altuncan, 2009).

2.2. Simülasyonun Tanımı ve Tarihi

Simülasyon, gerçek dünyada olan durumların önemli yönlerini bütünüyle gerçek dünyayla etkileşimli bir tarzda yansıtan veya bunları rehber eşliğinde gerçek deneyimlerle değiştirmek veya güçlendirmek için kullanılan bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Gaba, 2004). Simülasyon yönteminde koşullarını gerçeğe benzer bir senaryo ile gerçek koşulların riskli sonuçları olmaksızın öğrencilerin öğrenme süreçlerinde bilişsel ve psikomotor becerilerini geliştirmelerine imkân vererek deneyimler oluşturulması hedeflenmektedir (Yuan et al. 2012; Batkın ve ark. 2013).

Simülasyon gerçekçi bir ortam yaratır. Simülasyon (benzetim=benzeşme) uzun yıllardır sağlık bakımının dışında kullanılmaktaydı. Simülasyon 1970'li yıllardan önce havacılıkta kritik beceri tekniklerini öğretmede pilotlar ve astronotlar için uçuş simülatörleri, havacılık donanımını test etmede uçak simülatörleri etkili bir yöntem olarak kabul edilmiştir (Rauen, 2004; Durmaz, 2012; Yuan et al. 2012). Ayrıca askeri manevraların geliştirilmesinde savaş bölgeleri simülasyonu kullanılmıştır. 1980'lerde, anestezi eğitimcileri simüle edilmiş bir ortamda uygulama için mankenler kullanmaya başlamıştır. 1990'ların sonunda sağlık hizmetleri daha uygun ve çok yönlü olan simülasyon mankenleri kullanmaya başlamıştır. 10 yılı aşkın bir süredir simülasyon maketleri sağlık alanında öğrencilerin eğitiminde önemli bir eğitim aracı olarak yer edinmiştir (Durmaz, 2012; King, Hodson Carlton, 2012).

Sağlık eğitimcileri dijital öğrenen ve hızla değişen sağlık hizmetleri ortamı arasındaki uçurumu kapatmak için eğitim aracı olarak YGS'ye yönelmişlerdir. YGS'de kullanılan insan hasta simülatörleri, bir bilgisayar aracılığıyla bilgisayarı yöneten kişinin kontrollü bir şekilde uyguladığı müdahalelere karşı hastanın fizyolojik tepkilerini taklit edebilen tüm yapıları bulunan mankenlerdir (Yuan et al. 2012; Beischel, 2013). Bununla birlikte, bu tür yüksek kaliteli teknolojide sadece bir YGS, simülatörün fizyolojik karmaşıklığına bağlı olarak 30.000-300.000 ABD doları arasında yüksek bir maliyete sahiptir. Maliyetinin yanında sağlık eğitimcileri YGS'yi kullanmanın daha iyi bilişsel öğrenme sonuçlarına yol açması ve YGS'yi bir öğretim

yöntemi olarak kullanmanın etkinliğini belirlemek için gerekli araştırmaların yapılması önerisinde bulunmaktadır (Beischel, 2013).

2.2.1. Simülatörlerin Sınıflandırılması

Simülatörler düşük gerçeklik, yüksek gerçeklik gibi gerçeklik seviyesine göre sınıflandırılmaktadır (Rauen, 2004; Swenty, Eggleston, 2011; Durmaz, 2012). Simülasyon uygulamaları intravenöz (IV) uygulamalar için kol maketleri veya düşük-teknoloji mankenlerden etkileşimi ve gerçekliği yüksek seviyeli olan bilgisayara dayalı yüksek gerçekli simülatör mankenlere çeşitlenir (Anderson et al. 2012; Unver ve ark. 2018). Sağlık bakımında simülatörlerin ilk tipleri durgun sade modellerdi. Gerçeği taklit etmede farklı yeteneklerde 3 farklı tip simülasyon vardır. Düşük gerçekli simülasyonda sabit/durgun modeller gerçeğe daha az benzeyen intravenöz (IV) uygulama eğitiminde kullanılan kol yapısı, intramusküler (IM) enjeksiyon kalça kısmı gibi mankenler kullanılır. Nazogastrik tüp yerleştirmek veya bir göğüs tüpünün bakımı gibi pratik becerilerde de kullanılmaktadır. Orta gerçekli simülasyonda solunum sesleri, barsak sesleri, kalp sesleri ve IV tedavinin başlamasına izin veren ama hasta senaryosunun gerçekliği ve karmaşıklığı eksik olan mankenler kullanılır. Yüksek gerçekli simülasyonla gerçek psikolojik ve farmakolojik tepkiler sunan doğal boyutlarda mankenler kullanılarak bilgisayar ortamında oluşturulan gerçekçi senaryolarla etkileşimiyle öğrenciye simülasyon ortamı oluşturulur. Yüksek gerçekli simülasyonda beklentiler diğeri seviyedeki simülasyonlardan daha fazladır (Rauen, 2004; Yuan et al. 2012). Böylece yüksek gerçekli simülasyon öğrencilere deneyimlere dayalı öğrenme yaklaşımı sağlar. Öğrenciler negatif sonuçları olmaksızın hasta bakımında hata yapabilir, yaptığı hataların farkına varabilir ve hatalarını düzeltebilir (Yuan et al. 2012).

Gerçekçiliğın algılanan eksikliğini ele almak için, standartlaştırılmış hastalar ve toplum gönüllülerinden oluşan bireylerle de simülasyon ortamı oluşturulmaktadır. Standartlaştırılmış hastalar hemşirelik öğrencileri arasında sağlık değerlendirme yetkinliğinin ve terapötik iletişimin geliştirilmesini desteklemek için yakın zamanda başlatılmıştır. Standart hasta sağlıklı bireylerle yapılandırılmış, belirli bir hastalık öyküsünü sağlık ve hastalıkla ilişkili doğru ve tutarlı bir şekilde oynayan öğrenci performansını değerlendirmek üzere eğitim almış ve öğrenciye yararlı sözel ve yazılı geri bildirimler sağlayan bireyler olarak tanımlanır. Standart hastaların gerçekçi hasta görünümünü yansıtmaması, duygusal yanıtlar yaratmaları teşvik edilmektedir. Gerçek dünya ortamlarında karşılaşılanları taklit eden senaryolar standart hastalarla etkileşime girerek,

öğrenciler sağlık değerlendirmesi becerilerini pratik ve iyileştirebilir ve güvenli ve etkili hemşirelik bakımı sağlayabilirler (Luctkar-Flude et al. 2012).

Standart hastaların aksine, toplum gönüllülerinden oluşan hastalar, öğrenmeyi desteklemek için boş vakitlerinde, ancak belirli bir sağlık senaryosu için bir senaryoyu takip etme konusunda eğitilmemiş olan halkın üyeleridir. Toplum gönüllüsü ile simülasyon uygulamasına katılmak hemşirelik öğrencilerine uygulamalı hasta değerlendirme becerileri ve iletişim tekniklerini geliştirir. Toplum gönülleri en az 30 yıl boyunca hemşirelikte kullanılmasına rağmen, toplum gönüllerine ilişkin öğrenci sonuçları nispeten araştırılmamıştır. Ayrıca, tutarlı sağlık sorunları ve toplum gönülleri arasında değerlendirme bulgularının olmaması, bu eğitim stratejisine ek bir sınırlama getirmektedir. Sağlık ve hastalık verilerinin her bireye özgü olması göz önüne alındığında, öğrenciler her gönüllü karşılaşma ile farklı sağlık değerlendirme becerileri ve fiziksel muayene teknikleri uygulayabilirler (Luctkar-Flude et al. 2012).

2.2.2. Klinik Simülasyon ve Hemşirelik

Sağlık bakım profesyonelleri klinik uygulamaya çıktıklarında yeterli öğrenme ortamıyla karşı karşıya kalamamaktadır bu yüzden klinik uygulamalarda ilk öğrenme deneyimleri yeterli olmamaktadır. Çünkü sınırlı sayıda hasta yatışı, hasta yatış sürelerinin kısalması, erken taburculuk, akut hasta sayısının artması, tıbbi hatalarla ilgili farkındalığın ve bu hatalara yönelik endişelerin artması, hasta güvenliğine artan dikkat, kişisel hak ve özgürlüklerin giderek ön plana çıkması, klinik eğitimde teknolojik ilerlemeler ve değişiklikler, kliniklerde çalışan hemşire sayısındaki eksiklikler, yoğun klinik ortamlar, klinik uygulama yapmak için artan öğrenci talepleri klinik alanlarda öğrenci eğitimi sorununu daha da büyütmektedir (Gaba, 2004; Rhodes, Curran, 2005; Gunberg, 2012; Terzioğlu ve ark. 2012; Batkın ve ark. 2013; Weaver, 2015; Sarmasoğlu ve ark. 2016; Hajbaghery, Sharifi, 2017). Bu gibi durumlar hemşirelik öğrencileri için hasta bakım uygulamalarıyla psikomotor becerileri öğrenmede fırsatları azaltmaya devam etmektedir. Öğrenciler için sadece bu faktörler öğrenme fırsatlarını azaltmamaktadır aynı zamanda onlar hemşirelik öğrencileri arasında klinik uygulamalarda uyumsuzluğa sebep olmaktadır. Dahası deneyimsiz öğrenciler hastalarda temel becerileri öğrenme ve pratik yaptığında hastaya zarar verme riskini artırmaktadır (Gunberg, 2012). Sonuçta böyle durumlar sağlık bakım eğitimcilerini öğrencilerin beceri elde etmelerini destekleyecek alternatif çözümler bulmaya zorlamıştır (Laschinger ve ark. 2008). Bütün bu koşullar değerlendirildiğinde hasta başı dışında klinik bilgi ve becerinin edinilmesi

için yeni yöntemler araştırılması önem kazanmaktadır. (Terzioğlu ve ark. 2012; Batkın ve ark. 2013).

Klinik simülasyon gerçek klinik ortam veya durumu taklit eden herhangi bir aktivite olarak da tanımlanmaktadır ve hasta güvenliğini tehlikeye atmaksızın klinik durumların nasıl yönetileceğinin öğrenilmesine imkân vermektedir (Kinney, Henderson, 2008). Simülasyon uygulamaları ile öğrenciler karmaşık senaryolar sayesinde gerçeğe yakın bir ortamda uygulama yapma olanağı bulup, daha kontrollü bir ortamda deneyim kazanabilirler. İlk klinik uygulamalar, çoğu kez öğrencilerin kendilerini yetersiz hissetmeleri, hastaya zarar verme ve hata yapmaktan korkmalarına neden olabilmektedir. Bu bağlamda uygulama öncesi yüksek gerçekli simülasyon eğitimi ile öğrenciler uygulama yaptığında hastalara zarar verme korkusu olmaksızın, hastaların problem durumuyla ilişkili klinik kararlar vermeye odaklanabilirler. Bu süreç, bilgi elde etmede olduğu kadar anksiyeteden uzak, eleştirel düşünme, klinik akıl yürütme ve klinik değerlendirme becerilerine de odaklanmaya elverişli bir ortam sağlamaktadır. (Rhodes, Curran, 2005; Sarmasoğlu ve ark. 2016). Böyle bir öğrenme deneyimi sonrasında öğrencilerin klinik uygulamalar süresince, uygulamalarını hastaların değerleri ve haklarına özen göstererek gerçekleştirdiklerinden emin olmaları hasta güvenliğinin sağlanması açısından da son derece önemlidir. Bu nedenlerle hemşirelik öğrencilerinin klinik becerilerinin geliştirilmesinde, güvenli hasta bakımı ve klinik uygulamaların güvenli bir şekilde öğretilmesinde yenilikçi bir eğitim stratejisi olan senaryo temelli simülasyon eğitiminin teori ve uygulama arasında ki boşluğa köprü olması bakımından da ideal bir yöntem olarak kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır (Terzioğlu ve ark. 2012; Weaver, 2015; Sarmasoğlu ve ark. 2016). Teori ve uygulamanın birlikte ve entegre şekilde yapılması gereken hemşirelik eğitiminde öğrencilerin deneyimleyerek öğrenmesi açısından simülasyon eğitimi çok daha fazla önem kazanmaktadır (Terzioğlu ve ark. 2013).

2.2.3.Simülasyona Dayalı Öğrenme ve Yararları

Simülasyona dayalı öğrenme öğrencilerin bilişsel duyuşsal ve psikomotor beceri kazanımlarını sağlayabilecek riskin olmadığı bir ortam sunar (Yuan, 2012). Simülasyon, yüksek riskli durumlarda gerekli olan teknik ve teknik olmayan karmaşık becerilerin eğitimi ve değerlendirilmesinde etkili bir öğrenme stratejisi olarak giderek daha fazla yaygınlaşmaktadır (Flynn et al. 2017). Simülasyon eğitimi, nispeten düşük riskli bir çevrede, eleştirel düşünme, problem çözme, ekip iş birliği ve terapötik iletişimin

değerlendirilmesi, hasta değerlendirilmesi ve diğer hemşirelik müdahaleleri de dahil olmak üzere klinik olarak uygulamaları yapmaya olanak tanır (Rauen, 2004; Kunst, 2017). Yüksek gerçeklikli simülasyon öğrencilerin bireysel öğrenme sürecinde etkin bir şekilde rol alır (Yuan, 2012). Simüle edilmiş klinik uygulamaya katılım, öğrencilerin bilgide eksikliklerinde farkındalığın geliştirilmesine ve uygulamayla bilginin bütünleştirilmesine yardımcı olabilir (Kunst, 2017). Öğrenciler kontrollü simülasyonda tepki verme, yorumlama ve farkında olma gibi güçlü yeteneklerini sergilerler (Yuan, 2012). Simülasyon, öğrencilerin uygulamalarını hatasız yapana kadar pratik yapma imkânı sunar (Akhu et al. 2013). Öğrenciler yüksek gerçekli simülasyonda pratik yaptıktan sonra hasta bakımı verdiğinde özgüvenleri artmış bir şekilde olurlar. Simülasyon öğrencilerin otonomi, bağımsızlık ve güçlü analitik becerilerinin gelişmesini sağlar (Yuan, 2012). Öğrenciye klinik karar verme fırsatı sunarken, beceri düzeyini bir dereceye kadar geliştirerek ve hatta uygulamaları en iyi yapana kadar tekrar etme fırsatı sunar (Kunst, 2017). Simülasyon uygulamasında uygulamanın etkin yapıldığına karar verildiği bir zamanda durdurulabilir ve başarılı öğrenme için önemli bir aşama olan bilgilendirme ile sonlanabilir. (Akhu et al. 2013). Gerçekçi bir klinik senaryoya girildiğinde, hemşirenin rolünü daha iyi anlamasına ve daha iyi yönetmesine fırsat sunar (Kunst, 2017).

2.3. Öz Yeterlilik Kavramı

Öz yeterlilik kişinin bir performans göstermesi için gereken işlemleri planlayabilme ve başarılı bir şekilde gerçekleştirme konusunda bireyin duygu, düşünce ve davranışlarına yön vererek başarılı olacağına inandıkları şeyleri deneme ve başarısız olacağına inandıkları şeyleri denememe konusunda harekete geçmesi için güdülerini engelleyebilen ya da arttırabilen önemli bir özelliktir. Öz yeterlilik bireyde deneyimlere dayanarak mantıklı olan riskleri alıp bireyin yaşamındaki olaylarda etkili olabilmesi ve sonuç alabilmesinde önemli bir yere sahiptir (Yiğitbaş, Yetkin, 2003; Aşti, ve ark. 2009; Okçin, Gerçeklioğlu, 2013; Dikmen ve ark. 2016).

Öz yeterlik algısının oluşmasında kişinin performansının veya ustalık deneyiminin değerlendirilmesi önemlidir. Sonuçları başarılı olarak değerlendirilen durumlar öz yeterliliği artırırken; başarısızlık olarak değerlendirilen durumlar bireylerde öz yeterlilik algısını düşürür (Pajares, 2003; Dikmen ve ark. 2016). Bireyler görevlerini yerine getirirken başkalarının gözlemlerine göre sosyal karşılaşmalara maruz kalmaları

bireylerin kendi kendine yetme yeteneklerini geliştirmede güçlü etkileri olabilir (Pajares, 2003). Öz yeterliliği yüksek olan bireyler problemleri çözmek için daha etkili yollar kullanırlar. Durumla baş etme yeteneklerine inanırlar (Johnson, 2017). Öz-yeterlilik algısı gelişmiş bireyler gerçekleştirmesi zor olan görevleri başarıyla tamamlayacağına inanırlar ve bunları kaçınılması gereken tehditler görmek yerine, ustalaşılması gereken zorluklar olarak görülmesi gerektiğini vurgulamıştır (Pajares, 2003; Aşti, ve ark. 2009; Okçin, Gerçeklioğlu, 2013). Ayrıca bireyler başkalarından aldıkları sözel mesajlar ve sosyal iknaların sonucu olarak öz-yeterlilik inançlarını geliştirirler. Olumlu inançlar bireyleri cesaretlendirmek ve öz-yeterliliğini güçlendirmek için önemli olabilirken; olumsuz inançlar düşük öz-yeterlilik algısına zemin hazırlayabilir (Pajares, 2003). Öz-yeterlilik, bu nedenle klinik davranış yürütme yeteneğinin bir göstergesi olarak kullanılabilir (Johnson, 2017).

2.4. Kaygı Kavramı

İnsan davranışlarını açıklamakta önemli bir kavram olan kaygı, bir bireydeki stresin neden olduğu aşırı enerjiye karşı gerilim, endişe ve sinirlilik duygularından oluşan duygusal bir tepkidir (Beischel, 2013; Sancar ve ark. 2018). Bu, otonom sinir sisteminin aktivasyonunun doğrudan bir etkisidir. Durumluluk kaygıyı uyandıran tehdit edici durumun, bir kişinin yeterliliğinin değerlendirildiği, başarısızlığın bir olasılık olduğu ve benlik saygısı tehdidinin söz konusu olduğu bir durum olma olasılığı daha yüksektir (Beischel, 2013).

Kaygı anında verilen tepkiler vücuttaki dış ve iç faktörlerden kaynaklanır. Bireyler yetersiz hissettiklerinde ya da çok güçlü duyguları deneyimlediklerinde stres yaşarlar. Kendi potansiyel yetersizliklerini algılayan ve hastalarla iletişim kurarken duygularını kontrol etmede zorluk çeken öğrencilerde stres kaçınılmazdır. Anksiyetenin, bireyin yaşamdan zevk almasını önlediğinde tedavi edilmesi gerekir (Sancar ve ark. 2018).

Simülasyon uygulamaları sırasında hemşire eğitimcilerin öğrencilerin stres düzeyini bilmesi ve yönetmesi öğrencinin bilgi seviyesini artırmada önemli rol oynamaktadır. Hemşire eğitimcileri simülasyonun pozitif öğrenme sonuçlarına katkı olan bir faktör olarak öğrencilerin bireysel olarak duygusal durumlarının farkına varmalıdır. Öğrenciler duygusal durumlarına tartışmalarda yer vermelidir ve böylece öğrenciler, duygusal

durumlarının öğrenme sürecine olan etkilerine dair farkındalık geliştirirler ve simülasyon uygulamalarından önce duygularını yönetmeyi öğrenirler. (Lee et al. 2016).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Deneysel nitelikte ön ve son test desenli ve kontrol gruplu planlanan bu araştırma Senaryo Temelli YGTS yönteminin hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hatalara eğilim, öz yeterlilik ve durumsal kaygı düzeyleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma 2017-2018 bahar yarıyılı eğitim-öğretim yılında Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Tıp Fakültesi Simülasyon Laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi binasında bulunan simülasyon laboratuvarı Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Tıp Fakültesi tarafından ortaklaşa kurulmuş olup Kasım 2015'te faaliyete geçmiştir.

Simülasyon Laboratuvarının Özellikleri

Simülasyon Merkezi simülasyon toplantı odası, simülasyon uygulama odası ve kontrol odası olmak üzere 3 bölümden oluşmaktadır. Simülasyon uygulama odası bir hasta ünitesi düzeneğinde Gaumard marka HAL S3201 model Yoğun Bakım ve İleri Yaşam Desteği Simülatörü ve video kayıt sistemi ile birlikte gerçek klinik ortam temel alınarak hazırlanmış olup, hastaya müdahale edilebilecek her türlü tıbbi malzeme ve donanıma sahiptir (motorlu karyola, aspiratör, oksijen, infüzyon pompası, hasta başı monitörü, gibi). Gaumard marka HAL S3201 model Yoğun Bakım ve İleri Yaşam Desteği Simülatörü; kontrol odasından yönetilen, sistem açıldığında solunum yapabilen, göz hareketleri, barsak sesleri, kalp ve akciğer sesleri dinlenebilen, IV kanül uygulanabilen, mesane kateteri, NG takılabilen, konuşabilen, tepki verebilen, kalp masajı ve defibrilasyon gibi birçok uygulamanın gerçekleştirilebileceği bir donanıma sahiptir. Bu simülatör hemşirelikle ilgili tüm becerileri ve senaryoları uygulamaya elverişli, müdahaleye anında yanıt veren etkileşimli, içerdiği donanım ve yazılım sayesinde önceden hazırlanmış senaryoların yanı sıra, eğitmenin kendi hasta dosyalarını tasarlamasına ve kaydetmesine elverişli olarak tasarlanmış bir eğitim maketidir.

Simülatörün bulunduğu ünitenin bir köşesinde senaryo doğrultusunda simülatörü ve gerçekleştirilen uygulamayı yönetmek üzere ses donanımına sahip, dışarıdan iç ortamın görünmediği ancak içerden tüm uygulamaların izlendiği camları filmle kaplanmış yönetim kabini bulunmaktadır. Simülasyon Merkezinde hasta ünitesinin

hemen yanında eğitim sonrası değerlendirme ve çözümleme/debrifing oturumlarının gerçekleştirileceği simülasyon toplantı odası bulunmaktadır. Bu odada U düzeneğinde yerleştirilmiş 12 kişilik bir masa, hasta ünitesinde yapılan uygulamaların ve çekilen videoların izlenebileceği 72 inch büyüklüğünde bir LCD monitör bulunmaktadır. Simülasyon Merkezi'nde gerçekleştirilecek eğitim-öğretim faaliyetlerini bu merkezin koordinasyonundan sorumlu olan 3 kişilik bir ekip üstlenmiştir. Yürütücü ve araştırmacının da dahil olduğu bu ekibin tüm üyeleri Gaumard marka HAL S3201 model Yoğun Bakım ve İleri Yaşam Desteği Simülatörü Kullanıcı Eğitimi Kursu” Eğitim Sertifikası'na sahiptir. Bunun dışında araştırmacının 4-5 Kasım 2016 tarihleri arasında İstanbul Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde düzenlenen Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon Uygulamaları Eğitimi Katılım Belgesi bulunmaktadır.

Uygulayıcıların Rollerini

Simülasyon laboratuvar ekibinde, uygulama ortamıyla işbirliği halinde olup senaryonun yürütülmesinde kontrol odasında simülatör yönetimini üstlenmiş olan araştırmacı, uygulamalarla ilgili notların alınması, kontrol listesinin doldurulması (Ek-6) uygulama sırasında öğrencilerin izlenmesi ve uygulama sonunda çözümleme aşamasının gerçekleştirilmesinden sorumlu olmuştur. Bu çalışmada araştırmacının dışında simülasyon uygulaması sırasında kolaylaştırıcı rolünde, tüm eğitim süreci boyunca öğrencilerin simülasyon merkezine ilk kabulünden son ana kadar uygulama aşamalarını yönlendiren ve koordinasyonu sağlayan bir kişi ve senaryoya bağlı hasta yakını rolünde bir kişi olmak üzere toplam iki eğitimci görev almıştır. Bu kişilerin ortak özellikleri hemşirelik alanında yüksek lisans eğitimi yapmış/yapmakta olmaları ve aynı zamanda klinik hemşiresi olarak çalışmalarıdır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü 2. sınıfa kayıt yaptıran 176 öğrenci oluşturmuştur. Bu öğrenci grubunun seçilmesindeki temel amaç 1. sınıfta Hemşirelik Esasları dersi teori ve uygulamasını başarıyla tamamlamış, temel bilgi ve becerisi olan, fakat tıbbi hatalara eğilim açısından hala yeterli bir donanıma sahip olmayan öğrenci grubu olmasıdır. Bu öğrenci grubunda henüz eğitim ve uygulamaların başında iken, tekrarlı simülasyon

eğitimiyle bu alanda farkındalık kazandırılmasının ilerleyen sınıflarlar da ve tüm meslek yaşamında bu öğrencilere önemli katkılar sağlayacağı düşünölmüştür.

Deneysel nitelikte ön ve son test desenli ve kontrol gruplu olarak planlanan bu araştırmada örneklem büyüklüğünün belirlenebilmesi için; verileri normal dağılım gösteren, ana kütleinin standart sapması 1 ve etki büyüklüğü de (effect size, difference) 0,8 olarak tahmin edilmiştir. Yapılacak analiz için %5 önem seviyesinde, iki bağımsız $n_1=40$, $n_2=40$ örneklemin alınması durumunda araştırmanın en büyük güç değeriinin 0,942182 olacağı hesaplanmıştır. Analiz sonucu Çizelge 3.1’de sunulmuştur.

Çizelge 3. 1. Power and sample size

Power and Sample Size		
2-Sample t test		
Testing mean 1=mean 2 (versus \neq) Calculating power for mean 1=mean 2 +difference $\alpha= 0.05$ Assumed standard deviation =1		
Sample		
Difference	Size	Power
0,8	40	0,942182
0,8	40	0,942182
The sample size is for each group		

Bu doğrultuda araştırmanın örneklemini toplamda 80 öğrencinin oluşturması planlanmıştır. Araştırma kapsamına alınacak öğrencilerde gönüllülük esas alınmıştır. Örneklem grubunda yer alan 80 öğrenci basit rastgele örnekleme yöntemi ile tekrarlı simülasyon grubu ve tek simülasyon grubu olmak üzere her bir grupta 40 öğrenci olacak şekilde iki gruba ayrılmıştır. Her bir gruptaki öğrencilerden ikişer kişilik gruplar halinde alt gruplar oluşturulmuştur. İkişer kişilik gruplar oluşturulmasındaki amaç senaryo sürecinde özellikle kan transfüzyonu uygulamasında kan ürününün gerekli kontrollerini ikinci bir hemşire ile birlikte yaparak kan transfüzyon formuna çift imza ve kontrol parafları atıldıktan sonra transfüzyonun başlatılmasının gerekliliği içindir. Böylece tekrarlı simülasyon grubunda 20 ve tek simülasyon grubunda 20 olmak üzere toplam 40 alt grup oluşturulmuştur. Bu gruplarla araştırmanın uygulanması ön uygulama ile birlikte 11 haftalık bir zaman diliminde gerçekleştirilmiştir.

3.4. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma yapılmadan önce Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvurularak Etik Kurul Onayı (08.11.2017 tarihli, 11/34 sayılı) (EK.8) alınmıştır. Araştırma öncesi çalışmanın yapılacağı simülasyon merkezi için Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı ve Tıp Fakültesi Dekanlığı'ndan (20.12.2017 tarihli, 30182376-044-E 00000263385 sayılı) (EK.9) yazılı araştırma izni alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere araştırmanın amacı ve sürecine yönelik bilgi verilmiş, yazılı ve sözlü bilgilendirilmiş onamları alınmıştır (EK-1, EK-2). Araştırmada yapılacak değerlendirmelerin ders ve okul başarısına yönelik değerlendirmeler kapsamına alınmayacağı belirtilmiştir. Çalışma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine göre gerçekleştirilmiştir.

3.5. Araştırmaya Alınma Kriterleri

Araştırmaya;

- Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü 2.sınıf bahar dönemine kayıt yaptıran,
- Hemşirelik Esasları Dersi ve İç Hastalıkları Hemşireliği Dersi'ni almış,
- Hemşirelik Esasları Dersi ve İç Hastalıkları Hemşireliği Dersi klinik uygulamasını başarıyla tamamlamış olan ve sınıf tekrarı olmayan öğrenciler dâhil edilmiştir.

3.6. Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Araçları

Veri toplama için, literatür bilgisine dayanılarak oluşturulan “Bilgilendirilmiş Olur Formu [Tekrarlı Simülasyon Grubu Bilgilendirilmiş Olur Formu (EK-1) ve Tek Simülasyon Grubu Bilgilendirilmiş Olur Formu (EK-2)]”, “Birey Tanıtım Formu (EK-3)”, “Durumluluk-Sürekli Kaygı Envanteri Durumluluk Kaygı Envanteri alt boyutu (EK-4)”, “Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği (ÖEYÖ) (EK-5)” ve “KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Değerlendirme Kontrol Listesi (EK-6)” kullanılarak toplanmıştır.

3.6.1. Bilgilendirilmiş Olur Formu: Bu form çalışmaya başlamadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri (çalışmanın adı, yapılış amacı, nasıl yapılacağı, süresi,

gönüllük esasına dayandığı, yapılan simülasyon eğitiminin formal eğitim sürecini aksatmayacağı ve bilgilerinin gizli kalacağı) içermektedir (EK-1 ve EK-2).

3.6.2. Birey Tanıtım Formu: Araştırmacılar tarafından literatüre dayalı olarak oluşturulan bu formda katılımcıların yaş, cinsiyet, mezun olduğu lise, anne-baba eğitim düzeyi, mesleği isteyerek tercih etme, kendini mesleğe ait hissetme durumu, herhangi bir tıbbi hatayla karşılaşma durumu, karşılaştığı tıbbi hata varsa buna kimin sebep olduğu, hastaneye staja çıktıklarında hasta güvenliğini tehlikeye sokan ve en sık karşılaştıkları tıbbi hatalar ve hemşirelik girişimlerini yerine getirirken kendilerini yeterli hissetme durumları gibi 10 kapalı uçlu soru ve öğrenci hemşirelerde tıbbi hataları önlemeye yönelik farkındalıkların neler olabileceği, bir simülasyon uygulamasının öğrenmede etkili olabilmesi için kaç kez tekrarlanması gerektiği ile ilgili 2 açık uçlu sorudan oluşmak üzere toplam 12 soru bulunmaktadır (EK-3).

3.6.3. Durumluluk-Sürekli Kaygı Envanteri: Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilen Durumluluk-Sürekli Kaygı Envanteri toplamda 20 maddeden oluşmakta olup, Durumluluk Kaygı Ölçeği ve Sürekli Kaygı Ölçeği olmak üzere iki ayrı alt ölçekten meydana gelmektedir. Durumluluk Kaygı Ölçeğinin cevaplandırılmasında maddelerin ifade ettiği duygu, düşünce veya davranışların şiddet derecesine göre “hiç”, “biraz”, “çok” ve “tamamıyla” ifadelerinden birinin seçilmesi ve işaretlenmesi istenmektedir. Durumluluk Kaygı Ölçeği’nde “doğrudan” veya “düz” ve “tersine çevrilmiş” ifadeler bulunmaktadır. Düz ifadeler olumsuz duyguları, tersine çevrilmiş ifadeler ise olumlu duyguları dile getirir. Olumlu duyguları dile getiren ters ifadeler puanlanırken 1 ağırlık değerinde olanlar 4’e, 4 ağırlık değerinde olanlar ise 1’e dönüştürülür. Olumsuz duyguları dile getiren doğrudan ifadelerde 4 değerindeki yanıtlar kaygının yüksek olduğunu gösterir. Tersine çevrilmiş ifadelerde ise 4 değerindeki yanıtlar düşük, 1 değerindeki yanıtlar yüksek kaygıyı gösterir. Durumluluk Kaygı Ölçeği’nde 10 tane (1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20. maddeler), tersine çevrilmiş ifade vardır. Ölçekten elde edilen puanlar kuramsal olarak 20 ile 80 arasında değişir. Büyük puan yüksek kaygı seviyesini, küçük puan düşük kaygı seviyesini ifade eder (Öner ve Le Compte, 1998). Ölçeğin iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha (.851) olup, bu ölçek araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır (EK-4).

3.6.4. Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği (ÖEYÖ): 1982 yılında Sherer ve Maddux tarafından geliştirilen ölçek, 1999 yılında Gözüm ve Aksayan tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır. Herhangi bir öznel alana ait olmayan ölçek, genel özetkililik yeterlilik

algısını ölçmektedir. Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği, 23 maddeden oluşan 5'li Likert tipi bir ölçek olarak yapılandırılmış olup, ölçekten en az 23 en fazla 115 puan alınabilmektedir. Ölçekte her bir madde için 1-Beni hiç tanımlamıyor, 2- Beni biraz tanımlıyor, 3- Kararsızım, 4- Beni iyi tanımlıyor, 5-Beni çok iyi tanımlıyor seçeneklerinden birisinin işaretlenmesi istenmekte, her madde için verilen puan esas alınmaktadır. Ölçekteki 2., 4., 5., 6., 7., 10., 11., 12., 14., 16., 17., 18., 20. ve 22. maddeler ters yönde puanlanmaktadır. Alınan puanın yüksek olması, genel ÖEY algısının yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçekte “Davranışa Başlama (DB)”, “Davranışı Sürdürme (DS)”, “Davranışı Tamamlama (DT)”, “Engellerle Mücadele (EM)” olmak üzere 4 alt boyut boyut yer almaktadır (Gözüm, Aksayan, 1999). Ölçeğin iç tutarlılık güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha değeri (.823) olup, ölçek araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır (EK-5).

3.6.5. KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Değerlendirme Kontrol Listesi: Bu kontrol listesinin oluşturulmasında Altuncan tarafından 2009 yılında hasta bakımında doğrudan görev alan hemşirelerin tıbbi hata yapmaya eğilim düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilmiş olan ve geçerlik ve güvenirliği test edilen Hemşirelikte Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği'nin maddeleri esas alınmış aynı zamanda Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi Enfeksiyon Kontrol Komitesi hekim ve hemşirelerinin uzman görüşüne başvurulmuş ve ilgili literatür incelenmiştir (Özata 2009; Aşti, Acaroğlu, 2010; Kahriman ve ark, 2014; Çevik, Demirci, Güven, 2015; Avşar, 2016). KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Değerlendirme Kontrol Listesi'nde senaryo sürecinin 4 ayrı aşamasında öğrencilerinden beklenen hemşirelik girişimlerini içeren 25 madde ve tıbbi hata durumunu içeren 25 madde olmak üzere toplamda 50 madde yer almaktadır. Bu kontrol listesi öğrencinin senaryo sırasında uygun hemşirelik girişimlerini gerçekleştirme durumunu ve tıbbi hatalara eğilimini belirlemek amacıyla listede yer alan uygulamaları “yaptı” ve “yapmadı/gözlenemedi” şeklinde değerlendirilmiştir. Formda öğrenciye yaptığı her hemşirelik girişimi ve tıbbi hataları önlemeye yönelik yaptığı her aktivite için 2 puan verilmiş olup, yapmadığı veya gözlenemeyen aktiviteler için ise puan verilmemiştir. KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Değerlendirme Kontrol Listesi'ndeki 50 maddeden alınan toplam puan aralığı 0-100 arasında hesaplanmıştır. Kontrol listesinden elde edilen yüksek puan tıbbi hatalara eğilimin az olduğunu ve öğrencilerden tıbbi hatayı önlemeye yönelik beklenen

hemşirelik girişimlerinin doğru yapıldığını, düşük puan ise tıbbi hatalara eğilimin fazla olduğunu ve öğrencilerden beklenen hemşirelik girişimlerinin yanlış yapıldığını yansıtmıştır (EK-6).

3.7. Araştırmanın Uygulama Şekli ve Araştırma Planı

Araştırma 2017-2018 öğretim yılı bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın uygulaması için öğrencilerin serbest saatleri göz önünde bulundurulmuş olup, uygulama haftada 2 gün ve günde 4 saat olacak şekilde haftada 8 saat olarak yapılmıştır. Deneysel nitelikte pre-post test desenli ve kontrol gruplu planlanan bu araştırmada veri toplama araçları olarak kullanılan ölçekler tek simülasyon grubunda simülasyon uygulaması öncesi ve sonrası olacak şekilde araştırma planının 1. ve 7. aşamalarında iki kez uygulanmıştır. Tekrarlı simülasyon grubunda da bu ölçme araçları birinci simülasyon uygulaması öncesi ve ikinci simülasyon uygulaması sonrası olmak üzere araştırma planının 1. ve 10. aşamalarında iki kez uygulanmıştır. Veri toplama araçlarından KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Kontrol Listesi her iki gruba da simülasyon uygulaması sırasında araştırmacı tarafından doldurulmuştur. Bu form tek simülasyon grubunda her alt öğrenci grubu için bir kez, tekrarlı simülasyon alt grupları için ise iki kez doldurulmuştur.

Araştırma planı Uygulamaya Hazırlık ve Senaryonun Uygulanması (10 Aşama) şeklinde 2 basamak olarak aşağıda sıralandığı şekliyle yürütülmüştür.

1.Basamak: Uygulamaya Hazırlık (5 Şubat-9 Şubat 2018)

Öğrencilere simülasyon uygulamasında kullanılan hasta senaryosunda belirtilen (Kronik Lenfositik Lösemili Hastaya Yaklaşım Senaryosu) hastalığa yönelik Kronik Lenfositik Lösemi Hastalığı ve Hemşirelik Bakımı (Lökositler, lösemi tanımı ve çeşitleri, kronik lenfositik lösemi, KLL belirti ve laboratuvar bulguları, KLL tedavisi, KLL’de öncelikli hemşirelik sorunları ve bunlara yönelik hemşirelik bakımı) konusunda yürütücü ve araştırmacı tarafından çalışmaya alınan öğrencilere dört saat teorik ders içeriği anlatılmıştır. Konunun anlatılması sırasında video kaydı yapılmış olup, bu video kaydı ve eğitim içeriği (EK-7) öğrencilere verilerek uygulamaya gelmeden önce öğrencilerden konuyu tekrar etmeleri istenmiştir.

2.Basamak: Senaryonun Uygulanması (8 Şubat -20 Nisan 2018)

Her uygulama günü tekrarlı simülasyon grubu ve tek simülasyon gruplarından daha önce uygulama takviminde belirlenen öğrenci alt grupları simülasyon laboratuvarında uygulamaya alınmıştır.

Uygulama 1. Aşama: 2 tekrarlı simülasyon grubu ve 2 tek simülasyon grubundan olmak üzere toplamda 4 öğrenciye simülasyon ortamı, her türlü ekipman tanıtımı ve araştırma süreci ile ilgili açıklama yapılmış ve pre-testler olarak Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği, Durumluluk Kaygı Ölçeği ve Birey Tanıtım Formu uygulanmıştır.

Uygulama 2. Aşama: 4 öğrenciye hasta teslimi, tedavi uygulamaları, ilaç ve transfüzyon uygulamasına ilişkin dikkat edilecek genel noktalar, enfeksiyonların önlenmesi, hasta güvenliği ve düşmelerin önlenmesi ve iletişim boyutlarıyla senaryoya ilişkin 15 dk prebrifing yapılmıştır.

Uygulama 3. Aşama: Tekrarlı simülasyon grubundaki 2 öğrenci hemşire tek simülasyon grubu uygulamasını gerçekleştirene kadar uygulama salonu dışına çıkarılmıştır. Tek simülasyon grubundaki 2 öğrenci normal çalışma şiftine gelmiş gibi hastanın takip ve tedavisine başlamıştır. Senaryo Sürecinde KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Kontrol Listesi doğrultusunda öğrencilerden hastayı kapsamlı değerlendirerek uygulamayı tamamlaması beklenmiştir. Bu liste uygulama sırasında tek simülasyon grubu öğrencileri için araştırmacı tarafından bir kez doldurulmuştur. Uygulama 30 dk sürmüştür ve tüm uygulama video kaydı altına alınmıştır.

Uygulama 4. Aşama: Tek simülasyon grubu uygulaması sonrasında diğer grup uygulama odasına alınmıştır. Uygulamayı yapan 2 öğrenci tekrarlı simülasyon grubundaki 2 öğrenciye sürece ilişkin hasta ile ilgili teslimi vererek simülasyon odasından ayrılmıştır.

Uygulama 5. Aşama: Hasta teslimini alan tekrarlı simülasyon grubundaki 2 öğrenci hemşire yeni bir çalışma şiftine gelmiş gibi hastanın takip ve tedavisine yeniden başlamıştır. Senaryo Sürecinde KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Kontrol Listesi doğrultusunda öğrencilerden hastayı kapsamlı değerlendirerek uygulamayı tamamlaması beklemiştir. Bu liste uygulaması sırasında tekrarlı simülasyon grubu öğrencileri için araştırmacı tarafından doldurulmuştur. Uygulama 30 dk sürmüş olup tüm uygulama video kaydı altına alınmıştır.

Uygulama 6. Aşama: Uygulamalarını tamamlayan tekrarlı simülasyon ve tek simülasyon grubundaki 4 öğrenci için ayrı ayrı debriefing süreci başlatılmıştır. Debriefing sürecinde uygulamalarda kayıt altına alınan ilgili videolar öğrenci gruplarına izletilmiştir. Videolarla ilgili tekrarlı simülasyon grubundaki öğrencilerin yaptığı hatalı ve doğru uygulamaları kendilerinin fark etmeleri beklenmiştir. Tekrarlı simülasyon grubundaki öğrenciler tekrarlı simülasyon uygulaması için toplantı odası dışında bekletilirken tek simülasyon grubuna geri dönütler verilerek debriefing aşaması tamamlanmıştır.

Uygulama 7. Aşama: Uygulama ve debriefing sürecini tamamlanmış olan tek simülasyon grubundaki uygulamaya katılan öğrencilere simülasyon uygulaması sonrası öğrencilerin öz etkililik-yeterlilik ve durumsal kaygı düzeylerini ölçmek için post-testler uygulanmıştır. Tek simülasyon grubundaki iki öğrenci için post-testlerin tamamlanmasıyla uygulama süreci tamamlanmıştır. Uygulamayı tamamlayan bu öğrencilere uygulama süreci ile ilgili bilgilerin gizli tutulması ve araştırma örnekleme kapsamında alınacak olan diğer öğrencilerle uygulamadaki deneyimlerinin paylaşılmaması konusunda gerekli açıklamalar yapılmıştır.

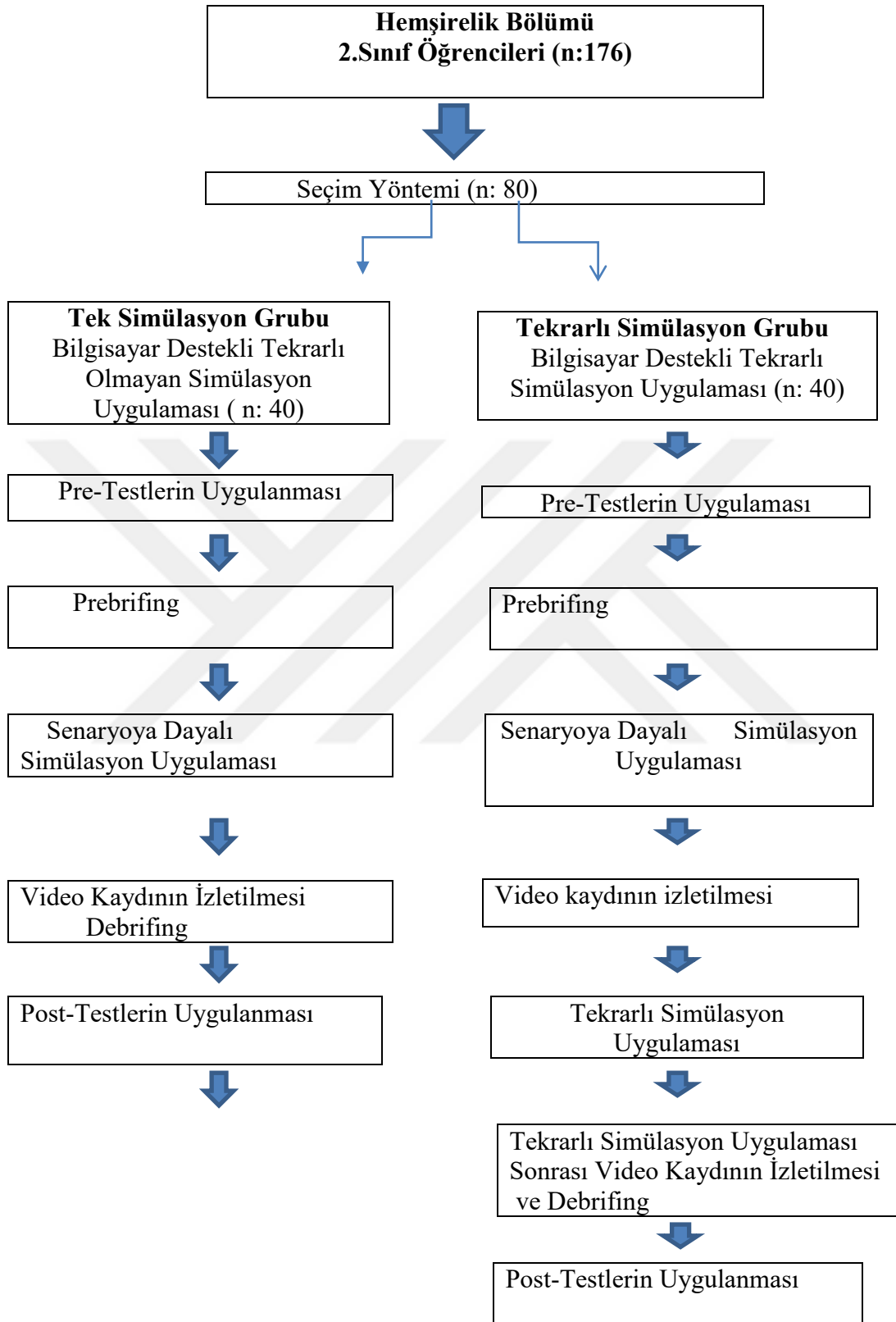
Uygulama 8. Aşama: Debriefing aşamasını tamamlayan tekrarlı simülasyon grubundaki 2 öğrenci hemşire için “tekrarlı simülasyon uygulaması” başlatılmıştır. Senaryo Sürecinde KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Kontrol Listesi doğrultusunda öğrencilerden hastayı kapsamlı değerlendirerek uygulamayı tekrar tamamlaması beklenmiştir. Bu listeye göre tekrarlı simülasyon grubundaki öğrencilerden yaptıkları ilk uygulamaya ve izledikleri video kaydına göre yaptıkları doğru ve yanlış uygulamaların farkında olmaları beklenmiştir. Öğrencilerin ilk uygulamada doğru yaptıkları uygulamaları pekiştirip, yapılan hatalı uygulamaların tekrarını önlemeye yönelik girişimlerde bulunmaları ve hastayı kapsamlı değerlendirerek uygulamalarını tamamlamaları istenmiştir. KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Kontrol Listesi uygulaması sırasında tekrarlı simülasyon grubu öğrencileri için araştırmacı tarafından ikinci kez doldurulmuştur. Tekrarlı simülasyon grubuna uygulanan tekrarlı simülasyon uygulaması 30 dk sürmüş olup tüm uygulama video kaydı altına alınmıştır.

Uygulama 9. Aşama: Tekrarlı uygulamayı tamamlayan tekrarlı simülasyon grubundaki 2 öğrenci için debriefing aşaması yeniden yapılmıştır. Öğrencilere tekrarlı uygulama sırasında çekilen ikinci video kaydı geri dönütler yapılarak izletilmiştir. İlk

uygulamaya göre yapılan hataları fark edip düzeltme yoluna gidip gitmedikleri ile ilgili değerlendirme yapmaları istenmiş ve araştırmacı ile duruma ilişkin analiz süreci gerçekleştirilmiştir.

Uygulama 10. Aşama: Tekrarlı simülasyon uygulaması ve debriefing süreci tamamlanmış olup tekrarlı simülasyon grubundaki uygulamaya katılan öğrencilere öğrencilerin öz etkililik-yeterlilik ve durumsal kaygı düzeylerini ölçmek için post-testler uygulanmıştır. Tekrarlı simülasyon grubundaki iki öğrenci için post-testleri tamamlamalarıyla uygulama süreci tamamlanmıştır. Uygulamayı tamamlayan bu öğrencilere uygulama süreci ile ilgili bilgilerin gizli tutulması ve araştırma örnekleme kapsamında alınacak olan diğer öğrencilerle uygulamadaki deneyimlerinin paylaşılmaması konusunda gerekli açıklamalar yapılmıştır.

3.7.1. Araştırmanın Uygulama Şeması



Şekil 3. 1. Araştırmanın Uygulama Şeması

3.7.2. Araştırmanın Senaryosu

Araştırma senaryosunun oluşturulmasında Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi hematoloji kliniğinde KLL tanılı semptomatik tedavi alan hastalara verilen tedaviler örnek alınmıştır. Oluşturulan hasta senaryosundaki belirti ve bulgulara yönelik tedavi ve bakımlar klinik hemşiresi, doktor ve diğer uzman görüşlerine sunulurken simülasyon ortamında öğrencilerin uygulayabilecekleri tedavi ve bakımlar oluşturulmuştur.

Senaryo ve Senaryo Sürecinde Öğrencilerden Beklenen Müdahaleleri İçeren Akış Çizelgesi

Mehmet YILMAZ 59 yaşında emekli öğretmendir. 10 yıllık KLL (Kronik Lenfositik Lösemi 4.Evre) hastası olan hasta en son kürünü 3 ay önce almış. Hasta son 4 aydır sık sık antibiyotik kullandığını ifade etmekte. Zaman zaman 39 C’yi geçen ateş, bir aydır devam eden yutma güçlüğü, halsizlik, iştahsızlık, kilo kaybı, bacaklarında ağrı şikâyetleriyle hastaneye başvuran hasta Nötropenik ateş tanısıyla hastaneye yatırılmış. Mehmet Bey’in bir aydır Hematoloji kliniğinde nötropetik ateşe yönelik semptomatik tedavisi ve bakımları yapılmaktadır.

Hastanın 6 ay önce lenf nodu biyopsisi yapılmış. Hastanın özgeçmişinde 8 yıldır DM (Diyabetüs Mellitus), 6 yıldır HT (Hipertansiyon), 5 yıldır KAH (Koroner Arter Hastalığı) ve 5 yıldır KBY (Kronik Böbrek Yetmezliği) mevcut. Soygeçmişinde babasından HT ve DM annesinde DM mevcut. Hastanın kilosu 68 kg ve boyu 1.78 cm'dir (BMI=21.46). Hastanın 10 yıldır günde bir paket sigara kullanım öyküsü var. Son bir yıldır sigara kullanmıyor. Hastanın fizik muayenesinde bilinç açık, oryante, kas krampları, ağrı, kas gücü zayıf, dalak sert, karaciğer ve lenf nodlarında büyüme tespit edildi. Öksürük (-), Hemoptizi (-), Nefes Darlığı (-), Balgam (-), Karın ağrısı (-), İshal (-), Diyare (-), Dizürü (-), Sık idrara çıkma (-), Bulantı Kusma (-), Baş Ağrısı (-) ve Hastanın kan grubu A Rh (+) dir.

Mikrobiyoloji test sonuçlarına göre kan örneği kültüründe Candida Krusei üremesi tespit edilmiş. Hastaya temas izolasyonu uygulanmıştır.

Yaşam Bulguları

Vücut sıcaklığı: 38.8 °C

Nabız: 84/dk.

Kan basıncı: 130/80 mmHg

Solunum: 26/dk

LABORATUVAR SONUÇLARI

Çizelge 3. 2. Laboratuvar sonuçları

<i>Biyokimya</i>	<i>Sonuç</i>	<i>Normal Değer Aralığı</i>				
Na	136 mmol/L	135-146 mmol/L				
K	2.6 mg/dl L	3.5-5.5 mmol/L				
Cl	97 mmol/dl	98-106 mmol/L				
Ca	8.5 mg/dl	8.4-10.5 mg/ dl				
P	2.6 mg/dl	2.4-4.5 mg/dl				
Mg	1.87 mg/dl	1.6-2.6 mg/dl				
Albümin	3.4 g/dl	3.5-5.0 g/dl				
Total Protein	5.69 mg/dl	6.1-8.4 mg/dl				
Glikoz	102 mg/dl	70-110 mg/dl				
Kolesterol,	125 mg/dl	200 mg/dl den küçük				
HDL Kolesterol	45 mg/dl	45 mg/dl den büyük				
Kreatin	0.6mg/dl	0.6-1.2 mg/dl				
LDL Kolesterol	155 mg/dl	160 mg/dl den küçük				
BUN	18 mg/dl	5-25 mg/dl				
SGOT	10 U/L	5-40 U/L				
SGTP	6 U/L	5-54 U/L				
LDH	346 IU/L H	98-192 IU/L				
<i>Hemogram</i>						
Hb	7.9 g/dl L	12-16 g/dl				
Eritrosit- Kk	2.81 M/ mm ³ L	3.8-5.2 M/mm ³				
Lökosit-Bk	15000/mm ³ H	4000-11000 /mm ³				
Hematokrit Hct	29 % L	34-45 %				
PLT	30.000/mm ³	150.000-450.000mm ³				
Aptt	38 sn	25-35 sn				
Trombin zamanı	22 sn	21 sn den küçük				
Kanama zamanı	4.0 dk	4-8 dk				
Pıhtılaşma zamanı	6.8 dk	5-8 dk				
Fibrinojen	2.0 g/dl	2.0-4.0 g/dl				
CRP	167 mg/L H	5-10 mg/L				
<i>Mikrobiyoloji Sonuç</i>						
Candida krusei	Pozitif					
<i>Hepatit Marker</i>						
HBs Ag	Negatif					
Anti HBs	Negatif					
Anti HCV	Negatif					
Anti HIV	Negatif					
<i>İdrar Sonuç</i>						
	Ph	Dansite	Aseton	Bill	Ürob	Prot
	6	1,010	N	-	+	-

*** Hastanın hekim istemleri hastanın genel sağlık durumu, tedavilere verdiği yanıt, laboratuvar sonuçları, konsültasyon sonuçları vb. gibi değişiklik olduğu için hastanın herhangi bir gündeki genel fizik muayene sonuçları, yaşam bulguları, laboratuvar bulguları, mikrobiyoloji test sonuçları, konsültasyon sonuçları vb. değerlendirilerek bir günlük hekim istemi senaryo kapsamında oluşturulmuştur.

HASTA ORDER PLANLAMA

Çizelge 3. 3. Hasta order planlama

Verilen İlaç/Diyet	Kul. Şekli	Doz	Açıklama
Aldığı Çıkardığı Takibi		1*0	
Kan şekeri takibi		4*1	Sonuca göre insülin
Polifleks % 0.9 İzotonik 500 ml setsiz			
Metadem IM/IV çözelti 50 mg/2 ml	IV		Lüzum Halinde
Partemol inf için çöz içeren flk1g/100 ml	IV	3*1	LH
Contramel Retard 100 mg 30 tablet	Ağızdan(Oral)	2*1	LH
Amlodis Tablet 10 mg	Ağızdan (Oral)	1*1	Tansiyon fazla olması durumunda
Tanflex % 0.15 120 ml gargara	Ağız İçi	3*1 14-22-06	
Mikostatin 100000Ü/ml oral süspanسیون	Ağız İçi	3*1 14-22-06	
Bikarbonatlı ağız bakımı		2*1 10-22	
Cancida 50 mg flakon	IV	1*1 14.00	
Progas 40 mg ampul	IV	1*1 10	
Durogesic 25 mcs/saat transdermal 5 flaster	Transdermal	1*1	
Transemine % 5.5 ml-250 mg 10 ampul	Burna tampon	1*2	Epistaksis için lüzum halinde
Kabiven içine peripheral 1440 ml IV infüzyon için	IV	1*1	LH

Omageven 100 ml infüzyonluk emülsiyon			Hasta iştahsızlık nedeniyle beslenemediyse
Dipeptiven IV injeksiyonluk 100 ml konsantre solüsyon			
40 mEq KCI infüzyonu			Saatte 10 mEq gidecek şekilde IV infüzyon
2 Ünite ES			
1 Ünite Aferez			

3.7.3. Simülasyon Uygulaması Ön Hazırlık

Gaumard marka HAL S3201 model Yoğun Bakım ve İleri Yaşam Desteği Simülatörüne KLL (Kronik Lenfositik Lösemi) hasta senaryosu ve öğrencilerden beklenen müdahalelere göre senaryo yazılımı oluşturulmuştur. Projede hazırlanan formların (Bilgilendirilmiş Olur Formu, Birey Tanıtım Formu, Durumluluk-Sürekli Kaygı Envanteri Durumluluk Kaygı Envanteri alt boyutu, Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği ve KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Değerlendirme Kontrol Listesi anlaşılabilirliğini ve hazırlanan senaryonun işlerliğini değerlendirmek amacıyla örneklem kriterlerine uyan hemşirelik öğrencilerinden tekrarlı simülasyon grubu 2 öğrenci ve tek simülasyon grubu 2 öğrenci olmak üzere toplam 4 öğrenciye araştırmaya başlamadan önce ön uygulama yapılması planlanmıştır. Ön uygulama sonuçlarına göre veri toplama formları ve senaryoda gerekli düzenlemeler yapılarak formlara ve senaryoya son şekli verilmiştir. Ön uygulamaya alınan öğrenciler araştırma kapsamına dahil edilmemiştir.

Senaryonun Uygulanması Sırasında;

Gruptan ilk aşamada beklenen girişimler;

-Simülasyon uygulamasına başlayan öğrenciler öncelikle hasta teslimini alması, monitörize olan hastanın yaşam bulgularını değerlendirmesi, kan şekerinin ölçülmesi,

-O₂ gereksiniminin belirlenmesine yönelik; saturasyonun değerlendirilmesi, siyanotik belirtilerin gözlenmesi, solunum hızı ve derinliğinin değerlendirilmesi, hastaya pozisyon verilmesi, hastanın rahatlatılması,

-Hasta güvenliği ve düşmelerin önlenmesine yönelik; Hastanın ajitasyon durumunun belirlenmesi, hasta mahremiyetinin sağlanması, güvenli çevrenin oluşturulması, hasta ve yakınına düşme nedenleri ve alınabilecek önlemler hakkında bilgi verilmesi,

-Ağrısının değerlendirilmesine yönelik; Vizüel Analog Skalının Uygulanması (VAS), Gerekli durumlarda nonfarmakolojik ve farmakolojik durumlara başvurulması,

-Hastanın kanamaya eğilimini belirlemeye yönelik; kanama belirti ve bulgularını erken saptamak, travmaya ve diğer faktörlere bağlı kanamayı önlemek, Aspirin içeren ilaçları ve trombosit fonksiyonlarını engelleyen ilaçları vermektan kaçınmak,

Vücut sıcaklığı: 38.8 °C

Nabız: 84/dk.

Kan Şekeri:100 mg/dl

Kan basıncı: 130/80 mmHg

Solunum: 26/dk

Bu aşamadan sonra hastanın vücut sıcaklığının 38.8°C olduğu ve mikrobiyoloji test sonucunda Candida Krusei tespit edilmiştir. Hastanın ajitasyonu artmıştır.

Hastanın ağrı şiddeti 0-10 arasında değerlendirmede Vizüel Analog Skala Sonucu: 6 olarak belirlenmiştir.

Gruptan ikinci aşamada beklenen girişimler:

-Enfeksiyondan koruma ve enfeksiyonların önlenmesine yönelik girişimler; hastanın enfeksiyon belirti ve bulguları yönünden değerlendirilmesi, hastanın gerekli kültürlerinin alınması, hastaya uygulanan girişimlerde asepsi kurallarına dikkat edilmesi, hastada oluşabilecek yatak yaralarının önlenmesine yönelik gerekli müdahalelerde bulunulması, hastaya kullanılan kirli malzemelerin uygun bir şekilde kutu ve torbalara atılması izolasyon uygulanan hastaya gerekli izolasyon uygulamalarının yapılması, hasta odasının havalandırılması, hastaya ziyaretçi kısıtlanması uygulanması, hasta yakınına eğitim verilmesi

Temas izolasyonu uygulanan hastanın ajitasyonu ve ağrısı artmıştır. Vizüel Analog Skala Sonucu: 8 olarak belirlenmiştir. Hastanın yaşam bulguları Nabız: 88/dk, KB: 130/80 mmHg, Solunum Sayısı: 30/dk, Vücut Sıcaklığı: 38.6 °C,

Sat: %95 'dir

Gruptan üçüncü aşamada beklenen girişimler:

İlaç uygulamalarına yönelik; hastanın order edilen ilaç tedavisine başlanır, damar yolu tarihinin ve damar yolunun kullanılabilirliğinin kontrol edilmesi, ilaçların 8 doğru ilkeye uygun (doğru hasta, doğru ilaç, doğru ilaç şekli, doğru doz, doğru yol, doğru zaman, doğru kayıt, doğru yanıt) göre uygulanması, uygulanacak ilaçların son kullanma tarihinin kontrol edilmesi, mayilerin sterilitesine dikkat edilerek hastaya uygun dozda gönderilmesi, yaşam bulgularının takip edilmesi, ağız bakımının yapılması, aldığı çıkardığı takibinin yapılması, Hastanın rahatının sağlanması, hasta ve ailesine hastalık, tedavi ve bakımlara ilişkin gerekli bilgilendirmenin yapılması, hastanın tedavisi ve bakımı ile ilişkili tüm bilgileri hemşire gözlem formuna kayıt edilmesi

Belirli bir süre geçtiği düşünülecek olursa hastanın yaşam bulguları Nabız: 86/dk, KB:120/80 mmHg, Solunum Sayısı: 26/dk, Vücut Sıcaklığı: 36.7 °C'dir. Hastanın laboratuvar sonuçlarında Hemogloblin (Hb): 7.9 g/dl ve Trombosit (PLT): 30.000/mm³ 'dür. Hastanın tedavisinde 2 Ünite ES (Eritrosit Süspansiyonu) ve 1 Ünite Aferez Trombosit için kan transfüzyonu yapılmıştır.

Gruptan dördüncü aşamada beklenen girişimler:

Transfüzyon uygulamalarına yönelik müdahaleleri gerçekleştirmesi; hekim tarafından istem yapılan kan ürününün gerekli kontrollerini (hastanın adı-soyadı, protokol numarası, kliniği, tanısı, kan grubu ve Rh faktörü, transfüzyon endikasyonu, daha önce transfüzyon olup olmadığı, istenen kan ürünü ve miktarı, kan torbasının üzerindeki son kullanma tarihi, cross match uygun onayı bilgileri, planlanan veriliş süresi, hekim imzası ve kaşesi) ikinci bir hemşire ile birlikte yaparak kan transfüzyon formuna çift imza ve kontrol parafları atıldıktan sonra transfüzyonun başlatılması, transfüzyona başlama saatinin kayıt edilmesi, transfüzyon öncesi yaşam bulgularının ölçülmesi ve bulgularda normalden sapma durumunun değerlendirilerek transfüzyonun başlatılması, transfüzyon başladıktan sonra gerekli zaman aralıklarında yaşam bulgularının takip edilmesi, hastayı allerjik ve anafilaktik reaksiyonlar açısından yakından izlenmesi, kan ürünü verilirken ya da bitiminde hastanın idrarı hematüri ya da oligüri yönünden sık sık değerlendirilmesi, transfüzyonun uygun bir şekilde sonlandırılması

Bu aşamadan sonra hasta rahatlamıştır. Ağrı şiddetinin değerlendirilmesinde Vizüel Analog Skala Sonucu:4 olarak belirlenmiştir. Nabız:84/dk, KB:120/80 mmHg,

Solunum Sayısı:26/dk, Vücut Sıcaklığı en son ölçümde 36.4 °C' dir. Belirli süre geçmiş olarak düşünülecek olan senaryoda tekrar istem yapılan laboratuvar sonuçlarında Hemoglobin (Hb):10 g/dl ve Trombosit (PLT): 90.000/mm³ olmuştur.

3.8. Araştırma Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) windows 22.0 programı kullanılmıştır.

Veriler Student t-Testi, Mann Whitney U Testi, Wilcoxon İşaretli Rank Testi, Paired sample t testi, Ki-Kare Testi, Kruskal Wallis H Testi, Cronbach Alfa analizi kullanılarak değerlendirilmiştir.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Öğrencilerin tıbbi hata, öz etkililik-yeterlik ve durumsal kaygı düzeylerinde tekrarlı simülasyon yönteminin etkinliği ile ilgili öz-bildirimleri ile sınırlı olmuştur.

4. BULGULAR

Çizelge 4. 1. Tek Simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon Gruplarındaki Hemşirelik Öğrencilerinin Tanıtıcı Özellikleri Açısından Karşılaştırılması

Tanıtıcı Özellikler	Tek Simülasyon		Tekrarlı Simülasyon		χ^2 p
	Sayı (n:40)	%	Sayı (n:40)	%	
Yaş					
18	0	0.0	1	2.5	
19	5	12.5	9	22.5	4.221
20	22	55.0	19	47.5	.518
21	8	20.0	9	22.5	
22	1	2.5	1	2.5	
23	4	10.0	1	10.0	
Cinsiyet					
Kız	35	87.5	35	87.5	.000
Erkek	5	12.5	5	12.5	1.000
Mezun olduğu lise					
Okur-yazar değil	0	0.0	2	5.0	
Okur-yazar	2	5.0	7	17.5	
İlköğretim	20	50.0	14	35.0	7.202
Ortaöğretim	16	40.0	15	37.5	.206
Ön lisans	0	0.0	1	1.25	
Lisans	0	5.0	1	1.25	
Annenin eğitim düzeyi					
Okur-yazar değil	0	0.0	2	5.0	
Okur-yazar	2	5.0	7	17.5	
İlköğretim	20	50.0	14	35.0	7.202
Ortaöğretim	16	40.0	15	37.5	.206
Ön lisans	0	0.0	1	1.25	
Lisans	2	5.0	1	1.25	
Babannın eğitim düzeyi					
Okur-yazar değil	2	5.0	4	10.0	
Okur-yazar	2	5.0	3	7.5	
İlköğretim	12	30.0	13	32.5	2.232
Ortaöğretim	17	42.5	15	37.5	.897
Ön lisans	3	7.5	3	7.5	
Lisans	3	7.5	2	2.5	
Yüksek Lisans	1	1.25	0	0.0	
Mesleği İsteyerek Tercih etme					
Evet	32	80.0	32	80.0	.000
Hayır	8	20.0	8	20.0	1.000
Kendini mesleğe ait hissetme					
Evet	31	77.5	34	85.0	.738
Hayır	9	22.5	6	15.0	.390

Çizelge 4.1 incelendiğinde araştırmaya alınan Tek Simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özellikleri açısından aralarındaki farklılıklarla ilişkin ki-kare değerleri $p>0.05$ önem düzeyinde anlamsız bulunmuştur.

Bu bulgular araştırmaya alınan her iki gruptaki hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özellikleri açısından aralarında fark olmadığını göstermektedir.

Çizelge 4. 2. Tek Simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon Gruplarındaki Hemşirelik Öğrencilerinin Tıbbi Hata ve Tekrarlı Simülasyonla İlgili Görüşleri Açısından Karşılaştırılması

	Tek Simülasyon		Tekrarlı Simülasyon		χ^2
	%	Sayı	%	Sayı	p
	(n:40)		(n:40)		
Daha önce tıbbi hatayla karşılaşma					
Evet	11	27.5	13	32.5	.238
Hayır	29	72.5	27	67.5	.626
*Tıbbi hatayı kim yaptı					
Hemşire	9	52.9	12	40.0	
Hekim	2	11.8	6	20.0	
Personel	0	0.0	3	10.0	3.954
Hemşirelik Öğrencisi	2	11.8	5	16.7	.556
Tıp Öğrencisi	2	11.8	3	10.0	
Sağlık meslek öğrencisi	2	11.8	1	3.3	
Stajda tıbbi hatayla karşılaşma					
Evet	19	47.5	21	52.5	.200
Hayır	21	52.5	19	47.5	.655
Stajda iken tıbbi hatalar					
Ameliyat hatası	3	4.9	0	0.0	
Yanlış ilaç verme	1	1.6	2	4.0	
Yanlış hastaya ilaç	1	1.6	0	0.0	
Yanlış yolla verme	1	1.6	0	0.0	13.778
Yanlış doz verme	7	11.5	5	10.0	.130
Aseptik tekniğe uymama	24	39.3	32	64.0	
Yanlış zamanda verme	6	9.8	2	4.0	
Hasta düşmesi	4	6.6	0	0.0	
Kayıt yapmama	5	8.2	5	10.0	
Emboli riski oluşturacak girişimler	9	14.8	4	8.0	
Hemşirelik girişimlerini yerine getirirken kendini nasıl hissediyor					
Yeterli	22	55.0	17	42.5	1.251
Yetersiz	18	45.0	23	57.5	.263

Çizelge 4.2'nin devamı

Öğrenci hemşirelerin tıbbi hata yapmalarını önlemek için farkındalıkları geliştirilebilir				
Yeterli	30	75.0	33	82.5
Yetersiz	10	25.0	7	17.5
Bir simülasyon eğitiminin etkili olabilmesi için uygulama kaç kez tekrarlanmalı				
1 kez	1	1.25	0	0.0
2 kez	26	65.0	23	57.5
2-3 kez	9	22.5	12	30.0
3 kez	4	10.0	4	10.0
4 kez	0	0.0	1	1.25
Öğrenci hemşirelerin tıbbi hata yapmalarını önlemeye yönelik neler yapılabilir				
Komplikasyonları göstermek	1	2.3	9	17.0
Simülasyon eğitimi	4	9.1	10	18.9
Yanlışlarını düzeltmek	11	25.0	7	13.2
Sorumluluk alma bilinci	3	6.8	1	1.9
Pratik yapmak	14	31.8	21	39.6
Teorik bilgiyi geliştirmek	11	25.0	5	9.4

*Birden fazla seçenek işaretlenerek cevaplandırılan soru.

Çizelge 4.2'de Tek Simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon gruplarındaki hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hata ve tekrarlı simülasyonla ilgili görüşlerine yer verilmiştir. Tek simülasyon grubundaki öğrencilerin %27.5'i Tekrarlı simülasyon grubundaki öğrencilerin %32.5'i daha önce bir tıbbi hatayla karşılaşmıştır. Tıbbi hatayla karşılaşan Tek Simülasyon grubundaki öğrenciler %52.9'la Tekrarlı Simülasyon grubundaki öğrenciler %40'la karşılaştıkları tıbbi hatanın hemşire tarafından yapıldığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin staja çıktıkları zaman karşılaştığı tıbbi hata örneklerinden Tek Simülasyon Grubu % 39.3 ve Tekrarlı Simülasyon Grubu %64'le en çok belirtilen aseptik tekniğe uymama olmuştur. Tek Simülasyon Grubu %97.5 ve Tekrarlı Simülasyon Grubu %98.75 oranında simülasyon eğitiminin etkili olması için en az 2 kez tekrar edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Çizelge 4.2 incelendiğinde araştırmaya alınan Tek Simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hata ve tekrarlı simülasyonla ilgili görüşleri açısından karşılaştırılmasında tıbbi hata yapmalarını önlemeye yönelik neler yapılabileceğine ilişkin görüşleri açısından aralarındaki farka ait ki-kare değerleri $p < 0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunurken, diğer değerlendirmelerde aralarındaki farklara ilişkin ki-kare değerleri $p > 0.05$ önem düzeyinde anlamsız bulunmuştur.

Bu bulgular araştırmaya alınan her iki gruptaki hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hata yapmalarını önlemeye yönelik neler yapılabileceğine ilişkin görüşleri dışında diğer değerlendirmelerde aralarında fark olmadığını göstermektedir.

Çizelge 4. 3. Tek Simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon Grubundaki Hemşirelik Öğrencilerinin Gruplar Arası ve Grup İçi Eğitimler Öncesi ve Eğitimler Sonrası Öz Etkililik-Yeterlilik ve Durumluluk Kaygı Ölçeği Ön Test ve Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ölçekler ve Alt Boyutları	Tek Simülasyon grubu Ort. ±SS	Tekrarlı Simülasyon grubu Ort. ±SS	Test ve önemlilik
Durumluluk Kaygı Ölçeği			
Ön Test Ortalaması	39.00±6.820	38.13±7.198	t=.558 p=.578
Son Test Ortalaması	41.60±5.528	42.93±5.106	t=-1.114 p=.269
Test ve önemlilik	t=-1.909 p=.064	t=-3.924 p=.000	
Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeği			
Ön Test Ortalaması	86.78±11.421	90.33±10.545	t=-1.444 p=.153
Son Test Ortalaması	91.20±11.154	96.83±8.177	t=-2.572 p=.012
Test ve önemlilik	t=-3.187 p=.003	t=-4.806 p=.000	

Tek Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerinin eğitimler öncesi Durumluluk Kaygı Ölçeği ön test puan ortalaması 39.00±6.820 ve Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği ön test puan ortalaması 86.78±11.421'dir. Tekrarlı Simülasyon grubunun Durumluluk Kaygı Ölçeği ön test puan ortalaması 38.13±7.198 ve Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği ön test puan ortalaması 90.33±10.545'dir. Gruplar arası ön test puan ortalamaları farkının $p>0.05$ önem düzeyinde anlamsız olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak, deney grubu ve kontrol grubundaki hemşirelik öğrencilerinin gruplar arası eğitimler öncesi Durumluluk Kaygı Ölçeği ve Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği Toplam puanından aldıkları ön test puanları açısından aralarında fark olmadığı söylenebilir (Grafik 4.1).

Tek Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerinin eğitimler sonrası Durumluluk Kaygı Ölçeği son test puan ortalaması 41.60±5.528 ve Öz-Etkililik-

Yeterlilik Ölçeği son test puan ortalaması 91.20 ± 11.154 'dür. Tekrarlı Simülasyon grubunun Durumluluk Kaygı Ölçeği son test puan ortalaması 42.93 ± 5.106 ve Öz yeterlilik Ölçeği son test puan ortalaması 96.83 ± 8.177 ve'dir. Gruplar arası Durumluluk Kaygı Ölçeği son test puan ortalaması $p > 0.05$ önem düzeyinde anlamsız olduğu görülmektedir ve Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği son test puan ortalamaları farkının $p < 0.05$ önem düzeyinde Tekrarlı Simülasyon grubu lehine anlamlı olduğu görülmektedir (Grafik 4.1)

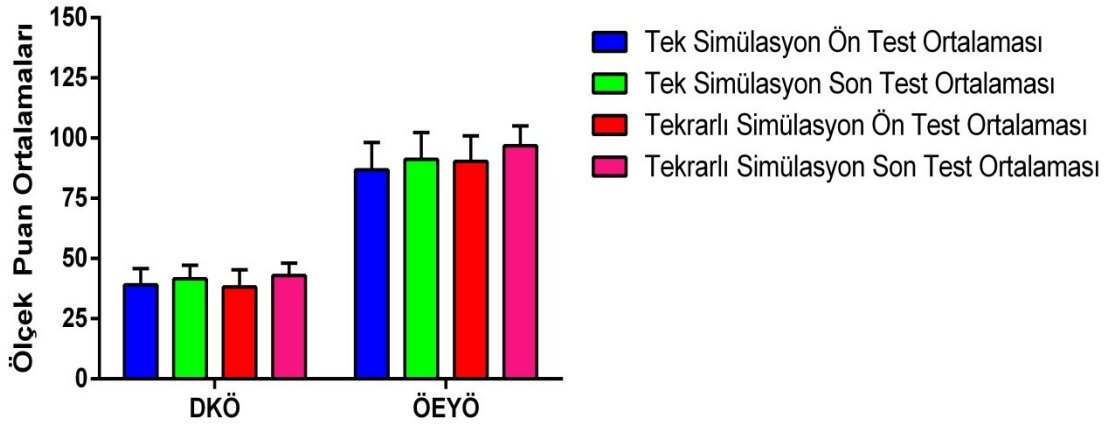
Tablo incelendiğinde, Tek Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerinin eğitimi öncesi ve sonrası Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği Toplam puan ön test ve son test arasındaki farklara ait tekrarlanmış ölçümler için t testi analizleri $p < 0.05$ önem düzeyinde son test lehine anlamlı, "Durumluluk Kaygı Ölçeği ön test ve son test arasındaki farklara ait tekrarlanmış ölçümler için t testi analizleri $p > 0.05$ önem düzeyinde anlamsız bulunmuştur.

Sonuç olarak Tek Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerine verilen eğitimin Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği toplam puanları üzerinde etkili olduğu, Durumluluk Kaygı Ölçeği üzerinde ise etkisinin olmadığı söylenebilir (Grafik 4.1).

Tablo incelendiğinde, Tekrarlı Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerinin eğitimi öncesi ve sonrası Durumluluk Kaygı Ölçeği ve Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği puan ön test ve son test arasındaki farklara ait tekrarlanmış ölçümler için t testi analizleri $p < 0.05$ önem düzeyinde son test lehine anlamlı bulunmuştur.

Sonuç olarak Tekrarlı Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerine verilen eğitimin Durumluluk Kaygı Ölçeği ve Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği toplam puanları üzerinde etkili olduğu söylenebilir (Grafik 4.1).

Grafik 4. 1. Tek Simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon grubundaki Hemşirelik Öğrencilerinin Durumluluk Kaygı Ölçeği ve Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeği Ön Test Son Test Puanlarının Aritmetik Ortalaması



Sonuç olarak Grafik 4.1 incelendiğinde, Tekrarlı Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerine verilen eğitimlerin, Tek Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerine verilen eğitime göre “Durumluluk Kaygı Ölçeği”, Öz-yeterlilik Ölçeği toplam puanları üzerinde daha fazla etkili olduğu görülmektedir.

Çizelge 4. 4. Tek Simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon Grubundaki Hemşirelik Öğrencilerinin İlk ve İkinci Simülasyon Uygulamasında KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Değerlendirme Kontrol Formu Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tıbbi Hata Beceri Değerlendirme Kontrol Formu	Tek Simülasyon grubu Ort. ±SS	Tekrarlı Simülasyon grubu Ort. ±SS	Test ve önemlilik
İlk Uygulama Ortalaması	61.95±12.297	55.55±13.843	U=152.500 p=.201
İkinci Uygulama Ortalaması	-	80.70±11.881	-
Test ve önemlilik		z=-3.924 p=.000	

Tek Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerinin “KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Değerlendirme Kontrol Formu” ilk uygulama ortalaması 61.95±12.297, Tekrarlı Simülasyon grubunun ilk uygulama ortalaması 55.55±13.843 ve aralarındaki farkın $p > 0.05$ önem düzeyinde anlamsız olduğu görülmektedir (U=152.500 p=.201).

Tablo incelendiğinde, Tekrarlı Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerinin “KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Değerlendirme Kontrol Formu” ilk uygulama ortalaması 55.55±13.843 Tekrarlı Simülasyon grubu ikinci uygulama ortalaması 80.70±11.881 ve arasındaki farklara ait tekrarlanmış ölçümler için t testi analizleri p<0.05 önem düzeyinde ikinci uygulama lehine anlamlı bulunmuştur (z=-3.924 p=.000).

Çizelge 4. 5. Tek ve Tekrarlı Simülasyon Grubundaki Hemşirelik Öğrencilerinin Simülasyon Eğitiminde İlk Uygulama “KLL Hasta Senaryosu BDTHDD Kontrol Listesi” Maddelerinin Yapılma Durumlarının Karşılaştırılması

Beceri Değerlendirme Maddeleri İlk Uygulama	Tek Simülasyon Grubu		Tekrarlı Simülasyon Grubu		χ^2	P
	n	%	n	%		
1)Hatanın bakım ve tedavisine ilişkin bilgileri hastayla beraber yatak başında teslim alınması	20	100.0	20	100.0	-	-
2)Monitörize olan hastanın yaşam bulgularının ve kan şekerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi	16	80.0	14	70.0	.533	.465
3)Saturasyonun değerlendirilmesi, siyanotik belirtilerin gözlenmesi ve hastaya pozisyon verme	9	45.0	6	30.0	.960	.327
4)Hastanın ajitasyon durumunun belirlenmesi	17	85.0	19	95.0	.605*	.302
5)Hasta güvenliği ve mahremiyetinin sağlanması	12	60.0	8	40.0	1.600	.206
6) Hastanın kanamaya eğiliminin belirlenmesi	6	30.0	5	25.0	.125	.723
7) Ağrı skalasının uygulanması ve gerekli tedavi	19	95.0	17	85.0	.605	.302
8)Hastanın ağrı düzeyini belirlemek için Vizüel Analog Skalanın/VAS Uygulanması ve gerekli durumda hastanın ağrısını azaltmaya yönelik nonfarmakolojik ve farmakolojik tekniklere başvurulması	5	25.0	2	25.0	1.000	.000
9)Hastayla müdahalelerde eldiven maske önlük vb. gibi kişisel koruyucuların kullanılması	5	25.0	4	20.0	1.000*	.500
10)Hastayla müdahaleden önce el yıkanması veya el antiseptiği kullanılması	6	30.0	7	35.0	.114	.736
11)Hastaya kullanılan kirli malzemelerin uygun bir şekilde kutu ve torbalara atılması	17	85.0	15	75.0	.625	.429
12)Hasta ziyaretçi kısıtlaması uygulanması ve hasta yakınına eğitim verilmesi	12	60.0	8	40.0	1.600	.206

Çizelge 4.5. devamı

13)Damar yolu tarihinin ve damar yolunun kullanılabilirliğinin kontrol edilmesi	9 45.0	4 20,0	2.849	.091
14)Hastanın order edilen ilaçlarını uygulanması ve ağız bakımının yapılması	20 100.0	20 100.0	-	-
15)Mayilerin sterilitesine dikkat edilerek hastaya uygun dozda gönderilmesi, hastanın aldığı çıkardığı sıvı takibinin yapılması	16 80.0	18 90.0	.661*	.331
16) Mayi sterilliği açtırma	20 100.0	20 100.0	-	-
17)Hastanın tedavisi ve bakımı ile ilişkili tüm bilgilerin hemşire gözlem formuna kayıt edilmesi	16 80.0	17 85.0	1.000*	.500
18)Hekim tarafından istem yapılan kan ürününün gerekli kontrollerini ikinci bir hemşire ile birlikte yaparak kan transfüzyon formuna çift imza ve kontrol parafları atıldıktan sonra transfüzyonun başlatılması	18 90.0	15 75.0	.407*	.204
19)Transfüzyon öncesi yaşam bulgularının ölçülmesi ve bulgularda normalden sapma durumunun değerlendirilerek transfüzyonun başlatılması	12 60.0	14 70.0	.440	.507
20)Kan ürününü sağlıklı verebilmek için büyük ve yeterli akım hızına sahip iyi bir damar yolunun seçilmesi	7 35.0	7 35.0	.000	1.000
21)Olası reaksiyonlar için antihistaminik, hidrokortizon, adrenalin, kalsiyum, antipiretik, atropin, bikarbonat,500 ml serum fizyolojik ve O2 tüpünü hazır bulundurması	4 20.0	1 5.0	.342*	.171
22)Transfüzyona başlama saatinin mutlaka kayıt edilmesi	7 35.0	7 35.0	.000	1.000
23)Transfüzyonun ilk 15 dakikası olası reaksiyonlar açısından hastanın yakından gözlenilmesi, yaşam bulgularının düzenli aralıklarla alınması ve tüm işlemlerin kayıt edilmesi	15 75.0	12 60.0	1.026	.311
24)Kan ürünü verilirken ya da bitiminde hastanın idrarı hematüri ya da oligüri yönünden sık sık değerlendirilmesi	20 100.0	20 100.0	-	-

(*) 5'ten küçük göz sayısı % 50'yi aştığı için Fisher's Exact testi yapılmıştır.

(*) Fisher's Exact testi

Tek ve Tekrarlı Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerinin simülasyon eğitiminde tıbbi hataları önlemeye yönelik girişimlerini belirlemede beceri değerlendirme maddelerinin ilk uygulamada yapılma durumlarına ilişkin aradaki fark istatistiksel olarak $p>0.05$ önem düzeyinde anlamsız bulunmuştur.

Çizelge 4.5'in devamı

Tıbbi Hata Değerlendirme Maddeleri İlk Uygulama	Tek Simülasyon Grubu		Tekrarlı Simülasyon Grubu		χ^2	P
	n	%	n	%		
1)Yatak kenarlarında parmaklıkların sınırlayıcıların olmasına ve kapalı durmasına dikkat edilmesi	13	65.0	10	50.0	.921	.337
2)Hasta ve yakınlarına düşme nedenleri ve alınabilecek önlemler hakkında bilgi verilmesi	1	5.0	3	15.0	.605*	.302
3)Travmaya ve diğer faktörlere bağlı kanamanın önlenmesi	8	40.0	6	30.0	.440	.507
4)Kanama riski olan hastada IM(Intramusküler) ilaç yapmaktan kaçınmak, aspirin içeren ilaçları ve trombosit fonksiyonlarını engelleyen ilaçları vermekten kaçınmak	15	75.0	12	60.0	1.026	.311
5)Hastanın enfeksiyon belirti ve bulguları yönünden değerlendirilmesi, gerekli kültürlerinin alınması	2	10.0	2	10.0	1.000*	.698
6)Yaşam bulgularının sık aralıklarla takip edilmesi ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi	12	60.0	11	55.0	.102	.749
7)İzolasyon uygulanan hastaya gerekli izolasyon uygulamalarının yapılması	14	70.0	7	35.0	4.912	.027
8)Hastaya kullanılan kirli malzemelerin uygun bir şekilde kutu ve torbalara atılması	17	85.0	18	90.0	1.000*	.500
9)İlacın hazırlanması ve uygulanmasında steriliteye önem verilmesi	15	75.0	9	45.0	3.750	.053
10)İlacın son kullanma tarihinin kontrol edilmesi	2	10.0	2	10.0	1.000*	.698
11)İlacın dozunun doğru olup olmadığını kontrol etme	12	60.0	7	35.0	6.465	.011
12)İlacı doğru hastaya yapma	20	100.0	20	100.0	-	-
13)Hastaya doğru ilacı/ilaçları yapma	20	100.0	19	95.0	1.000*	.500
14)Yaşam bulguları ve laboratuvar bulgularını da göz önünde bulundurarak ilacı uygulama	15	75.0	9	45.0	3.750	.053
15)İlaçların yan etkilerini bilme ve ona göre uygulama yapma, ilaç/ilaç etkileşimine dikkat etme	5	25.0	5	25.0	.000	1.000
16)IV, IM ve SC enjeksiyonlarında ilacı doğru bölgeden yapmaya dikkat etme	18	90.0	20	100.0	.487	.244

Çizelge 4.5'in devamı

17)Hastaya fazla sıvı yüklememeye dikkat etme	18	90.0	18	90.0	1.000*	.698
18)İlaç uygulaması yapıldıktan sonra hastanın yeterince izlenmesi	5	25.0	5	25.0	.000	1.000
19)Kan/Kan ürünüde rutin serolojik testlerin (HbsAg, anti HCV, HIV ve sifiliz) negatif olduğundan emin olmak	1	5.0	1	5.0	1.000*	.756
20)Kan/Kan ürünü torbasını kontrol etmek içinde bulanık, beyazımsı bir tabaka, pıhtı ya da hava kabacığı olmamasına ve kanın anormal kırmızı renk olmamasına dikkat etmek	11	55.0	9	45.0	.400	.527
21)Kan ürünlerini hastanın dolaşım yüklenmesi göz önünde bulundurarak uygun hızda vermek	17	85.0	16	80.0	1.000*	.500
22)Kan ürünleri transfüzyonu sırasında % 0,9 NaCl solüsyonu (SF) dışında aynı damardan sıvı vermemek, hastayı alerjik ve anaflaktik reaksiyonlar açısından yakından izlemek	13	65.0	12	60.0	.107	.744
23)Boş kan ürünü torbasını enfekte kutulara atılması	17	85.0	20	100.0	.231*	.115
24)Hasta ve ailesine hastalık, tedavi ve bakımlara ilişkin gerekli bilgilendirmenin yapılması	14	70.0	13	65.0	.114	.736
25)Hastanın bakımına ilişkin bilgileri, hastayla beraber yatak başında teslim edilmesi	20	100.0	19	95.0	1.000*	.500

(*) Fisher's Exact testi

Tek ve Tekrarlı Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerinin simülasyon eğitiminde Tıbbi Hata Değerlendirme Maddelerinin (7. ve 11. Madde hariç) ilk uygulamada yapılma durumlarına ilişkin aradaki fark istatistiksel olarak $p>0.05$ önem düzeyinde anlamsız bulunmuştur.

7) İzolasyon uygulanan hastaya gerekli izolasyon uygulamalarının yapılması” becerisinin yapılma durumu Tek Simülasyon Grubu ilk uygulamasında %70 iken Tekrarlı Simülasyon Grubu ilk uygulamasında %35 olup aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

11) İlacın dozunun doğru olup olmadığını kontrol etme” becerisinin yapılma durumu Tek Simülasyon Grubu ilk uygulamasında %60 iken Tekrarlı Simülasyon Grubu ilk uygulamasında % 35 olup aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 4. 6. Tekrarlı Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerinin simülasyon eğitiminde ilk uygulama ve ikinci uygulamada “KLL Hasta Senaryosu Beceri ve Tıbbi Hata Durumu Değerlendirme Kontrol Listesi” maddelerinin yapıma durumlarının karşılaştırılması

Tekrarlı Simülasyon Grubu Beceri Değerlendirme Maddeleri İlk ve İkinci Uygulama	İlk Uygulama n %	İkinci Uygulama n %	χ^2	P
1)Hatanın bakım ve tedavisine ilişkin bilgileri hastayla beraber yatak başında teslim alınması	20 100.0	20 100.0	-	-
2)Monitörize olan hastanın yaşam bulgularının ve kan şekerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi	14 70.0	20 100.0	7.059	.008
3)Saturasyonun değerlendirilmesi, siyanotik belirtilerin gözlenmesi ve hastaya pozisyon verme	6 30.0	17 85.0	12.379	.000
4)Hastanın ajitasyon durumunun belirlenmesi	19 95.0	19 95.0	.000	1.000
5)Hasta güvenliği ve mahremiyetinin sağlanması	8 40.0	13 65.0	2.506	.113
6) Hastanın kanamaya eğiliminin belirlenmesi	5 25.0	14 70.0	8.120	.004
7) Ağrı skalasının uygulanması gerekli tedavi	17 85.0	19 95.0	.000	1.000
8)Hastanın ağrı düzeyini belirlemek için Vizüel Analog Skalanın Uygulanması/VAS ve gerekli durumda hastanın ağrısını azaltmaya yönelik nonfarmakolojik ve farmakolojik tekniklere başvurusu	2 25.0	18 90.0	17.289	.000
9)Hastayla müdahalelerde eldiven maske önlük vb. gibi kişisel koruyucuların kullanılması	4 20.0	16 80.0	14.400	.000
10)Hastayla müdahaleden önce el yıkanması veya el antiseptiği kullanılması	7 35.0	12 60.0	2.506	.113
11)Hastaya kullanılan kirli malzemelerin uygun bir şekilde kutu ve torbalara atılması	15 75.0	17 85.0	.625	.429
12)Hasta ziyaretçi kısıtlaması uygulanması ve hasta yakınına eğitim verilmesi	8 40,0	14 70.0	3.636	.057
13)Damar yolu tarihinin ve damar yolunun kullanılabilirliğinin kontrol edilmesi	4 20.0	9 45.0	2.849	.091
14)Hastanın order edilen ilaçlarını uygulanması ve ağız bakımının yapılması	20 100.0	20 100.0	-	-
15) Mayilerin sterilitesine dikkat edilerek hastaya uygun dozda gönderilmesi, hastanın aldığı çıkardığı sıvı takibinin yapılması	18 90.0	19 95.0	.360	.548
16) Mayi sterilliği açtırma	20 100.0	20 100.0	-	-
17)Hastanın tedavisi ve bakımı ile ilişkili tüm bilgilerin hemşire gözlem formuna kayıt edilmesi	17 85.0	20 100.0	3.243	.070

Çizelge 4.6'nın devamı

18)Hekim tarafından istem yapılan kan ürününün gerekli kontrollerini ikinci bir hemşire ile birlikte yaparak kan transfüzyon formuna çift imza ve kontrol parafları atıldıktan sonra transfüzyonun başlatılması	15 75.0	20 100.0	5.714	.047
19)Transfüzyon öncesi yaşam bulgularının ölçülmesi ve bulgularda normalden sapma durumunun değerlendirilerek transfüzyonun başlatılması	14 70.0	16 80.0	.533	.465
20)Kan ürününü sağlıklı verebilmek için büyük ve yeterli akım hızına sahip iyi bir damar yolunun seçilmesi	7 35.0	18 90.0	12.907	.000
21)Olası reaksiyonlar için antihistaminik, hidrokortizon, adrenalin, kalsiyum, antipiretik, atropin, bikarbonat,500 ml serum fizyolojik ve O2 tüpünü hazır bulundurması	1 5.0	5 25.0	3.137	.077
22)Transfüzyona başlama saatinin mutlaka kayıt edilmesi	7 35.0	15 75.0	6.465	.011
23)Transfüzyonun ilk 15 dakikası olası reaksiyonlar açısından hastanın yakından gözlenilmesi, yaşam bulgularının düzenli aralıklarla alınması ve tüm işlemlerin kayıt edilmesi	12 60.0	16 80.0	1.905	.168
24)Kan ürünü verilirken ya da bitiminde hastanın idrarı hematüri ya da oligüri yönünden sık sık değerlendirilmesi	0 0.0	3 15.0	3.243	.072
25)Herhangi bir nedenle kan ve kan ürününün tamamının transfüze edilmediği durumlarda transfüzyon takip formuna gerekli kayıtları yapıldıktan sonra kalan miktarın imha edilmesi beklenmektedir.	18 90.0	19 95.	.360	.548

***1,4,5,7,10,11,12,13,14,15,16,17,19,21,23,24,25 maddelerinin ilk ve ikinci uygulamada yapılma durumlarına ilişkin aradaki fark istatistiksel olarak $p>0.05$ önem düzeyinde anlamsız bulunmuştur.

İlk Aşamada Hemşirelik Öğrencisinden Beklenen Girişimler

2) Monitörize olan hastanın yaşam bulgularının ve kan şekerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi” becerisinin yapılma durumu ön testte % 30 iken son testte % 85’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

3) Saturasyonun değerlendirilmesi, siyanotik belirtilerin gözlenmesi ve hastaya pozisyon verme” becerisinin yapılma durumu ön testte % 30 iken son testte % 85’e

çıkılmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

6) Hastanın kanamaya eğiliminin belirlenmesi” becerisinin yapılma durumu ön testte % 25 iken son testte % 70’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

8) Hastanın ağrı düzeyini belirlemek için Vizüel Analog Skalanın Uygulanması/VAS ve gerekli durumda hastanın ağrısını azaltmaya yönelik nonfarmakolojik ve farmakolojik tekniklere başvurusu” becerisinin yapılma durumu ön testte % 25 iken son testte % 90’a çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

İkinci Aşamada Hemşirelik Öğrencisinden Beklenen Girişimler 9-13

9) Hastayla müdahalelerde eldiven maske önlük vb. gibi kişisel koruyucuların kullanılması” becerisinin yapılma durumu ön testte % 20 iken son testte % 80’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Üçüncü Aşamada Hemşirelik Öğrencisinden Beklenen Girişimler 14-17 ($p<0.05$)

Dördüncü Aşamada Hemşirelik Öğrencisinden Beklenen Girişimler 18-25

18) Hekim tarafından istem yapılan kan ürününün gerekli kontrollerini ikinci bir hemşire ile birlikte yaparak kan transfüzyon formuna çift imza ve kontrol parafları atıldıktan sonra transfüzyonun başlatılması” becerisinin yapılma durumu ön testte % 75 iken son testte % 100’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

20) Kan ürününü sağlıklı verebilmek için büyük ve yeterli akım hızına sahip iyi bir damar yolunun seçilmesi” becerisinin yapılma durumu ön testte % 35 iken son testte % 90’a çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

22) Transfüzyona başlama saatinin mutlaka kayıt edilmesi” becerisinin yapılma durumu ön testte % 35 iken son testte % 75’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 4.6. Devamı

Tekrarlı Simülasyon Grubu	İlk Uygulama		İkinci Uygulama		χ^2	P
Tıbbi Hata Değerlendirme Maddeleri	n	%	n	%		
1)Yatak kenarlarında parmaklıkların sınırlayıcıların olmasına ve kapalı durmasına dikkat edilmesi	10	50.0	16	80.0	3.956	.047
2)Hasta ve yakınlarına düşme nedenleri ve alınabilecek önlemler hakkında bilgi verilmesi	3	15.0	11	55.0	7.033	.008
3)Travmaya ve diğer faktörlere bağlı kanamanın önlenmesi	6	30.0	17	85.0	12.379	.000
4)Kanama riski olan hastada IM(Intramusküler) ilaç yapmaktan kaçınmak, aspirin içeren ilaçları ve trombosit fonksiyonlarını engelleyen ilaçları vermekten kaçınmak	12	60.0	14	70.0	.440	.507
5)Hastanın enfeksiyon belirti ve bulguları yönünden değerlendirilmesi, gerekli kültürlerinin alınması	2	10.0	16	80.0	19.798	.000
6)Yaşam bulgularının sık aralıklarla takip edilmesi ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi	11	55.0	19	95.0	8.533	.008
7)İzolasyon uygulanan hastaya gerekli izolasyon uygulamalarının yapılması	7	35.0	16	80.0	8.286	.004
8)Hastaya kullanılan kirli malzemelerin uygun bir şekilde kutu ve torbalara atılması	18	90.0	20	100.0	2.105	.147
9)İlacın hazırlanması ve uygulanmasında steriliteye önem verilmesi	9	45.0	16	80.0	5.227	.022
10)İlacın son kullanma tarihinin kontrol edilmesi	2	10.0	4	20.0	.784	.376
11)İlacın dozunun doğru olup olmadığını kontrol etme	7	35.0	12	60.0	2.506	.113
12)İlacı doğru hastaya yapma	20	100.0	20	100.0	-	-
13)Hastaya doğru ilacı/ilaçları yapma	19	95.0	19	95.0	.000	1.000
14)Yaşam bulguları ve laboratuvar bulgularını da göz önünde bulundurarak ilacı uygulama	9	45.0	18	90.0	9.231	.002

Çizelge 4.6'nın devamı

15)İlaçların yan etkilerini bilme ve ona göre uygulama yapma, ilaç/ilaç etkileşimine dikkat etme	5 25.0	9 45.0	1.758	.185
16)IV, IM ve SC enjeksiyonlarında ilacı doğru bölgeden yapmaya dikkat etme	20 100.0	20 100.0	-	-
17)Hastaya fazla sıvı yüklememeye dikkat etme	18 90.0	19 95.0	.360	.548
18)İlaç uygulaması yapıldıktan sonra hastanın yeterince izlenmesi	5 25.0	13 65.0	6.465	.011
19)Kan/Kan ürününde rutin serolojik testlerin (HbsAg, anti HCV, HIV ve sifiliz) negatif olduğundan emin olmak	1 5.0	3 15.0	2.257	.323
20)Kan/Kan ürünü torbasını kontrol etmek içinde bulanık, beyazımsı bir tabaka, pıhtı ya da hava kabacığı olmamasına ve kanın anormal kırmızı renk olmamasına dikkat etmek	9 45.0	16 80.0	5.227	.022
21)Kan ürünlerini hastanın dolaşım yüklenmesi göz önünde bulundurarak uygun hızda vermek	16 80.0	20 100.0	4.444	0.035
22)Kan ürünleri transfüzyonu sırasında % 0,9 NaCl solüsyonu (SF) dışında aynı damardan sıvı vermemek, hastayı alerjik ve anaflaktik reaksiyonlar açısından yakından izlemek	12 60.0	18 90.0	4.800	.028
23)Boş kan ürünü torbasını enfekte kutulara atılması	20 100.0	20 100.0	-	-
24)Hasta ve ailesine hastalık, tedavi ve bakımlara ilişkin gerekli bilgilendirmenin yapılması	13 65.0	19 95.0	5.625	.018
25)Hastanın bakımına ilişkin bilgileri, hastayla beraber yatak başında teslim edilmesi	19 95.0	20 100.0	1.026	.311

***** 4,8,10,11,12,13,15,16,17,19,23,25 maddelerinin ilk ve ikinci uygulamada yapılma durumlarına ilişkin aradaki fark istatistiksel olarak $p>0.05$ önem düzeyinde anlamsız bulunmuştur.**

Hasta Güvenliğine Yönelik Tıbbi Hata Durumu

1) Yatak kenarlarında parmaklıkların sınırlayıcıların olmasına ve kapalı durmasına dikkat edilmesi” becerisinin yapılma durumu ön testte % 50 iken son testte % 80’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

2) Hasta ve yakınlarına düşme nedenleri ve alınabilecek önlemler hakkında bilgi verilmesi” becerisinin yapılma durumu ön testte % 15 iken son testte % 55’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

3) Travmaya ve diğer faktörlere bağlı kanamanın önlenmesi” becerisinin yapılma durumu ön testte % 30 iken son testte % 85’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Hastane Enfeksiyonlarına Yönelik Tıbbi Hata Durumu

5) Hastanın enfeksiyon belirti ve bulguları yönünden değerlendirilmesi, gerekli kültürlerinin alınması” becerisinin yapılma durumu ön testte % 10 iken son testte % 80’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

6) Yaşam bulgularının sık aralıklarla takip edilmesi ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi” becerisinin yapılma durumu ön testte % 55 iken son testte % 95’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

7) İzolasyon uygulanan hastaya gerekli izolasyon uygulamalarının yapılması” becerisinin yapılma durumu ön testte % 35 iken son testte % 80’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

İlaç ve Transfüzyon Uygulamalarına Yönelik Tıbbi Hata Durumu

9) İlacın hazırlanması ve uygulanmasında steriliteye önem verilmesi” becerisinin yapılma durumu ön testte % 45 iken son testte % 80’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

14) Yaşam bulguları ve laboratuvar bulgularını da göz önünde bulundurarak ilacı uygulama” becerisinin yapılma durumu ön testte % 45 iken son testte % 90’a çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

18) İlaç uygulaması yapıldıktan sonra hastanın yeterince izlenmesi” becerisinin yapılma durumu ön testte % 25 iken son testte % 65’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

20) Kan/Kan ürünü torbasını kontrol etmek içinde bulanık, beyazımsı bir tabaka, pıhtı ya da hava kabacığı olmamasına ve kanın anormal kırmızı renk olmamasına dikkat etmek” becerisinin yapılma durumu ön testte % 45 iken son testte % 80’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

21) Kan ürünlerini hastanın dolaşım yüklenmesi göz önünde bulundurarak uygun hızda vermek” becerisinin yapılma durumu ön testte % 80 iken son testte % 100’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

22) Kan ürünleri transfüzyonu sırasında % 0,9 NaCl solüsyonu (SF) dışında aynı damardan sıvı vermemek, hastayı alerjik ve anaflaktik reaksiyonlar açısından yakından izlemek” becerisinin yapılma durumu ön testte % 60 iken son testte % 90’a çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

İletişime Yönelik Tıbbi Hata Durumu

24) Hasta ve ailesine hastalık, tedavi ve bakımlara ilişkin gerekli bilgilendirmenin yapılması” becerisinin yapılma durumu ön testte % 65 iken son testte % 95’e çıkmış ve aradaki bu fark istatistiksel olarak $p<0.05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 4. 7. Araştırmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özellikleri açısından 1- Tıbbi Hata Beceri Değerlendirme Kontrol Formu, 2- Öz Etkililik-Yeterlilik ve 3-Durumluluk Kaygı Ölçeğinden aldıkları son test puanlarının karşılaştırılması

Değişkenler		X±S.s	Tıbbi Hata Beceri Değerlendirme	X±S.s	Durumluluk Kaygı Ölçeği	X±S.s	Öz Etkililik Yeterlilik Ölçeği Toplam
Cinsiyet	Kız	80.67±12.175	U=-17.000 p=.898	42.46±5.439	U=262.00 p=.199	93.87±9.998	U=-292.000 p=.398
	Erkek	81.00±12.728		40.90±4.483		95.00±11.470	
Mezun olunan lise	Fen lisesi	90.00±0.000	KW=1.758 p=.624	45.00±3.464	KW=2.955 p=.565	89.67±17.388	KW=2.447 p=.654
	Anadolu lisesi	80.25±12.897		42.22±5.311		94.89±9.446	
	Sosyal bilimler	-		44.67±.577		93.33±19.502	
	Mesleki teknik	84.00±0.000		42.17±6.998		88.50±10.540	
	Diğer	78.00±8.485		39.80±6.221		92.60±9.236	
Anne eğitimi	Okur yazar değil	88.00±0.000	KW=1.022 p=.796	44.00±4.243	KW=4.049 p=.542	93.50±3.536	KW=1.709 p=.888
	Okur-yazar	81.33±14.189		40.44±7.699		94.44±9.658	
	İlköğretim	76.29±15.510		42.29±5.436		93.82±11.085	
	Ortaöğretim	83.11±8.609		42.55±4.725		94.52±10.340	
	Ön lisans	-		49.00±0.000		93.00±0.000	
	Lisans	-		41.00±3.000		90.33±3.055	

Çizelge 4.7.'nin devamı

Değişkenler		X±S.s	Tıbbi Hata Beceri Değerlendirme	X±S.s	Durumluluk Kaygı Ölçeği	X±S.s	Öz Etkililik Yeterlilik Ölçeği Toplam
Baba eğitimi	Okur yazar değil	87.33±3.055	KW=4.013 p=.548	42.17±4.916	KW=1.114 p=.981	95.00±12.744	KW=2.709 p=.844
	Okur-yazar	75.00±12.728		42.40±10.310		89.80±9.094	
	İlköğretim	75.20±18.199		42.92±5.074		94.20±11.143	
	Ortaöğretim	79.71±9.962		42.00±5.143		94.50±10.204	
	Ön lisans	89.00±1.414		41.17±6.145		95.00±10.020	
	Lisans	90.00±0.000		42.20±3.493		92.00±5.244	
	Yüksek lisans	-		41.00±0.000		93.00±0.000	
Mesleği tercih etme	Evet	82.75±10.247	U=14.500 p=.093	42.30±5.395	U=457.500 p=.658	94.39±10.140	U=44.500 p=.813
	Hayır	72.50±16.031		42.13±5.227		92.50±10.231	
Mesleğe hazır hissetme	Evet	80.25±12.897	U=30.000 p=.848	42.45±5.356	U=437.000 p=.624	94.74±10.122	U=393.500 p=.246
	Hayır	82.50±7.550		41.47±5.317		90.87±9.833	
Tıbbi hatayla karşılaşma	Evet	82.67±10.250	U=34.500 p=.628	43.46±4.212	U=572.500 p=.295	97.25±10.896	U=499.500 p=.070
	Hayır	79.86±12.781		41.75±5.699		92.63±9.538	
Stajda tıbbi hatayla karşılaşma	Evet	82.18±13.129	U=36.000 p=.297	42.70±5.014	U=728.500 p=.490	94.38±10.227	U=763.500 p=.725
	Hayır	78.89±10.635		41.83±5.656		93.65±10.131	

Çizelge 4.7.'nin devamı

Değişkenler		X±S.s	Tıbbi Hata Beceri Değerlendirme	X±S.s	Durumluluk Kaygı Ölçeği	X±S.s	Öz Etkililik Yeterlilik Ölçeği Toplam
Hemşirelik girişimlerini yerine getirirken kendini nasıl hissediyor	Yeterli	79.27±13.835	U=49.000 p=.969	42.62±4.654	U=761.500 p=.714	95.23±10.135	U=728.500 p=.494
	Yetersiz	82.44±9.475		41.93±5.939		92.85±10.096	
Öğrenci hemşirelerin tıbbi hata yapmalarını önlemek için farkındalıkları geliştirilebilir	Evet	81.53±12.135	U=16.500 p=.333	42.27±5.571	U=510.000 p=.764	94.87±9.985	U=410.00 p=.140
	Hayır	76.00±11.136		42.24±4.466		90.82±10.285	
Simülasyon eğitiminin etkili olabilmesi için kaç kez tekrarlanmalı	1 kez	-	KW=2.959 p=.398	38.00±0.000	KW=1.511 p=.825	87.00±0.000	KW=3.752 p=.441
	2 kez	80.55±12.995		42.10±5.621		92.98±11.506	
	2-3 kez	78.29±11.398		43.14±4.767		94.52±7.174	
	3 kez	90.00±0.000		41.63±5.755		99.25±7.146	
	4 kez	90.00±0.000		41.00±0.000		99.00±0.000	

Araştırmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özellikleri açısından 1- Tıbbi Hata Beceri Değerlendirme Kontrol Formu 2-Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeği ve 3-Durumluluk Kaygı Ölçeğinden aldıkları son test puanlarına ilişkin tüm istatistiksel analizler anlamsız bulunmuştur.

Bu bulgular, hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özellikleri açısından Tıbbi Hatalara Eğilim, Öz Etkililik-Yeterliliklerinin ve Durumluluk Kaygılarının değişmediğini göstermektedir.

Araştırmada veri toplamada kullanılan 1- Tıbbi Hata Beceri Değerlendirme Kontrol Formu, 2-Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeği ve 3-Durumluluk Kaygı Ölçeğinin iç yapı tutarlılığının bulunması için Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır.

Çizelge 4. 8. Tıbbi Hata Beceri Değerlendirme Kontrol Formu, Durumluluk Kaygı Ölçeğinin ve Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeğinin Cronbach Alfa Katsayısı

Ölçekler ve Form	Cronbach katsayısı	AlfaMadde sayısı
Tıbbi Hata Beceri Değerlendirme Kontrol Formu	.835	50
Durumluluk Kaygı Ölçeği	.851	20
Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeği Toplam	.823	23

Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeği ve Durumluluk Kaygı Ölçeği arasındaki ilişkiye ait korelasyon değeri .161 olarak $p>0.05$ önem düzeyinde anlamsız bulunmuştur.

5. TARTIŞMA

Deneysel nitelikte pre-post test desenli ve kontrol gruplu planlanan bu araştırma Senaryo Temelli YGTS yönteminin hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hatalara eğilim, öz etkililik-yeterlilik ve durumsal kaygı düzeyleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmamızda Tek Simülasyon Grubu ve Tekrarlı Simülasyon Grubu hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özellikleri, tıbbi hata ve tekrarlı simülasyonla ilgili görüşleri, simülasyon eğitiminin tekrarlı yapılmasının tıbbi hatalara eğilimleri, öz yeterlilik ve durumsal kaygı düzeyleri üzerine etkileri incelenmiştir.

Literatürde çalışmamızla birebir benzerlik gösteren ve senaryo temelli yüksek gerçekli ve tekrarlı simülasyon yönteminin hemşirelik öğrencilerinde tıbbi hatalara eğilim, öz yeterlilik ve kaygı düzeyleri üzerine etkisini bir arada inceleyen bir çalışmaya ulaşamamıştır. Literatür taramasında simülasyon uygulamalarında teknik ve nonteknik becerilerin değerlendirilmesinde tekrarlı simülasyonun etkisini inceleyen çalışmaların (Sivertsen, McNeill, 2016) sınırlı sayıda olduğu saptanmıştır. Daha çok simülasyon uygulamasının tıbbi hatalara eğilim (Henneman et al. 2010; Daupin et al., 2016; Kahrman ve ark., 2018) öz yeterlilik (MacConville ve Lane, 2005; Turner et al. 2007; LeFlore, Anderson, 2008; Bambını et al. 2009; Hoadley, 2009; Sinclair, Ferguson, 2009; Luctkar-Flude et al. 2012; Akhu et. al. 2013; Roh et al. 2013; Hsu et al. 2015; Roha et al. 2016; Jonson ve ark. 2017) ve kaygı düzeyleri (Bremner et al. 2008; Durham, Alden, 2008; Dearmon et al. 2012; Khadivzadeh, Erfanian, 2012; Sivertsen, McNeill, 2016) üzerine etkilerini ayrı ayrı inceleyen çalışmalara rastlanmıştır.

5.1. Öğrencilerin Tek ve Tekrarlı Simülasyon Eğitiminde Öz Yeterlilik Düzeylerine Yönelik Tartışma

Tek Simülasyon Grubu'ndaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrası, Tekrarlı Simülasyon Grubu'ndaki öğrencilerin uygulamalar öncesi ve tekrarlı uygulama sonrası öz yeterlilik puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Buna göre simülasyon uygulamasında iki grubun ön-testleri karşılaştırıldığında öz yeterlilik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken, son-testlerin karşılaştırılmasında Tekrarlı Simülasyon grubunun öz yeterlilik düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.3).

Öğrencilere verilen eğitimin sağlık bakım becerilerini geliştirmeye yönelik etkisini dolaylı olarak değerlendirmenin bir yolu da eğitim sonrası veya klinik uygulamadan sonra öğrencilerin öz yeterliliğini belirlemektir (Hsu et al., 2015; Johnson, 2017). Uygulamaların başarılı ve etkili bir şekilde gerçekleştirilmesinde öğrencilerin yüksek düzeyde öz yeterliliğe sahip olması önemlidir (Sinclair, Ferguson, 2009). Tek Simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon grubunun grup içi karşılaştırmalarında ise hem tek ($t=-3.187$ $p=.003$) hem de tekrarlı ($t=-4.806$ $p=.000$) simülasyon eğitiminin hemşirelik öğrencilerinde öz yeterliliği istatistiksel olarak önemli düzeyde artırdığı saptanmıştır. Literatürde de bulgularımızı destekler nitelikte tek simülasyon eğitiminin öğrencilerde öz yeterliliği artırdığına yönelik çalışmamızı destekleyen birçok çalışmayla karşılaşılmıştır (MacConville ve Lane, 2005; Turner et al. 2007; LeFlore, Anderson, 2008; Bambini et al. 2009; Sinclair, Ferguson, 2009; Luctkar-Flude et al. 2012; Akhu et. al. 2013; Dearmon et al. 2013; Hsu et al. 2015; Roha et al. 2016; Durmaz ve ark. 2017; Jonson ve ark. 2017). Aynı zamanda yüksek gerçekli simülasyon ve öz yeterlilik düzeyinin incelendiği bazı çalışmalarda da bizim çalışmamızın aksine öz yeterlilik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olmadığı tespit edilmiştir. (Hoadley, 2009; Roh et al. 2013). Ancak literatürde tekrarlı simülasyon eğitimi ile öğrencilerin öz yeterlilik düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Bu bağlamda çalışmamızdan elde edilen bulgular doğrultusunda tekrarlı simülasyon eğitiminin öğrencilerde tek simülasyon eğitimine göre daha yüksek düzeyde öz yeterliliği artırdığı söylenebilir. Öğrencilerin öz yeterlikleri, bilişsel, davranışsal ve çevresel faktörler arasındaki sürekli etkileşim ile belirlenebilir (Akhu et al. 2013). Tekrarlı yapılan simülasyon eğitimi ile öğrenciler bir önceki uygulamadaki performanslarına göre daha etkin bir performans göstererek uygulamasını gerçekleştirebilir. Çalışmamızda da simülasyonun çözümlene aşamasını takiben yaptığımız tekrarlı simülasyon uygulaması ile öğrenciye uygulamayı yeniden yapma olanağının sunulduğu ve öğrenciye öğrenme fırsatının sağlandığı düşünülmektedir. Nitekim çalışmamız kapsamında yer alan öğrenciler de tekrarlı yapılan simülasyon eğitimiyle ilk uygulamada yanlış ya da eksik yaptıkları uygulamaların farkına vardıklarını, tekrarlı simülasyonun kendilerine hatalarından öğrenme ve eksik/yanlış uygulamalarını düzeltme fırsatı sunduğunu, tekrarlı simülasyon uygulamasının kendilerine güven ve yeterlilik kazandırdığını söylemişlerdir. Tüm bu bulgular

doğrultusunda tekrarlı simülasyon uygulamasının öğrenciye hedefe yönelik ve öğrenci odaklı öğrenme ile öğrencilerin yüksek düzeyde öz yeterlilik sergilediği ve eğitimin etkinliğinin artırıldığı sonucuna varılabilir.

5.2. Öğrencilerin Tek ve Tekrarlı Simülasyon Eğitiminde Durumsal Kaygı Düzeylerine Yönelik Tartışma

Çalışmamızda tek Simülasyon Grubu'ndaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrası, Tekrarlı Simülasyon Grubu'ndaki öğrencilerin uygulamalar öncesi ve tekrarlı uygulama sonrası durumsal kaygı düzeyi karşılaştırılmıştır. Buna göre simülasyon uygulamasının her iki grubun ön-testleri ve son-testleri karşılaştırılmasında durumsal kaygı puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Çizelge 4.3). Grup içi karşılaştırmalarda ise Tek Simülasyon grubunun durumsal kaygı puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamışken ($p>0.05$), Tekrarlı Simülasyon grubunun son testlerden aldığı puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Çizelge 4.3). Literatürde çalışmamızın aksine tek simülasyon eğitiminin öğrencilerde kaygıyı azalttığına yönelik birçok çalışmayla karşılaştırılırken (Bremner et al. 2008; Durham, Alden, 2008; Dearmon et al. 2012; Khadivzadeh, Erfanian, 2012; Beischel ,2013; Sivertsen, McNeill, 2016), literatürde bulgularımızı destekler nitelikte tekrarlı simülasyon eğitiminin öğrencilerde kaygı azalttığına yönelik sınırlı çalışmaya rastlanmıştır (Sivertsen, McNeill, 2016).

Simülasyonun amacı klinik uygulamalar için gerekli olan becerilerde bilgi ve özgüveni artırmak, eleştirel düşünmeyi sağlamak ve öğrencilerin yeni edinilen becerilerini, gerçeğe yakın deneyimler oluşturan destekleyici bir ortamda rahat ve güvenli bir şekilde yapma fırsatı sunarak yeni durumlarda öğrenci kaygısını azaltmaktır (Bremner, 2006; Dearmon et al. 2012). Böylece simülasyon ile yapılan eğitimler öğrencilerin özgüvenini artırarak gerçek hasta bakım ortamlarındaki endişeyi azaltabilir (Durham, Alden, 2008). Çalışmamızda öğrenciler ilk uygulamada kaygılı olduklarını, bu nedenle uygulama sürecine tam olarak adapte olamadıklarından dolayı uygulamalarını istedik düzeyde gerçekleştiremediklerini ifade etmişlerdir. Beischel (2013) de çalışmasında öğrencilerin bu ifadelerini destekleyecek şekilde simülasyon eğitimi için ön hazırlığın olmaması ile öğrenci kaygısının arttığını belirtmektedir.

Simülasyon eğitiminde senaryolarının karmaşıklığı ve simülasyon uygulamalarında eğitimciler tarafında katılımcıların birebir gözlemlenmesi, değerlendirilmesi ve uygulamanın video olarak kaydedilmesi katılımcılar için son derece kaygı verici bir durum olabilmektedir (Bong et al. 2010). Tek seferlik simülasyon deneyimlerinde yaşanan yüksek düzeydeki kaygının öğrenmeye engel oluşturması durumunda eğitimcilerin kaygıyı azaltmak için farklı yöntemler geliştirmesi büyük bir önem taşımaktadır (Beischel, 2013). Bu anlamda simülasyon uygulamalarının tekrarlı yapılmasıyla birlikte yaşanan kaygı en aza indirilebilir. Nitekim çalışmamızda da öğrenciler simülasyon uygulamasının tekrar edilmesiyle birlikte kendilerine uygulamalarını daha rahat bir şekilde tamamlama fırsatının verildiğini dile getirmiştir. Bu bağlamda çalışmamızda yer alan öğrencilerin ilk uygulama sonrasında ikinci tekrarda simülasyon ortamına uyum sağladığı, eksik ya da yanlış uygulamalarını fark ederek büyük ölçüde düzelttikleri, eğitim sürecini daha rahat ve etkili geçirdikleri söylenebilir. Sivertsen ve McNeill (2016) de çalışmalarında tekrarlı simülasyon uygulamasının öğrencilerde kaygı ve stres gibi olumsuz etkileri azaltmada etkili olduğunu belirtmiştir.

5.3. Öğrencilerin Tek ve Tekrarlı Simülasyon Eğitiminde Tıbbi Hata Eğilimine Yönelik Tartışma

Tek ve Tekrarlı Simülasyon gruplarında çalışmamız kapsamında gerçekleştirilen ilk simülasyon eğitiminde genel olarak her iki grupta da tıbbi hata eğiliminin ortalamasının altında olduğu ve simülasyon yönteminin tıbbi hata eğilimini azaltmada etkili bir yaklaşım olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte Tek ve Tekrarlı Simülasyon gruplarının tıbbi hata eğilimlerinin belirlenmesinde ilk uygulamaya yönelik gruplar arası karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamış iken ($U=152.500$ $p=.201$), tekrarlı simülasyon grubundaki öğrencilerinin ilk ve ikinci uygulamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmış ($z=-3.924$ $p=.000$) ve ikinci uygulamada tıbbi hata eğiliminin büyük ölçüde azaldığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.4). Bu kapsamda çalışmamızda her iki gruptaki öğrencilerin tamamına yakını da simülasyon uygulamasının etkili olması için en az iki kez yapılması ve tekrarlı simülasyon yönteminin müfredatta yer alması gerektiğini ifade etmiştir. Literatürde de bulgularımızı destekler nitelikte tek simülasyon eğitiminin öğrencilerde tıbbi hataya

eğilimi azalttığına yönelik sınırlı sayıda çalışmayla (Henneman et al. 2010; Kahriman ve ark., 2018) karşılaşılrken, tekrarlı simülasyon eğitiminin öğrencilerde tıbbi hataya eğilimi azalttığına yönelik bir çalışmaya rastlanılamamıştır.

Literatürde tekrarsız olarak uygulanan simülasyon uygulamasında öğrencilerin simülasyonun hata yapma potansiyellerini azaltmada tam olarak yeterli olmadığı bu yüzden öğrenciler için hataları azaltmada etkili diğer stratejilerin belirlenmesi gerektiği vurgulanmıştır (Henneman et al. 2010; Lapkin ve ark. 2010; Mok ve ark. 2016). Bu bağlamda en önemli stratejinin simülasyon yönteminin tekrarlı olarak uygulanması olduğu söylenebilir.

Kahriman ve ark (2018) simülasyon eğitiminin öğrencilerin mesleki bilgi ve becerilerini geliştirdiğini, tıbbi hataları önleme ve hasta güvenliğini artırma yönündeki uygulamalara olan duyarlılıklarını ve dikkatlerini artırdığını ve uygulamalarındaki tıbbi hata oranını azalttığını dile getirmiş, ancak öğrencilerin bilgilerini unutmasını önlemek ve farkındalıklarını artırmak için teorik eğitimin de tekrar edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Coşkun ve Karagözoğlu (2017) da çalışmalarında eğitim öğretim sürecinde öğrencilere tekrarlı/çoklu senaryoların uygulanmasını önermiştir. Bu bağlamda öğrencilere verilen teorik eğitimin yanında simülasyon eğitiminin tekrarlı yapılmasıyla birlikte uygulamaların hatasız/daha az hatalı yapılması ve bilgilerin kalıcılığının artırılacağı öngörülmektedir.

Tek ve Tekrarlı simülasyon grubunda yer alan öğrencilerin simülasyon eğitimi sonrasında tıbbi hatayı önlemeye yönelik girişimleri orta düzeyde yerine getirdiği, tıbbi hataya eğilimlerinin orta düzeyde olduğu ve bu değişkenlere yönelik gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Çizelge 4.5). Bununla birlikte tekrarlı simülasyon grubunun ikinci uygulamada tıbbi hatayı önlemeye yönelik girişimlerinin büyük oranda arttığı, tıbbi hataya eğilimlerinin büyük oranda azaldığı ve bu değişkenlere yönelik uygulamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark olduğu belirlenmiştir. ($p<0.05$) (Çizelge 4.6).

Eğitim sürecinde öğrenme çıktılarının kalitesinin artırılmasında, YGS gibi yenilikçi öğretim yöntemlerinin önemi büyüktür (Beischel, 2013). Bu bağlamda eğitim sürecinde yüksek teknolojiye sahip simülatörlerden yararlanarak gerçekçi bir öğrenme ortamı oluşturulmasının karmaşık sağlık problemlerinin çözümünde öğrencilere katkı

sağlayacağı ve tekrarlı öğrenme yaşantılarıyla birlikte deneyimlerinden öğrenerek hata yapma eğilimlerinin azaltacağı öngörülmektedir.

Literatürde tıbbi hatalarda (1) enfeksiyon, (2) düşmeler, (3) iletişim boyutu, (4) bakım ve ilaç yönetimi alt başlıkları kapsamında kontrol formu oluşturularak tek simülasyon yönteminin hemşirelik öğrencilerinde tıbbi hatalar üzerine etkisinin değerlendirildiği sadece bir çalışmaya rastlanmıştır (Kahriman ve ark., 2018). Bu alanda çalışma sayısının sınırlılığı göz önüne alındığında, çalışmamızda hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hatayı önlemeye yönelik girişimler ve tıbbi hataları önlemeye yönelik eğilimleri dört alt boyuttan oluşan (1: hasta güvenliği; 2: hastane enfeksiyonları, 3: ilaç ve transfüzyon uygulamaları ve 4: iletişime yönelik tıbbi hata durumu) BDTHDD formuyla değerlendirilmiştir.

Tıbbi hatalardan birçok kişinin zarar görmesi nedeniyle hemşirelikte hasta güvenliğinin sağlanması tıbbi hataların önlenmesi ancak öğrencilere gerekli ve güncel eğitimlerin verilmesi ile mümkün olmaktadır. Bu anlamda hemşirelik eğitiminde tıbbi hataların önlenmesine/azaltılmasına yönelik güncel eğitim yöntemlerinin kullanılması önemli ve gereklidir. Bu konuda yenilikçi bir eğitim stratejisi olan simülasyon yönteminin hemşirelik öğrencilerine hasta bakımı ve klinik uygulamaları güvenli bir şekilde öğretmede tekrarlı olarak yapılmasının önem kazandığı düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Senaryo Temelli Yüksek Gerçekli ve Tekrarlı Simülasyon Yönteminin Hemşirelik Öğrencilerinin Tıbbi Hatalara Eğilim, Öz Etkililik-Yeterlilik ve Durumsal Kaygı Düzeyleri Üzerine Etkisini incelediğimiz çalışmamızda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Araştırmaya alına Tek simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon grubunun %12.5 erkek %87.5 ise kızlardan oluşmuştur. Tek simülasyon grubundaki öğrencilerin %27.5'i Tekrarlı simülasyon grubundaki öğrencilerin %32.5'i daha önceki klinik uygulamaları sırasında bir tıbbi hatayla karşılaştıklarını bildirmiştir. Tıbbi hatayla karşılaşan Tek Simülasyon grubundaki öğrencilerin %52.9'u ve Tekrarlı Simülasyon grubundaki öğrencilerin %40'ı karşılaştıkları tıbbi hatanın hemşire tarafından yapıldığını belirtmiştir. Öğrencilerin staja çıktıkları zaman karşılaştığı tıbbi hata örneklerinden Tek Simülasyon Grubu % 39.3 ve Tekrarlı Simülasyon Grubu %64'le en çok belirtilen aseptik tekniğe uymama olmuştur. Tek Simülasyon Grubu 97.5 ve Tekrarlı Simülasyon Grubu %98.75 oranında simülasyon eğitiminin etkili olabilmesi için en az 2 kez tekrar edilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Araştırmaya alınan her iki gruptaki hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özellikleri açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ve benzer özelliklere sahip olduğu saptanmıştır ($p>0.05$) (Çizelge 4.1) (Çizelge 4.2).

2. Çalışmamızda Tek Simülasyon ve Tekrarlı Simülasyon gruplarının ön-test puan ortalamaları karşılaştırıldığında öz etkililik ölçeği ve durumsal kaygı toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). İki grubun son-test puan ortalamaları karşılaştırıldığında durumsal kaygı puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($p>0.05$), Öz Etkililik Ölçeği son test puan ortalamasının Tekrarlı Simülasyon grubu lehine anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t=-2.572$ $p=.012$) (Çizelge 4.3)

Tek Simülasyon ($t=-3.187$ $p=.003$) ve Tekrarlı Simülasyon ($t=-4.806$ $p=.000$) grubunun grup içi karşılaştırılmasında ise her grubunun son test Öz Etkililik Ölçeği puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu, bununla

birlikte Tek Simülasyon grubunun grup içi Durumluluk Kaygı Envanteri karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Tekrarlı Simülasyon grubunun grup içi karşılaştırılmasında ise Durumluluk Kaygı Envanteri son test puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Çizelge 4.3). Dolayısı ile tekrarlı simülasyon yönteminin hemşirelik öğrencilerinde kaygıyı azaltmada, öz-yeterliliği artırmada etkili olduğu söylenebilir.

3. Çalışmamızda KLL Hasta Senaryosu BDTHDD Kontrol Formu Puan Ortalamaları arasında her iki grubun ilk uygulama ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlenirken ($p>0.05$), Tekrarlı Simülasyon grubundaki hemşirelik öğrencilerinin Kontrol Formu ikinci uygulama puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Çizelge 4.4). Buna göre tekrarlı simülasyon yönteminin hemşirelik öğrencilerinde tıbbi hataya eğilimi azaltmada etkili olduğu söylenebilir.

4. Çalışmamızda her iki gruptaki öğrencilerin tanıtıcı özellikleri açısından Tıbbi Hata Beceri Değerlendirme Kontrol Formu, Öz Etkililik-Yeterlilik, Durumluluk Kaygı Ölçeği son test puanlarına ilişkin tüm istatistiksel analizler anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$) (Çizelge 4.7). Bu bulgular, hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özellikleri açısından Tıbbi Hatalara Eğilim, Öz Etkililik-Yeterliliklerinin ve Durumluluk Kaygılarının değişmediğini göstermektedir.

6.2. Öneriler

1. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar tekrarlı/çoklu simülasyon deneyimleri ile hemşirelik öğrencilerinde kaygı ve tıbbi hataya eğilimi azaltmada, öz-yeterliliği artırmada etkili olduğu söylenebilir. Bu bağlamda hemşirelik müfredat programlarına tekrarlı simülasyon yönteminin dahil edilmesi önerilmektedir.
2. Hemşirelik öğrencilerine mesleğe başlamadan önce, tıbbi hataları önleme konusunda bilgi, tutum, davranışlarını geliştirmeye yönelik eğitim programları geliştirilmeli ve uygulanmalıdır.
3. Bu çalışmanın sonuçları, hemşirelik öğrencilerinin hatalara eğilimlerini belirleme ve hataları azaltmak için etkili stratejileri belirleme ihtiyacını desteklemektedir. Bu kapsamda ulusal düzeyde hemşirelik eğitim stratejilerinin

geliştirilmesi, hemşirelik okullarında yüksek teknolojili simülasyon eğitime yönelik teknik donanım, alt yapı ve eğitim kadrosunun oluşturulması önerilmektedir.



7. KAYNAKLAR

1. Akalın, H.E. (2005). Yoğun Bakım Ünitelerinde Hasta Güvenliği. Yoğun Bakım Dergisi, 5(3):141-146.
2. Akça Ay F. (2013). Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler (4.baskı). Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 473-480.
3. Alemdar, K., D., Aktaş, Y., Y. (2013). Medical Error Types and Causes Made by Nurses in Turkey. TAF Preventive Medicine Bulletin, 12(3):307-310.
4. Akhu-Zaheya, L., M., Gharaibeh, M.,K., Alostaz, Z.,M. (2013). Effectiveness of Simulation on Knowledge Acquisition, Knowledge Retention and Self-Efficacy of Nursing Students in Jordan. Clinical Simulation in Nursing, 9:335-342.
5. Algan, B. (2012). İstanbul'da Yapılan Adli Otopsilerin Tıbbi Malpraktis Açısından İrdelenmesi. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Uzmanlık Tezi, İstanbul.
6. Alkan, G. (2010). Yüksek Sağlık Şurasında 2000-2009 Yılları Arasında Değerlendirilen Anestezi ile İlişkili Uygulama Hataları. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Ankara.
7. Altuncan, H. (2009). Hemşirelik Hizmeti Sunan Sağlık Personelinde Malpraktis: Konya Örneği. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
8. Anderson, M., Bond, M.,L., Holmes,T.,L. (2012). Acquisition of Simulation Skills: Survey of Users. Clinical Simulation in Nursing, 8:59-65.
9. Aşti, T., Acaroğlu, R. (2010). Hemşirelikte Sık Karşılaşılan Hatalı Uygulamalar. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 4(2):22-27.
10. Aşti, T. ve ark. (2009). Hemşirelik Yüksekokulu 1. Sınıf Öğrencilerinin Öz Etkililik Algıları ile Problem Çözme Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi. U.F.N. Hemşirelik Dergisi, 17(3):151-157.
11. Atasoy, I., Sütütemiz, N. (2014). Bir Grup Hemşirelik Son Sınıf Öğrencisinin Hemşirelik Eğitimi ile İlgili Görüşleri. Florance Nightingale Hemşirelik Dergisi, 22(2):94-104.
12. Aygin, D., Cengiz, H. (2011). İlaç Uygulama Hataları ve Hemşirenin Sorumluluğu. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni, 44(3):110-114.
13. Avşar, G. ve ark. (2016). Hemşirelerin Tıbbi Hata Eğilim Düzeyleri ve Tıbbi Hata Türleri: Bir Hastane Örneği. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, (HSP), 3(2):99-107.
14. Bambını et al. (2009). Outcomes of Clinical Simulation for Novice Nursing Students: Communication, Confidence, Clinical Judgment. Nursing Education Perspectives, 30(2):79-82.
15. Batkın, D. ve ark. (2013). Simülasyonla Öğretim Yönteminin Ebelik Öğrencilerinin Normal Doğum Becerilerinin Geliştirilmesine Etkisi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Sonuç Raporu. (Proje No: 2010/51).
16. Bayoumi et al. (2012). Evaluating Nursing Students' Anxiety and Depression During Initial Clinical Experience. International Journal of Psychology and Behavioral Sciences, 2(6):277-281.
17. Beischel, K. (2013). Variables Affecting Learning in a Simulation Experience: A Mixed Methods Study. Western Journal of Nursing Research, 35(2):226-247.

18. Bremner, M., Aduddel, K., & Amason, J. (2008). Evidence-Based Practices Related to the Human Patient Simulator and First Year Baccalaureate Nursing Students' Anxiety. *Online Journal of Nursing Informatics*, 12(1):1-10.
19. Bremner, M., Aduddell, K., Bennett, D.N., VanGeest, J.B., 2006. The Use of Human Patient Simulators: Best Practices with Novice Nursing Students. *Nurse Educator* 31 (4):170–174.
20. Bong, C., Lightdale, J., Fredette, M., & Weinstock, P. (2010). Effects of Simulation Versus Traditional Tutorial-Based Training on Physiologic Stress Levels Among Clinicians: A Pilot Study. *Simulation in Healthcare*, 5(5): 272-278. <http://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e3181e98b29>.
21. Candidate., J.D., Atkinson, S., Bedard P., Pelchat, V., Lebel, D., Jean-François Bussi eres, J-F. (2016). Medication Errors Room: A Simulation to Assess the Medical, Nursing and Pharmacy Staffs' Ability to Identify Errors Related to the Medication-Use System. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 22:911–920.
22. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control. Webbased Injury Statistics Query and Reporting System (WISQARS) [online]. Accessed August 16, 2018.
23. Chan, D. (2002). Associations Between Student Learning Outcomes from Their Clinical Placement and Their Perceptions of the Social Climate of the Clinical Learning Environment. *International Journal of Nursing Studies*, 39:517–524.
24. Coşkun, G., Karag ozoğlu, Ő. (2017). Yüksek Gerçekli Simülasyon Yönteminin Hemşirelik  ğrencilerinin Bilgi ve Klinik Karar Verme D zeyi  zerine Etkisi. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Sivas.
25. Cooper, S., Cant, R., Bogossian, F., Kinsman, L. (2015). Patient Deterioration Education: Evaluation of Face-to-Face Simulation and e-Simulation Approaches. *Clinical Simulation in Nursing*, 11:97-105.
26.  elik, S., Usta Yeşilbakan,  . (2015). Dahili ve Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği ( c nc  basımdan  eviri). Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara, 443-447.
27. Çevik, B. A., Demirci, A., Guven, Z. (2015). Hemşirelik  ğrencilerinin Klinik Eğitim Sırasında Yaptıkları İlaç Uygulama Hataları ve Tıbbi Hata Farkındalıkları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3):152-159.
28.  ınar, F.İ. (2016). Hematolojik Sistem Fizyolojisi. S t c   i ek, H., Yava, A. (Ed.), Hemşirelik ve Sağlık Meslek Okulları İçin Fizyoloji Klinik Uygulamaya Yönelik Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim DanıŐmanlık, Ankara, 52-59.
29.  oban, İ. (2012). Ailelerin Hasta Guvenliği Konusundaki GörüŐlerinin Belirlenmesi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
30. Dearmon, V. et. al. (2012). Effectiveness of Simulation-Based Orientation of Baccalaureate Nursing Students Preparing for Their First Clinical Experience. *Journal of Nursing Education*, 51:1-10.
31. Dearmon, V., Graves, R. J., Hayden, S., Mulekar, M. S., Lawrence, S. M., Jones, L., & Farmer, J. E. (2013). Effectiveness of Simulation-Based Orientation of Baccalaureate Nursing Students Preparing for Their First Clinical Experience. *Journal of Nursing Education*, 52(1): 29-38.
32. Dikmen, Y. ve ark. (2016). Hemşirelik  ğrencilerinin  z Etkililik-Yeterlik D zeylerinin İncelenmesi, *Journal Of Contemporary Medicine*, 6(3): 206-213.

33. Durham CF, Alden KR. (2008). Enhancing Patient Safety in Nursing Education Through Patient Simulation. In: Hughes RG, ed. Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses. Rockville, MD: AHRQ Publishers;1:40.
34. Durmaz, A. (2012). Hemşirelik Öğrencilerinin Ameliyat Öncesi ve Sonrası Hasta Bakım Yönetimini Öğrenmesinde Bilgisayar Destekli Simülasyon Tekniğinin Etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Doktora Tezi, İzmir.
35. Durna, Z. (Ed.). (2009). İç Hastalıkları Hemşireliği Uygulama Rehberi. Cinius Yayınları, 80-94.
36. Dykes, P.C. et. al. (2009). Why Do Patients in Acute Care Hospitals Fall Can Falls Be Prevented J Nurs Adm, 39(6):299–304.
37. Ertem G, Oksel E, Akbıyık A. (2009). Hatalı Tıbbi Uygulamalar (Malpraktis) İle İlgili Retrospektif Bir İnceleme. Dirim Tıp Gazetesi, 84(1):1-10.
38. Ertuğrul E. (2007). Fizyoloji. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 15-24.
39. Flude, L. M., Keates, W. B., Larocque, M. (2012). Evaluating Highfi Delity Human Simulators and Standardized Patients in an Undergraduate Nursing Health Assessment Course. Nursing Education Today, 32:448-452.
40. Flynn. M.F., Sandaker, K., Ballangrud, R. (2017). Aiming for Excellence -A Simulation-Based Study on Adapting and Testing an Instrument for Developing Non-Technical Skills in Norwegian Student Nurse Anaesthetists. Nurse Education in Practice, 22:37-46.
41. Gaba, D. M. (2004). The Future Vision of Simulation in Health Care. Quality and Safety in Health Care,13(1):2–10.
42. Gözüm, S., Aksayan, S. (1999). Öz Etkililik Yeterlik Ölçeği'nin Türkçe Formunun Güvenilirlik ve Geçerliliği. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2(1):21-34.
43. Gunberg, J. (2012). Simulation and Psychomotor Skill Acquisition: A Review of the Literature. Clinical Simulation in Nursing, 8:429-435.
44. Hajbaghery, A.M., Sharifi. N. (2017). Effect of Simulation Training on the Development of Nurses and Nursing Students' Critical Thinking: A Systematic Literature Review, Nurse Education Today, 50:17–24.
45. Henneman, E.,A., et. al. (2010). Error Identification and Recovery by Student Nurses Using Human Patient Simulation: Opportunity to Improve Patient Safety. Applied Nursing Research, 23:11–21.
46. Hoadley, T.A., 2009. Learning Advanced Cardiac Life Support: A Comparison Study of The Effects of Low- and High-Fidelity Simulation. Nursing Education Perspectives 30(2):91–95.
47. Houghton, C.E., Casey, D., Shaw, D., Murphy, K. (2012). Students's Experiences of Implementing Clinical Skills in the Real World of Practice. Journal of Clinical Nursing, 22:1961-1969.
48. Hur, H.K., Roh,Y.S. (2013). Effects of a Simulation Based Clinical Reasoning Practice Program on Clinical Competence in Nursing Students. Korean Journal of Adult Nursing, 25(5):574-584.
49. Hsu, L., Chang, E., Hsieh, S.(2015). The Effects of Scenario-Based Simulation Course Training on Nurses Communication Competence and Self-Efficacy: A Randomized Contrelled Trial. Journal of Professional Nursing, 31(1):37–49.
50. İntepeler, Ş.S., Dursun, M. (2012). Tıbbi Hatalar ve Hata Bildirim Sistemleri. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 15(2):1-6.

51. İşci, N. (2015). Hastanede Çalışan Hemşirelerin Mesleki Profesyonellik Düzeyinin Tıbbi Hata Yapma Eğilimleri Üzerine Etkisi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelikte Yönetim Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
52. Jeppesen, K.H., Christiansen, S., Frederiksen, K. (2017). Education of Student Nurses – A Systematic Literature. Nurse Education Today, 55:112-121.
53. Jonson et. al. (2017). Short Simulation Exercises to Improve Emergency Department Nurses' Self-Efficacy for Initial Disaster Management: Controlled Before and After Study. Nurse Education Today, 55;20–25.
54. Johnson JA, Bootman JL. (1995). Drug-Related Morbidity and Mortality. A Cost-of-Illness Model. Arch Intern Med; 49-56.
55. Kaddoura, M., Vandyke, O., Smallwood, C., Gonzalez, K.M. (2016). Perceived Benefits and Challenges of Repeated Exposure to High Fidelity Simulation Experiences of First Degree Accelerated Bachelor Nursing Students. Nurse Education Today, 36:298-303.
56. Kahriman, İ. ve ark. (2014). Hemşirelerin Tanı, Tedavi ve Bakım Uygulamaları Sırasında Tıbbi Hata Oranlarının Değerlendirilmesi. Vehbi Koç Vakfı Hemşirelik Fonu Proje: 2014-2.
57. Kahriman, İ. ve ark. (2018). The Effect of Theoretical and Simulation Training on Medical Errors of Nurse Students in Karadeniz Technical University, Turkey, J Pak Med Assoc. 68(11):1636-1643.
58. Karagözoğlu, Ş., Altun, A., Çetinkaya, S., Tekin, Y.K., Süha, B.K., Koçyiğit, H., The Effect of Scenario-Based High Fidelity Simulation Method on Autonomy Levels, Team Collaboration and Problem Solving Ability of Last Grade Nursing and Medical School Interns, Word Congress on Nursing and Healthcare, Park Inn by Radisson Copenhagen Airport Hotel, 04-06 June 2018, Denmark.
59. Karataş, M., Yakıncı, C. (2010). Tıbbi Hata Nedenleri ve Çözüm Yolları. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 17(3):233-236.
60. Karen, R., Renae, L., Melanie, C. (2016). How Do Simulated Error Experiences Impact Attitudes Related to Error Prevention? Society for Simulation in Healthcare, 11(5):323-333.
61. Khadivzadeh, T., Erfanian, F. (2012). The Effects of Simulated Patients and Simulated Gynecologic Models on Student Anxiety in Providing IUD Services. Simulation in Healthcare, 7(5):282-287.
62. King, J., Hodson Carlton, K. (2012). Nursing Student Satisfaction and Self-Confidence as Related To High Fidelity Simulation a Research Paper Submitted to the Graduate School in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Master's of Science- Advisor Ball State University Muncie, Indiana.
63. Kinney, S., Henderson, D. (2008). Comparison of Low Fidelity Simulation Learning Strategy with Traditional Lecture. Clinical Simulation in Nursing, 4:15-18.
64. Kunst, L.E., Mitchell, M., Johnston, N.B. Amy. (2017). Using Simulation to Improve the Capability of Undergraduate Nursing Students in Mental Health Care. Nurse Education Today, 50:29–35.
65. Lapkin, S., Jones, T,L., Bellchambers, H., Fernandez, R., (2010). Effectiveness of Patient Simulation Manikins in Teaching Clinical Reasoning Skills to Undergraduate Nursing Students: A Review. Clinical Simulation in Nursing, 6(6): 207-222.

66. Lasater, K. (2007). Clinical Judgment Development: Using Simulation to Create an Assessment Rubric. *Journal of Nursing Education*, 46(11):496-503.
67. Laschinger, S., Medves, J., Pulling, J., McGraw, R. (2008). Effectiveness of Simulation on Health Profession Students' Knowledge, Skills, Confidence and Satisfaction. *Evid Based Healthc*, 6:278-302.
68. Lee, H., Park, J., Kim, S., Han, J. (2016). Cortisol as a Predictor of Simulation-Based Educational Outcomes in Senior Nursing Students: A Pilot Study. *Clinical Simulation in Nursing*, 12:44-48.
69. LeFlore, J.L., Anderson, M., (2008). Effectiveness of 2 Methods to Teach and Evaluate New Content to Neonatal Transport Personnel Using High-Fidelity Simulation. *Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 22(4):319-328.
70. Makary, A. M., Daniel, M. (2016). Medical Error—the Third Leading Cause of Death in the US. *British Medical Journal*, 353:2139.
71. Mankan, T., Turan G.,B., Polat, H. (2017). Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinde Malpraktis. *HSP*; 4(2):98-104.
72. McCabe, E., Gilmartin, M.J., Goldsamt, L.A. (2016). Student Self-Confidence with Clinical Nursing Competencies in a High-Dose Simulation Clinical Teaching Model. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(8):52-58.
73. McConville, S.A., Lane, A.M. (2005). Using Online Video Clips to Enhance Self-Efficacy Toward Dealing with Difficult Situations among Nursing Students. *Nurse Education Today*, 1-9.
74. Memiş, S. (2014). Hematolojik Hastalıklar. Karadakovan, A., Eti Aslan F. (Ed.), Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara, 591-601.
75. Mohsenpour, M. (2016). Nursing Error: An İntegrated Review of the Literatüre. *Indian Journal of Medical Ethics*, Indian J Med Ethics, 2(2):75-81.
76. Mok, H.T., So, F. Chung, J.V.Y. (2016). Effectiveness of High-Fidelity Patient Simulation in Teaching Clinical Reasoning Skills. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(10): 453-467.
77. Monteiro, C., Avelar, A.F.M., Pedreira, M.G.L. (2015). Interruptions of Nurses' Activities and Patient Safety: An İntegrative Literature Review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 23(1):169-179.
78. Murni, et al. (2015). Reducing Hospital-Acquired İnfections and İmproving the Rational Use of Antibiotics in a Developing Country: An Effectiveness Study. *Arch Dis Child*,100:454-459.
79. Okçin, F.A., Gerçeklioğlu, G. (2013). Öğrencilerin Öz Etkililik-Yeterlilik Algıları ve Sosyal Destek Düzeylerinin İncelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(1):40-51.
80. Öner, Necla ve Le Compte, Ayhan. (1998). Süreksiz Durumluk / Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı. İstanbul: 2.Basım, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
81. Örnek Büken N, Büken E. (2003). Tıbbi Malpraktis Konusunda Tartışmalar. *Türkiye Klinikleri Tıp Etiği Hukuku Tarihi*, 11:140-147.
82. Özata M. (2009). Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapmaya Eğilimlerinin ve Hasta Bakımında Gösterdikleri Özenin Belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 12(1-2):417
83. Özdelek A.O. (2006). Tıpta Yanlış Uygulama (Malpraktis) Sebebiyle Hekimlerin Hukuki Sorumluluğu. http://www.turkhukuk sitesi.com/makale_300.htm, (Erişim tarihi: 04.08.2017), 2-21.

84. Öztunç, M. (2012). Kadın Doğum Kliniklerinde Çalışan Hemşire ve Ebelerin Hatalı Tıbbi Uygulama Yapma Durumları ve Hatalı Tıbbi Uygulama Nedenlerinin Öneme İlişkin Görüşleri, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Ankara.
85. Polat, O., Pakiç, I. (2011). Tıbbi Uygulama Hatalarında Hekim Sorumluluğu. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2 (3): 119-125.
86. Rauen, A. C. (2004). Simulation as a Teaching Strategy for Nursing Education and Orientation in Cardiac Surgery. *Critical Care Nurse*, 24(3):46-51.
87. Ravik, M., Havnes, A., Torunn, I. (2017). Defining and Comparing Learning Actions in Two Simulation Modalities: Students Training on a Latex Arm and Each Other's Arms. *Journal of Clinical Nursing*, 1-12.
88. Rhodes, L. M., Curran, C. (2005). Use of the Human Patient Simulator to Teach Clinical Judgment Skills in a Baccalaureate Nursing Program. *Computers, Informatics, Nursing*, 23(5):256-262.
89. Roh, S.R., Lee, W.S., Park, Y.M. (2013). The Effects of Simulation-Based Resuscitation Training on Nurses' Self-Efficacy and Satisfaction. *Nurse Education Today* 33:123-128.
90. Roha, Y.S., Lima, E.J., Issenberg, B.S. (2016). Effects of an Integrated Simulation-Based Resuscitation Skills Training with Clinical Practicum on Mastery Learning and Self-Efficacy in Nursing Students. *Collegian*, 23;53-59.
91. Sağlık Bakanlığı Güvenlik Raporlama Sistemi 2016 Yılı İstatistik ve Analiz Raporu, <http://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/6483,grs2016raporr1pdf.pdf>, (Erişim.T:02.08.2017), 1-27.
92. Santos, J. O., Silva, A. E. B. C., Munari, D. B., Miasso A.I. (2007). Feelings of Nursing Professionals After the Occurrence of Medication Errors. *Acta Paul Enferm*, 20(4):483-488.
93. Sarmasoğlu, Ş., Dinç, L., Elçin, M. (2016). Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Beceri Eğitimlerinde Kullanılan Standart Hasta ve Maketlere İlişkin Görüşleri. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13(2):107-115.
94. Shahrokhi, A., Ebrahimpour, F., Ghodousi, A. (2013). Factors Effective on Medication Errors: A Nursing View. *Journal of Research in Pharmacy Practice*, 2(1):18-23.
95. Sibernagl, S., Lang, F. Renkli Fizyopatoloji atlası. Özgünen, T., Kozanoğlu, İ., Tuncay Özgünen, K. (Çev.). (2. baskı). (2010). Nobel Kitabevi, Adana, 46-49.
96. Sinclair, B., Ferguson, K., 2009. Integrating Simulated Teaching/Learning Strategies in Undergraduate Nursing Education. *International Journal of Nursing Education Scholarship* 6(1):1-11.
97. Sivertsen, N., McNeill, L. (2016). A Redo Station After Debrief Improves Learning in Undergraduate Nursing Simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 12:69-472.
98. Sözer, E. (2012). Hasta Güvenliği Kültürü ve Ölçüm Yöntemleri. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Hastane ve Sağlık Kuruluşları Yönetimi Programı Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
99. Swenty, C.F., Eggleston, B.M. (2011). The Evaluation of Simulation in a Baccalaureate Nursing Program. *Clinical Simulation in Nursing*, 7:181-187
100. Terzioğlu, F., ve ark. (2012). Simülasyon Yöntemine İlişkin Hemşirelik Öğrencilerinin Görüşleri. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 16-23.

101. Terzioğlu, F., ve ark. (2013). Simülasyon Eğitiminin Önemli Bir Bileşeni: Çözümleme. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 2(2):57-63.
102. Terzioğlu, F., ve ark. (2012). Travmalı Hasta Vakalarında Öğrenci Hemşirelerin Hemşirelik Tanıları ve Girişimlerini Belirleyebilme Durumları. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15(2):106-118.
103. Tiwaken, S.U., Caranto, L.C., David, J.J. (2015). The Real World: Lived Experiences of Student Nurses During Clinical Practice. *International Journal of Nursing Science*, 5(2):66-75.
104. Top, M., Gider, Ö., Taş, Y., Çimen, S. (2008). Hekimlerin Tıbbi Hatalara Neden Olan Faktörlere İlişkin Değerlendirmeleri: Kocaeli İlinde Bir Alan Çalışması. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 11(2):162-200.
105. Turner, N. M., Dierselhuus, M. P., Draaisma, J. M., & ten Cate, O. T. (2007). The Effect of the Advanced Pediatric Life Support Course on Perceived Self-Efficacy and Use of Resuscitation Skills. *Resuscitation*, 73(3):430-436.
106. Wall, P., Andrus, P.M., Morrison, P. (2014). Bridging the Theory Practice Gap Through Clinical Simulations in a Nursing Under-Graduate Degree Program in Australia *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 8(1):127-135.
107. Waterman, A. D., et al. (2007). The Emotional Impact of Medical Errors on Practicing Physicians in the United States and Canada *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 33(8):467-476.
108. Weaver, A. (2015). The Effect of a Model Demonstration During Debriefing on Students' Clinical Judgment, Self Confidence and Satisfaction During a Simulated Learning Experience. *Clinical Simulation in Nursing*, 11:20-26.
109. Yiğitbaş, Ç., Yetkin, A. (2003). Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Öz Etkililik-Yeterlilik Düzeyinin Değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 7 (1):6-13.
110. Yuan H. B., Williams A.B. & Fang J. B. (2012). The Contribution of High-Fidelity Simulation to Nursing Students' Confidence and Competence: A Systematic Review. *International Nursing Review*, 59:26-33.
111. Yuan, B.H., Williams, A.B., Man, Y.C. (2014). Nursing Students' Clinical Judgment in High-Fidelity Simulation Based Learning: A Quasi-Experimental Study. *Journal of Nursing Education and Practice*, 4(5):7-15.
112. Yücesan A., Alkaya, S. A. (2017). Bireylerin Tıbbi Hatalarla İlgili Görüş ve Deneyimleri. *Dicle Tıp Dergisi*, 44(1):25-34.
113. Zencirci-Demir, A. (2010). Hemşirelik ve Hatalı Tıbbi Uygulamalar. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 1: 67-74.

EK-1 Tekrarlı Simülasyon Grubu Bilgilendirilmiş Olur Formu

Sayın ...



SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU (TEKRARLI SİMÜLASYON GRUBU EK-1)

Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “**Senaryo Temelli Yüksek Gerçekli ve Tekrarlı Simülasyon Yönteminin Hemşirelik Öğrencilerinin Tıbbi Hatalara Eğilim, Öz Etkililik-Yeterlilik ve Durumsal Kaygı Düzeyleri Üzerine Etkisi**” dir.

Bu araştırmanın amacı, Senaryo Temelli Yüksek Gerçekli ve Tekrarlı Simülasyon Yönteminin Hemşirelik Öğrencilerinin Tıbbi Hatalara Eğilim, Öz Etkililik-Yeterlilik ve Durumsal Kaygı Düzeyleri Üzerine Etkisi’ni belirlemektir. Tıbbi hatalar sağlık ekibi içinde hemşireler için çok fazla önem taşımaktadır. Çünkü hemşireler tıbbi uygulamalarda doğrudan görev almakta ve yaptıkları yanlış uygulamalar hastanın hayatını tehlikeye sokabilmektedir. Tıbbi hatalar hastanelerde sık karşılaşılan bir durum olması ve tıbbi hatalardan hastaların maddi ve manevi kayıplarının çok olması tıbbi hatalara eğilimlerin azaltılmasına yönelik çabaları sürekli gündemde tutmaktadır. Simülasyonla öğretim yönteminin son yıllarda etkili bir öğrenme ve öğretme metodu olarak kullanılması ile öğrencilerin tekrarlı simülasyon uygulama yöntemiyle tıbbi hatalara eğilimleri azaltılması yönündeki öz etkililiği ve durumsal kaygısı üzerine sonuçlarını değerlendiren çalışmalara gereksinim vardır.

Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız. Bu çalışmada yer almanız için onay vermeniz yeterli olacaktır. Çalışmaya başlamadan önce 2016-2017 Hemşirelik Esasları dersi teori ve uygulamasını başarılı bir şekilde tamamlamış ve 2017-2018 güz yarıyılı Dahiliye Hastalıkları dersi teori ve uygulamasını başarıyla tamamlanmış olmanız gerekli

olacaktır. Size anlatılacak olan senaryo gereği KLL (Kronik Lenfositik Lösemi) ve KLL’de Hemşirelik Bakımını uygulamaya gelmeden tekrar etmeniz beklenmektedir. Bundan sonra oluşturulan ikişer kişilik gruplar (Tekrarlı Simülasyon grubu) 20 grubun eğitim günleri belirlenecek, hazırlanan uygulama takvimi gruplara verilecek ve her hafta iki grubun simülasyon eğitimi ardışık iki gün içinde gerçekleşecektir. Her bir grupta birinci gün eğitimin birinci aşaması olarak öğrencilerimiz ile simülasyon laboratuvar ortamı ve tüm simülasyon eğitim uygulamaları ile ilgili bilgilerin gizli tutulacağına yönelik sözleşme imza altına alınacaktır. Sözleşmenin imzalanmasından hemen sonra ikinci aşamada ilk 30 dk içinde öğrencilere Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeği ve Durumluluk-Sürekli Kaygı Envanteri’nin Durumluluk Alt Ölçeği uygulanacaktır. Tek simülasyon grubundan 2 hemşirelik öğrencisiyle birlikte üçüncü aşama olarak 15 dk hasta teslimi, tedavi uygulamaları, ilaç ve transfüzyon uygulamasına ilişkin dikkat edilecek genel noktalar, enfeksiyonların önlenmesi, hasta güvenliği ve düşmelerin önlenmesi ve iletişim konusunda prebrişing (ön bilgilendirme) yapılacaktır. Tekrarlı simülasyon grubu olarak dördüncü aşamada normal çalışma şiftine gelmiş gibi hastanın takip ve tedavisine başlatılarak 30 dk boyunca senaryo uygulanacaktır. KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Kontrol Listesi uygulama sırasında tekrarlı simülasyon grubu olarak araştırmacı tarafından grubunuz adına doldurulacaktır. Senaryonun uygulanması sürecinde laboratuvar ekibinde, uygulama ortamıyla işbirliği halinde olup senaryonun yürütülmesinde kontrol odasında simülatör yönetimini üstlenecek olan araştırmacı (1), uygulamalarla ilgili notların alınması, kontrol listesinin doldurulması uygulama sırasında öğrencilerin izlenmesi ve uygulama sonunda çözümleme aşamasının gerçekleştirilmesinden sorumlu olacaktır. Simülasyon uygulaması sırasında kolaylaştırıcı rolünde eğitmen (1) ve senaryoya bağılı hasta yakını rolünde (1) olmak üzere toplam 3 eğitmen görev alacaktır. KLL’li hastaya yaklaşım senaryosu uygulandıktan sonra beşinci aşama olarak çözümleme oturumu gerçekleşecektir. 30 dk. gerçekleşecek çözümleme aşamasında sizlere sadece uygulama sırasında kayıt altına alınan video kaydı izletilecektir. İki defa yapılacak olan çözümlemede uygulama ile ilgili herhangi bir geri bildirim verilmeyecek olup sizlerin uygulamada yaptığınız doğru ve yanlış durumları farketmeniz ve tekrarlı uygulamada doğru yaptığınız uygulamaları pekiştirip yanlış uygulamalarınızı da düzeltme yoluna gitmeniz beklenecektir. 6.aşama olarak sizlere tekrarlı simülasyon uygulaması olarak

yeniden senaryo süreci başlatılacaktır ve sizler hastanın takip ve tedavisine başlayarak 30 dk boyunca tekrarlı senaryo uygulanacaktır. KLL Hasta Senaryosu BDTHDD Kontrol Listesi uygulama sırasında tekrarlı simülasyon grubu olarak araştırmacı tarafından grubunuz adına ikinci kez doldurulacaktır. 7.aşama olarak tekrarlı simülasyon uygulaması sonrası 60 dk sürecek ikinci debriefing (çözümleme) aşaması başlatılacaktır. Sizlere tekrarlı uygulama sırasında çekilen video kaydı geri dönütler yapılarak izletilir. İlk uygulamaya göre yaptığınız hataları farkedip düzeltme yoluna gidip gitmedikleriniz ile ilgili tartışılır. Hala tekrarladığınız hata var mı bunlar belirlenmeye çalışılır. Son aşama olarak sizlere son test olarak Öz Etkililik Yeterlilik Ölçeği ve Durumluluk-Sürekli Kaygı Envanteri'nin Durumluluk Alt Ölçeği uygulanacaktır. Tüm simülasyon eğitiminiz boyunca fotoğraf çekimi ve kamera kaydı yapılacaktır.

Araştırmanın veri toplama araçlarından birey tanıtım formu öğrenci hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerini içeren soruları ve tıbbi hata ile karşılaşma ve en çok ne tür hatalarla karşılaştığına dair 14 sorudan oluşmaktadır. Veri toplama araçlarından sizlerin birinci uygulama öncesi ve ikinci uygulama sonrasında durumsal kaygı seviyenizi belirlemek için 20 maddeden oluşan Durumluluk-Sürekli Kaygı Envanterinin Durumluluk alt ölçeği kullanılacaktır. Veri toplama araçlarından sizlerin öz etkililiğinizi belirlemek için kullandığımız Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği 23 maddeden oluşmaktadır. Son olarak uygulama sırasında araştırmacı tarafından doldurulacak olan sizlerin senaryo sırasında uygun hemşirelik girişimlerini gerçekleştirme durumunuzu ve tıbbi hatalara eğiliminizi belirlemek amacıyla uygulamalarınız sırasında aşamaları doğru yapıp yapmadığınızla ilgili iki alt bölümde 50 maddeden oluşan KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Kontrol Listesi yer alacaktır.

Bu çalışmada yer almak sizler için herhangi bir risk ve zarar söz konusu değildir. Bu çalışmada elde edilecek sonuçlar tıbbi hataların önlenmesi ve bu konuda bilinçlendirmenin etkililiğinde mevcut müfredat programlarının yeniden yapılandırılmasında önemli bir bilimsel dayanak sağlayacaktır.

Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun ya da diğer rahatsızlıklarınız için 05550408876 numaralı telefonda araştırmacı Hülya KOÇYİĞİT' e başvurabilirsiniz. Bu çalışmada yer almanız nedeniyle size size

hiçbir ödeme yapılmayacaktır ayrıca bu araştırma kapsamındaki araştırmalar için sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırıcı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır, çalışmadan çekilmeniz ya da araştırıcı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırıcıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın gönüllü olarak kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün,

Adı-Soyadı :

Adresi :

Tel.-Faks :

Tarih ve İmza :

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı :

Görevi :

Adresi :

Tel.-Faks :

Tarih ve İmza :

Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının,

Adı-Soyadı :

Görevi :

Adresi :

Tel.-Faks :

Tarih ve İmza :

EK-2 Tek Simülasyon Grubu Bilgilendirilmiş Olur Formu



SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU (TEK SİMÜLASYON GRUBU EK-2)

Sayın ...

Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “**Senaryo Temelli Yüksek Gerçekli ve Tekrarlı Simülasyon Yönteminin Hemşirelik Öğrencilerinin Tıbbi Hatalara Eğilim, Öz Etkililik-Yeterlilik ve Durumsal Kaygı Düzeyleri Üzerine Etkisi**”dir.

Bu araştırmanın amacı, Senaryo Temelli Yüksek Gerçekli ve Tekrarlı Simülasyon Yönteminin Hemşirelik Öğrencilerinin Tıbbi Hatalara Eğilim, Öz Etkililik-Yeterlilik ve Durumsal Kaygı Düzeyleri Üzerine Etkisi’ni belirlemektir. Tıbbi hatalar sağlık ekibi içinde hemşireler için çok fazla önem taşımaktadır. Çünkü hemşireler tıbbi uygulamalarda doğrudan görev almakta ve yaptıkları yanlış uygulamalar hastanın hayatını tehlikeye sokabilmektedir. Tıbbi hatalar hastanelerde sık karşılaşılan bir durum olması ve tıbbi hatalardan hastaların maddi ve manevi kayıplarının çok olması tıbbi hatalara eğilimlerin azaltılmasına yönelik çabaları sürekli gündemde tutmaktadır. Simülasyonla öğretim yönteminin son yıllarda etkili bir öğrenme ve öğretme metodu olarak kullanılması ile öğrencilerin tekrarlı simülasyon uygulama yöntemiyle tıbbi hatalara eğilimleri azaltılması yönündeki öz etkililiği ve durumsal kaygısı üzerine sonuçlarını değerlendiren çalışmalara gereksinim vardır.

Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız. Bu çalışmada yer almanız için onay vermeniz yeterli olacaktır. Çalışmaya başlamadan önce 2016-2017 Hemşirelik Esasları dersi teori ve uygulamasını başarılı bir şekilde tamamlamış ve 2017-2018 güz yarıyılı Dahiliye

Hastalıkları dersi teori ve uygulamasını başarıyla tamamlanmış olmanız gerekli olacaktır. Size anlatılacak olan senaryo gereği KLL (Kronik Lenfositik Lösemi) ve KLL’de Hemşirelik Bakımını uygulamaya gelmeden tekrar etmeniz beklenmektedir. Bundan sonra oluşturulan ikişer kişilik gruplar (Tek Simülasyon grubu) 20 grubun eğitim günleri belirlenecek, hazırlanan uygulama takvimi gruplara verilecek ve her hafta iki grubun simülasyon eğitimi ardışık iki gün içinde gerçekleşecektir. Her bir grupta birinci gün eğitimin birinci aşaması olarak öğrencilerimiz ile simülasyon laboratuvar ortamı ve tüm simülasyon eğitim uygulamaları ile ilgili bilgilerin gizli tutulacağına yönelik sözleşme imza altına alınacaktır. Sözleşmenin imzalanmasından hemen sonra ikinci aşamada ilk 30 dk içinde öğrencilere Öz Etkililik-Yeterlilik Ölçeği ve Durumluluk-Sürekli Kaygı Envanteri’nin Durumluluk Alt Ölçeği uygulanacaktır. Tekrarlı Simülasyon grubundan 2 hemşirelik öğrencisiyle birlikte üçüncü aşama olarak 15 dk hasta teslimi, tedavi uygulamaları, ilaç ve transfüzyon uygulamasına ilişkin dikkat edilecek genel noktalar, enfeksiyonların önlenmesi, hasta güvenliği ve düşmelerin önlenmesi ve iletişim konusunda prebrifing (ön bilgilendirme) yapılacaktır. Tek Simülasyon grubu olarak dördüncü aşamada normal çalışma şiftine gelmiş gibi hastanın takip ve tedavisine başlatılarak 30 dk boyunca senaryo uygulanacaktır. KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Kontrol Listesi uygulama sırasında tek simülasyon grubu olarak araştırmacı tarafından grubunuz adına doldurulacaktır. Senaryonun uygulanması sürecinde laboratuvar ekibinde, uygulama ortamıyla işbirliği halinde olup senaryonun yürütülmesinde kontrol odasında simülatör yönetimini üstlenecek olan araştırmacı (1), uygulamalarla ilgili notların alınması, kontrol listesinin doldurulması uygulama sırasında öğrencilerin izlenmesi ve uygulama sonunda çözümleme aşamasının gerçekleştirilmesinden sorumlu olacaktır. Simülasyon uygulaması sırasında kolaylaştırıcı rolünde eğitmen (1) ve senaryoya bağlı hasta yakını rolünde (1) olmak üzere toplam 3 eğitmen görev alacaktır. KLL’li hastaya yaklaşım senaryosu uygulandıktan sonra beşinci aşama olarak çözümleme oturumu gerçekleşecektir. 60 dk gerçekleşecek çözümleme aşamasında sizlere uygulama sırasında kayıt altına alınan video kaydı geri dönütler yapılarak izletilir ve siz öğrencilerimize son test olarak Öz Etkililik Yeterlilik Ölçeği ve Durumluluk-Sürekli Kaygı Envanteri’nin Durumluluk Alt Ölçeği uygulanacaktır. Tüm simülasyon eğitiminiz boyunca fotoğraf çekimi ve kamera kaydı yapılacaktır.

Araştırmanın veri toplama araçlarından birey tanıtım formu öğrenci hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerini içeren soruları ve tıbbi hata ile karşılaşma ve en çok ne tür hatalarla karşılaştığına dair 14 sorudan oluşmaktadır. Veri toplama araçlarından Durumluluk-Sürekli Kaygı envanterinin Durumluluk alt ölçeği sizlerin birinci uygulama öncesi ve ikinci uygulama sonrasında durumsal kaygı seviyenizi belirleyecek 20 maddeden oluşmaktadır. Veri toplama araçlarından Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği, sizlerin öz etkililiğinizi belirlemek için 23 maddeden oluşmaktadır. Uygulama sırasında araştırmacı tarafından doldurulacak olan sizlerin senaryo sırasında uygun hemşirelik girişimlerini gerçekleştirme durumunuzu ve tıbbi hatalara eğiliminizi belirlemek amacıyla uygulama sırasında aşamaları doğru yapıp yapmadığınızla ilgili iki alt bölümde 50 maddeden oluşan KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme ve Tıbbi Hata Durumu Kontrol Listesi yer alacaktır.

Bu çalışmada yer almak sizler için herhangi bir risk ve zarar söz konusu değildir. Bu çalışmada elde edilecek sonuçlar tıbbi hataların önlenmesi ve bu konuda bilinçlendirmenin etkililiğinde mevcut müfredat programlarının yeniden yapılandırılmasında önemli bir bilimsel dayanak sağlayacaktır.

Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun ya da diğer rahatsızlıklarınız için 05550408876 numaralı telefonda araştırmacı Hülya KOÇYİĞİT'e başvurabilirsiniz.

Bu çalışmada yer almanız nedeniyle size size hiçbir ödeme yapılmayacaktır ayrıca bu araştırma kapsamındaki araştırmalar için sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

Bu çalışmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır, çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın gönüllü olarak kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün,

Adı-Soyadı :

Adresi :

Tel.-Faks :

Tarih ve İmza :

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı :

Görevi :

Adresi :

Tel.-Faks :

Tarih ve İmza :

Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının,

Adı-Soyadı :

Görevi :

Adresi :

Tel.-Faks :

Tarih ve İmza :

EK-3 Birey Tanıtım Formu

Öğrencinin;

1) Yaşı:.....

2) Cinsiyeti: () Kadın () Erkek

3) Mezun olduğu lise türü : () Fen Lisesi () Anadolu Lisesi

() Sosyal Bilimler Lisesi () Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi

() Askeri Lise () Diğer

4) Anne ve babasının eğitim düzeyi:

a) Okur-yazar değil b) Okur-yazar

c) İlköğretim

d) Ortaöğretim

e) Ön lisans

f) Lisans

g) Yüksek lisans

h) Doktora

() Anne

() Baba

5) Mesleği isteyerek tercih etme durumu?

() Evet

() Hayır

6) Kendini mesleğe ait hissetme durumu?

() Evet

() Hayır

7) Daha önce tıbbi hata ile karşılaştınız mı?

() Evet

() Hayır

8) Cevabınız evet ise tıbbi hatayı yapan kişi/:(Birden fazla işaretlenebilir):

() Hemşire () Hekim () Acil tıp teknisyeni () Fizyoterapist () Ebe () Personel

() Hemşirelik öğrencisi () Tıp Fakültesi öğrencisi

() Sağlık Meslek Yüksekokulu Öğrencisi () Diğer(belirtiniz):

9) Hastaneye staja çıktığınızda hasta güvenliğini tehdit eden ve en sık karşılaştığınız tıbbi hatalar nelerdir?

() Ameliyat hatasına () Yanlış ilaç verilmesi () Yanlış hastaya verilmesi

() Yanlış yol ile verilmesi () Yanlış doz ile verilmesi () Aseptik tekniğe uymama

() Yanlış zamanda verilmesi () Hasta düşmesi () Kayıt yapmama

() Emboli riski oluşturacak girişimler () diğer

10) Hemşirelik girişimlerini yerine getirirken kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

Yeterli

Yetersiz

11) Öğrenci hemşirelerin tıbbi hata yapmalarını önlemeye yönelik farkındalıkları nasıl geliştirilebilir?

12) Bir simülasyon eğitiminin etkili olabilmesi için uygulama kaç kez tekrarlanmalı?



EK-4 Durumsal Kaygı Ölçeği

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		Hiç	Biraz	Çok	Tamamiyle
11	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
22	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
33	Şu anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
54	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
55	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
66	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
77	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
88	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
99	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
110	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
111	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
112	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
113	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
114	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
115	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
116	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
117	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
118	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
119	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
220	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

EK-5 Öz Etkililik- Yeterlilik Ölçeği

Aşağıda herhangi bir durumda insanların nasıl davranacaklarını ve düşüncelerini anlatan 23 ifade vardır. Lütfen her bir maddeyi dikkatli okuyarak o maddede yer alan ifadenin size ne derece uygun olduğunu ölçeği dikkate alarak yandaki rakamlardan uygun olanı yuvarlak içine alınız.

1-Beni hiç tanımlamıyor. 2- Beni biraz tanımlıyor. 3- Kararsızım. 4- Beni iyi tanımlıyor. 5- Beni çok iyi tanımlıyor.

		1	2	3	4	5
1-	Yaptığım planları, gerçekleştireceğimden eminim.					
2-	Yapmam gereken bir işe girişememe gibi bir problemim vardır					
3-	Bir işi bir seferde yapamıyorsa, yapıncaya kadar devam ederim.					
4-	Kendim için önemli hedefler koyduğumda, nadiren başarırım.					
5-	İşleri yapıp sonuçlandırmadan yapmaktan vazgeçerim.					
6-	Zorluklarla karşılaşmaktan kaçınırım.					
7-	Bazı işler çok karışık görünüyorsa yapmak için sıkıntıya girmem.					
8-	Hoşlanmadığım ancak yapmam gereken işler varsa bitirinceye kadar devam ederim.					
9-	Bir şeyi yapmaya karar verdiğimde onun üzerinde çalışmaya devam ederim.					
10-	Yeni bir şeyler öğrenmeye çalıştığımında, başlangıçta başarılı olamazsam hemen vazgeçerim.					
11-	Beklenmedik problemler çıktığında üzerinde fazla durmam.					
12-	Benim için çok zor göründüklerinde, yeni şeyler öğrenmek için çaba göstermekten kaçınırım.					
13-	Başarısızlık beni daha çok teşvik eder.					
14-	Bir şeyleri yapabilme konusunda kendime fazla güvenmem.					
15-	Ben kendime güvenen bir insanım.					
16-	Kolaylıkla vazgeçerim.					
17-	Hayatta ortaya çıkan problemlerin üstesinden gelme yeteneğini kendimde bulamam.					
18-	Yeni arkadaş edinmek benim için zordur.					
19-	Tanışmak istediğim birisini görürsem, onun bana gelmesini beklemek yerine ben giderim					
20-	Arkadaşlık kurulması güç, ilginç biriyle tanışırsam, o kişiyle arkadaş olmaktan hemen vazgeçerim.					
21-	Bana ilgi göstermeyen birisiyle arkadaş olmaya çalıştığımında kolaylıkla vazgeçmem.					
22-	Sosyal toplantılarda kendimi rahat hissetmem.					
23-	Arkadaşlarımı, arkadaş edinmede kişisel yeteneklerimle kazanırım.					

KLL Hasta Senaryosu Beceri Değerlendirme Kontrol Listesi (EK-6)	Yaptı	Yapmadı	Açıklama
İlk Aşamada Hemşirelik Öğrencisinden Beklenen Girişimler			
1)Hatanın bakım ve tedavisine ilişkin bilgileri hastayla beraber yatak başında teslim alınması			
2)Monitörize olan hastanın yaşam bulgularının ve kan şekerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi			
3)Saturasyonun değerlendirilmesi, siyanotik belirtilerin gözlenmesi ve hastaya pozisyon verme			
4)Hastanın ajitasyon durumunun belirlenmesi			
5)Hasta güvenliği ve mahremiyetinin sağlanması			
6) Hastanın kanamaya eğiliminin belirlenmesi			
8)Hastanın ağrı düzeyini belirlemek için Vizüel Analog Skalının Uygulanması/VAS ve gerekli durumda hastanın ağrısını azaltmaya yönelik nonfarmakolojik ve farmakolojik tekniklere başvurusu			
İkinci Aşamada Hemşirelik Öğrencisinden Beklenen Girişimler			
9)Hastaya uygulanan invazif girişimlerde aseptik tekniklere dikkat edilmesi			
10)Hastayla müdahalelerde eldiven maske önlük vb. gibi kişisel koruyucuların kullanılması			
11)Hastayla müdahaleden önce el yıkanması veya el antiseptiği kullanılması			
12)Hastaya kullanılan kirli malzemelerin uygun bir şekilde kutu ve torbalara atılması			
13)Hasta ziyaretçi kısıtlaması uygulanması ve hasta yakınına eğitim verilmesi			
Üçüncü Aşamada Hemşirelik Öğrencisinden Beklenen			
14)Damar yolu tarihinin ve damar yolunun kullanılabilirliğinin kontrol edilmesi			
15)Hastanın order edilen ilaçlarını uygulanması ve ağız bakımının yapılması			
16) Mayilerin sterilitesine dikkat edilerek hastaya uygun dozda gönderilmesi, hastanın aldığı çıkardığı sıvı takibinin yapılması			
17)Hastanın tedavisi ve bakımı ile ilişkili tüm bilgilerin hemşire gözlem formuna kayıt edilmesi			
Dördüncü Aşamada Hemşirelik Öğrencisinden Beklenen			
18)Hekim tarafından istem yapılan kan ürününün gerekli kontrollerini (hastanın adı-soyadı, protokol numarası, kliniği, tanısı, kan grubu ve Rh faktörü, transfüzyon endikasyonu, daha önce transfüzyon olup olmadığı, istenen kan ürünü ve miktarı, kan torbasının üzerindeki son kullanma tarihi, cross match uygun onayı bilgileri, planlanan verilme süresi, hekim imzası ve kaşesi) ikinci bir hemşire ile birlikte yaparak kan transfüzyon formuna çift imza ve kontrol parafları atıldıktan sonra transfüzyonun başlatılması			
19)Transfüzyon öncesi yaşam bulgularının ölçülmesi ve bulgularda normalden sapma durumunun değerlendirilerek transfüzyonun başlatılması			
20)Kan ürününü sağlıklı verebilmek için büyük ve yeterli akım hızına			

sahip iyi bir damar yolunun seçilmesi			
21)Olası reaksiyonlar için antihistaminik, hidrokortizon, adrenalin, kalsiyum, antipiretik, atropin, bikarbonat,500 ml serum fizyolojik ve O2 tüpünü hazır bulundurması			
22)Transfüzyona başlama saatinin mutlaka kayıt edilmesi			
23)Transfüzyonun ilk 15 dakikası olası reaksiyonlar açısından hastanın yakından gözlenilmesi, yaşam bulgularının düzenli aralıklarla alınması ve tüm işlemlerin kayıt edilmesi			
24)Kan ürünü verilirken ya da bitiminde hastanın idrarı hematüri ya da oligüri yönünden sık sık değerlendirilmesi			
25)Herhangi bir nedenle kan ve kan ürününün tamamının transfüze edilmediği durumlarda transfüzyon takip formuna gerekli kayıtları yapıldıktan sonra kalan miktarın imha edilmesi beklenmektedir.			

KLL Hasta Senaryosu Tıbbi Hata Durumu Değerlendirme Kontrol Listesi (EK-6)	Yaptı	Yapmadı	Açıklama
Hasta Güvenliğine Yönelik Tıbbi Hata Durumu			
1)Yatak kenarlarında parmaklıkların sınırlayıcıların olmasına ve kapalı durmasına dikkat edilmesi			
2)Hasta ve yakınlarına düşme nedenleri ve alınabilecek önlemler hakkında bilgi verilmesi			
3)Travmaya ve diğer faktörlere bağlı kanamanın önlenmesi			
4)Kanama riski olan hastada IM(Intramusküler) ilaç yapmaktan kaçınmak, aspirin içeren ilaçları ve trombosit fonksiyonlarını engelleyen ilaçları vermekten kaçınmak			
Hastane Enfeksiyonlarına Yönelik Tıbbi Hata Durumu			
5)Hastanın enfeksiyon belirti ve bulguları yönünden değerlendirilmesi, gerekli kültürlerinin alınması			
6)Yaşam bulgularının sık aralıklarla takip edilmesi ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi			
7)İzolasyon uygulanan hastaya gerekli izolasyon uygulamalarının yapılması			
8)Hastaya kullanılan kirli malzemelerin uygun bir şekilde kutu ve torbalara atılması			
İlaç ve Transfüzyon Uygulamalarına Yönelik Tıbbi Hata Durumu			
9)İlacın hazırlanması ve uygulanmasında steriliteye önem verilmesi			
10)İlacın son kullanma tarihinin kontrol edilmesi			
11)İlacın dozunun doğru olup olmadığını kontrol etme			
12)İlacı doğru hastaya yapma			
13)Hastaya doğru ilacı/ilaçları yapma			
14)Yaşam bulguları ve laboratuvar bulgularını da göz önünde bulundurarak ilacı uygulama			
15)İlaçların yan etkilerini bilme ve ona göre uygulama yapma, ilaç/ilaç etkileşimine dikkat etme			
16)IV, IM ve SC enjeksiyonlarında ilacı doğru bölgeden yapmaya dikkat etme			
17)Hastaya fazla sıvı yüklememeye dikkat etme			
18)İlaç uygulaması yapıldıktan sonra hastanın yeterince izlenmesi			
19)Kan/Kan ürünüde rutin serolojik testlerin (HbsAg, anti HCV, HIV ve sifiliz) negatif olduğundan emin olmak			
20)Kan/Kan ürünü torbasını kontrol etmek içinde bulanık, beyazımsı bir tabaka, pıhtı ya da hava kabacığı olmamasına ve kanın anormal kırmızı renk olmamasına dikkat etmek			
21)Kan ürünlerini hastanın dolaşım yüklenmesi göz önünde bulundurarak uygun hızda vermek			
22)Kan ürünleri transfüzyonu sırasında % 0,9 NaCl solüsyonu (SF) dışında aynı damardan sıvı vermemek, hastayı alerjik ve anafilaktik reaksiyonlar açısından yakından izlemek			
23)Boş kan ürünü torbasını enfekte kutulara atılması			
İletişime Yönelik Tıbbi Hata Durumu			
24)Hasta ve ailesine hastalık, tedavi ve bakımlara ilişkin gerekli bilgilendirmenin yapılması			
25)Hastanın bakımına ilişkin bilgileri, hastayla beraber yatak başında teslim edilmesi			

EK-7 Kronik Lenfositik Lösemi ve Hemşirelik Bakımı Eğitim İçeriği

HEMATOPOETİK (KAN ÜRETEN) SİSTEM

1. Kemik iliği (myeloid): Kan hücrelerinin oluştuğu yerdir; tüm kan hücreleri kemik iliğindeki kök hücrelerden köken alırlar. Myeloid Kök Hücreler; Eritrosit, Lökosit, Trombosit

2. Lenfoid dokular (lenfoid): Beyaz kan hücrelerinin olgunlaştığı ve dolaşıma katıldığı yerdir. Lenfoid Kök Hücre; Lenfositlerdir. (Ertuğrul, 2007; Memiş, 2014; Çınar, 2016)

LÖKOSİTLER: Beyaz kan hücreleri (WBC'ler) lökositler olarak adlandırılır.

A- GRANÜLOSİTLER (Nötrofiller, Eozinofiller, Bazofiller)

Granülositlerin primer fonksiyonu, herhangi bir yabancı organizmanın yutulması veya etrafı sarılarak sindirimi ve öldürülmesi sürecini içeren fagositozdur. Granülositlerin en yaygın tipi **nötrofillerdir**. Nötrofiller lökositlerin %50-70'ini oluştururlar ve akut inflamatuvar cevaba katılan başlıca fagosittik hücrelerdir. Nötrofiller patojenlere karşı vücudu korumak için öncelikle sorumlu olan ve vücut istilasında organizmanın yanıtında görevli ilk lökositlerdir. Fagositoz işlemi yaparak hareket ederler ve bazı bakterileri yok eden lizozim gibi enzimler salgırlar.

Eozinofiller: Lökositlerin %2-4'ünü oluşturur. Fagositoz yetenekleri daha fazladır. Önde gelen işlevlerinden biri alerjik cevap sırasında oluşan antijen-antikor kompleksini yutmaktır.

Bazofiller: Tüm lökositlerin %2 'sinden azını oluştururlar. Fagositozda sınırlı rolleri vardır. (Ertuğrul, 2007; Memiş, 2014; Özgünen, 2010; Çınar, 2016).

B- AGRANÜLOSİTLER (Lenfositler-T ve B Lenfositleri, Monositler)

Agranülositler: Başlıca fonksiyonları immün cevapla ilişkilidir. Lenfositler, hücresel (T lenfositlerinin oluşturduğu bağışıklık) ve humoral (B lenfositlerinin oluşturduğu bağışıklık) immün yanıtın temelini oluşturmaktadır.

Monositler: Total lökositlerin yaklaşık %4-8'ini oluşturur. Monositler güçlü fagosittik hücrelerdir. (Ertuğrul, 2007; Memiş, 2014; Özgünen, 2010; Çınar, 2016).

LÖSEMİ: Lökosit hücre tiplerinden birinin (granülosit, monosit ve lenfosit vb.) birinin anormal, kontrolsüz bir şekilde çoğalmasıyla karakterize fatal seyirli, etiyojisi tam olarak bilinmeyen neoplastik bir hastalıktır. Genetik ve çevresel faktörlerin bir kombinasyonu ile geliştiği düşünülmektedir. Kemik iliği göreceli olarak olgunlaşmamış, anormal hücreler üretir. Hücre bölünmesinin ayarlanmasının bozulmasıyla disfonksiyonel hücrelerin birikimiyle sonuçlanır. Eğer tedavi edilmezse ölümcül prognoz oluşabilir. Lösemiler etkilenen hücrelerin olgunluğuna ve ilk bulguların ortaya çıkma hızına bağlı akut ya da kronik olarak sınıflandırılır. Akut ve kronik lösemilerde kaynaklandıkları hücrelere göre

- Akut lenfoblastik lösemi (ALL)
- Akut myeloblastik lösemi (AML)
- Kronik lenfositik lösemi (KLL)
- Kronik myelositik lösemi (KML)

(Ertuğrul, 2007; Memiş, 2014; Çelik, Yeşilbakan, 2015; Çınar, 2016).

Kronik Lenfositik Lösemi (KLL): Kronik lenfositik lösemi, kemik iliğinde, kanda, lenf düğümlerinde, karaciğerde ve dalakta küçük olgun görünümlü ama işlevsel olmayan B lenfositlerin aşırı ve anormal çoğalmasıyla karakterizedir. Her yaşta insanda görülse de hastaların % 90'ından fazlasını 40 yaşın üzerindeki hastalar oluşturur. Erkeklerde bayanlara oranla 3 kat daha fazla görülür.

Belirti ve bulgular: Tanı sırasında genellikle hastalar asimptomattır. Kemik iliğinde hücre yapımında bozulmaya bağlı eritrositlerde azalma ile anemi ve yorgunluk, baş dönmesi, eforla gelen dispne, çarpıntı gibi anemiye bağlı belirtiler ortaya çıkar. Kemik iliğinin baskılanması sonucu trombositlerin yeterince yapılamamasıyla pıhtılaşma faktörleri fonksiyon göremeyecek ve buna bağlı kanama, peteşi, ekimoz, purpura gibi belirtiler görülebilir. Lökositlerde azalmaya bağlı enfeksiyon tablosu ve bununla birlikte ateş, gece terlemesi, kilo kaybı gibi sistemik belirtiler olabilir. Hastalarda lenf bezi büyüklüğü yaygındır. Orta derecede dalak ve karaciğer büyüklüğü görülebilir. (Ertuğrul, 2007; Memiş, 2014; Çelik, Yeşilbakan, 2015; Çınar, 2016).

Laboratuvar Bulguları: Kanda lenfosit sayısı $>5000/\mu\text{I}$ 'dir. Tanı esnasında hafif düzeyde anemi ve/veya trombositopeni siktir. Periferik kan yaymasında; küçük olgun görünümlü lenfositler dikkat çeker. Hipogammaglösemi hastaların %60'ında vardır.

Tedavi: Tedavinin temel amacı semptomların kontrolü ve yaşam kalitesinin artırılmasıdır. KLL'nin erken evreleri semptomsuz olabilir ve tedavi gerektirmez. Özellikle sistemik semptom varlığında, anemi ve trombositopenide kemoterapi uygulanır. Bakteriyel enfeksiyonların tedavisi için intravenöz immunglobulin kullanılır. Enfeksiyon ve kanama riskinin önlenmesi, Lökosit, eritrosit ve trombosit sayısını normal sınırlarda tutmak.

A) Remisyon İndüksiyonu: Tüm lösemik hücrelerin kaybolmasını sağlamak ya da tam remisyonu sağlamak. Remisyon semptomlarının ortadan kalkması ya da azalmasıdır.

B) Destekleyici Tedavi: Tam remisyon sağlanmasından sonra çoğunlukla remisyonu sağlayan ilaçların aynen kullanıldığı tedavidir. Olası ya da saptanmamış lösemik hücreleri de yok etmek amacıyla birkaç kür halinde kemoterapi yapılır.

C) İdame Tedavi: Hastalığı kontrol etmek ve lösemik hücrelerde ilaçlara karşı resistans gelişmesini önlemek ve kemik iliği fonksiyonlarını korumak amaçlanır. (Ertuğrul, 2007; Memiş, 2014; Çelik, Yeşilbakan, 2015; Çınar, 2016).

Anemi için kan transfüzyonu yapılabilir. Trombositopeniye bağlı kanamalar etmek için trombosit transfüzyonu yapılabilir. Granülositopeni nedeniyle görülen enfeksiyon lösemisinin erken komplikasyonudur. Ateş görüldüğü zaman kültür alınıp geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi başlanır. Lösemili hastalar enfeksiyonları olan bireylerden korunmalıdır bu nedenle izolasyon uygulanacak hastalarda gerekli izolasyon önlemleri alınmalıdır. (Memiş, 2014; Çelik, Yeşilbakan, 2015; Çınar, 2016).

Öncelikli hemşirelik sorunları: Enfeksiyona Eğilim, Kanamaya Eğilim, Aktivite İntoleransı, Sıvı-Elektrolit Dengesizliği, Ağrı, Yetersiz Beslenme

Hemşirelik Bakımının Amaçları: Enfeksiyonun önlenmesi, kontrolü ve tedavisi, Kanamanın değerlendirilmesi ve kontrolü, Yeterli dinlenmenin sağlanması, Ağrının kontrolü, Yeterli beslenme ve sıvı alımının sağlanması, Uygulanan tedavinin rahatsızlıklarının en aza indirilmesi, Hastaya ve aileye psikolojik desteğin sağlanmasıdır. (Durna, 2009; Çelik, Yeşilbakan, 2015)

Lösemili hastalarda en sık karşılaşılan sorun **nötropenidir**. Nötropeni nötrofil sayısının 2000/mm³ altına inmesidir. Nötropeni durumunda hastanın enfeksiyonlara yakalanma riski artar. (Ertuğrul, 2007; Çınar, 2016)

Enfeksiyona eğilim

Semptom: Lökopeni-5000 mm³ az, Granülosit-2500 mm³ az, Vücut ısısı artışı, Mukozada ağrı, hassasiyet, kızarıklık, Perianal bölgede yanma, İdrarda mikroorganizma (+), Lokal enflamasyon bulguları (yara, akıntı, baş ağrısı, boğazda yanma, yutma güçlüğü, hassasiyet)

Planlama ve uygulama: Hastanın yaşam bulguları sık aralıklarla takip edilmelidir. Hastanın gerekli kültürleri alınmalıdır. Düzenli ağız bakımı verilir. Diş fırçalanırken yumuşak diş fırçası kullanması sağlanır. Nötrofil sayısı çok düşük olduğunda, pens ucunda arınık gaz bezi ile serum fizyolojik ya da bikarbonatlı su ile ağız temizlenir. Koruyucu izolasyon önlemleri alınmalıdır. Bunun için en etkili önlem hastanın izole edilmesidir. Hasta tek başına ayrı bir odaya alınır. Yanına girilirken maske, gömlek, başlık ve galoş giyilir. Hasta çevredeki enfeksiyon ajanlarından korunur. Hastanın tansiyon aleti ve derecesi ayrılır. Ziyaretçiler kısıtlanır. Hasta ve ailesine sağlık bilgisi eğitimi verilir. Gereksiz invaziv girişimlerden kaçınılır. Doğru perine temizliği alışkanlığı kazandırılır. Yeterli ve dengeli beslenmesi sağlanır. (Durna, 2009; Akça Ay, 2013; Memiş, 2014; Çelik, Yeşilbakan, 2015; Çınar, 2016).

Kanamaya eğilim:

Semptom: Trombosit:150.000 mm³ den az, anemi, hipotansiyon, peteşi, ekimoz, hematüri, dışkıda renk değişikliği, PT, aPTT fazla, nabız:100/dk dan fazla

Planlama ve uygulama: Hasta dişeti kanamaları, burun ve retina kanamaları yönünden gözlenir, idrar ve gaitada kanama araştırılır. Hasta travmalardan korunur. Gereksiz invaziv girişimlerden kaçınılır, İ.M. yolla ilaç uygulanmaz. Konstipasyon önlenir, gerekirse laksatifler verilir. Mümkünse aspirin içeren ilaçları ve trombosit fonksiyonlarını engelleyen ilaçları vermekten kaçınılır. Ağız bakımı için yumuşak diş fırçası önerilir. Traş için jilet yerine tıraş makinesi kullanması önerilir. (Durna, 2009; Akça Ay, 2013; Memiş, 2014; Çelik, Yeşilbakan, 2015; Çınar, 2016).

Sıvı-elektrolit dengesizliği

Semptom: Bulantı-kusma, diyare, konstipasyon, K(+) artması ve BUN artması

Planlama ve uygulama: Kanama, ateş, yetersiz ya da aşırı sıvı replasman tedavisi hastanın sıvı durumunu değiştirebilir. Aynı şekilde tekrarlayıcı diyare, kusma ve uzun süre antimikrobiyal ajanların kullanılması önemli elektrolit defisitine neden olabilir. Hastanın aldığı ve çıkardığı sıvı miktarının ölçülmesi ve günlük kilo kontrolü yapılması gereklidir. Hemşire hastayı dehidratasyon ve sıvı yüklenmesi yönünden izleyip değerlendirmelidir. Laboratuvar test sonuçları, özellikle elektrolitler, kan üre nitrojeni (BUN), kreatinin ve hematokrit izlenir, bir önceki sonuçla karşılaştırılarak değerlendirme yapılır. Genellikle elektrolit (özellikle potasyum ve magnezyum) replasmanı gerekir. (Durna, 2009; Akça Ay, 2013; Memiş, 2014; Çelik, Yeşilbakan, 2015; Çınar, 2016).

Yetersiz Beslenme

Semptom: İştahsızlık, kilo kaybı, kaşeksi, dispepsi, halsizlik

Planlama ve uygulama: Stomatit ile ilgili olarak ağrı ve rahatsızlık sonucu, hastanın aldığı gıda miktarı azalır. Hastanın daha rahat yiyebilmesi için ağızdaki bu rahatsızlığın hafifletilmesi/giderilmesi gerekir. Yemeklerden önce (açıklandığı gibi) ağız bakımı ve analjezik verilir. Gerekğinde oral analjezik kullanılır. Beslenme yetersizliğini gösteren kilo kaybı gibi, iştahsızlık gibi belirti ve bulgular gözlenecek. Günlük kilo takibi yapılacaktır. Yiyecekler iştah açıcı şekilde hazırlanıp sunulacaktır. Ağız ve boğazı irrite etmeyecek yumuşak besinler küçük öğünler halinde sık sık verilecek. Kemoterapinin yan etkisi olarak görülen bulantı kusmalara karşı antiemetikler verilir. Hastanın öğünleri sık ve az miktarda olmalı ve gıdaları yumuşak olmalıdır. Hastanın diyeti bol proteinli ve vitaminli olarak düzenlenir. Hastaya soyulmamış meyve ve çiğ sebze verilmemelidir. Gerekğinde hastaya beslenme desteği sağlanmalıdır (Total Parenteral Beslenme gibi). (Durna, 2009; Akça Ay, 2013; Memiş, 2014; Çelik, Yeşilbakan, 2015; Çınar, 2016).

Ağrının giderilmesi, hareket ve dinlenmenin sağlanması için; Lösemide stomatit hastayı son derece rahatsız eder. Bunun için hastanın ağız bakım sayısı ve sıklığı artırılır. Gerekirse ağrı kontrolü için analjezikler verilebilir. Hastanın tolere edebileceği miktarda aktivitede bulunması sağlanır, aktivite ve dinlenme periyotları

planlanır. Kemoterapi evresinde komplikasyonlar nedeniyle hastada uyku sorunu olabilir. Hastanın ilaç saatleri hastanın uyuduğu saate ile örtüşmemesine dikkat eder. Böylece hasta bölünmeden birkaç saat uyuyabilir ve az da olsa dinlenmiş olur. (Durna, 2009; Akça Ay, 2013; Memiş, 2014; Çelik, Yeşilbakan, 2015; Çınar, 2016).

Anksiyetenin giderilmesi için; Lösemi tanısı bir hasta için son derece korkutucu olabilir. Bu nedenle hemşire hastanın hastalığı ve tedavisi hakkında hastaya ve ailesine açıklayıcı bilgi vermeli ve mümkün olduğunca anksiyeteyi azaltmalıdır. Hemşire, hastaya zaman ayırmalı, anksiyete ve üzüntüsünü paylaşmalı, psikolojik yardıma ihtiyaç duyulduğunda psikolog yardımı sağlanmalıdır. (Durna, 2009; Akça Ay, 2013; Memiş, 2014; Çelik, Yeşilbakan, 2015; Çınar, 2016).

Beden bilincinin sağlanması için; Kemoterapinin yan etkilerinden biride saç dökülmesi (alopesi) olasılığıdır. Hasta bu konuda bilgilendirilir. Sac dökülmesinin geçici olduğu, tedavi sonrası saçlarının yeniden çıkacağı anlatılmalıdır. Bu dönemde saç dökülmesini göstermeyecek bone, peruk vb. şeyler kullanması önerilir. (Durna, 2009; Akça Ay, 2013; Memiş, 2014; Çelik, Yeşilbakan, 2015; Çınar, 2016).

EK-8 Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu

	CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Senaryo Temelli Yüksek Gerçekli ve Tekrarlı Simülasyon Yönteminin Hemşirelik Öğrencilerinin Tıbbi Hatalara Eğilim, Öz Etkililik-Yeterlilik ve Durumsal Kaygı Düzeyleri Üzerine Etkisi
-----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ETİK KURULU BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı TR-58140 Merkez/Sivas
	TELEFON	0 346 219 10 10 / Dahili: 2092
	FAKS	-
	E-POSTA	gokaek2014@gmail.com

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Şerife Karagözoğlu			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Hemşirelik Esasları			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Yüksek lisans tezi			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Muhittin Sönmez
İmza:





**CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK
ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Senaryo Temelli Yüksek Gerçekli ve Tekrarlı Simülasyon Yönteminin Hemşirelik Öğrencilerinin Tıbbi Hatalara Eğilim, Öz Etkililik-Yeterlilik ve Durumsal Kaygı Düzeyleri Üzerine Etkisi
-----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ		
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama
		SİGORTA
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>
	İLAN	<input type="checkbox"/>
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>
	DİĞER:	<input type="checkbox"/>

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2017-11/34	Tarih: 08.11.2017
-----------------	----------------------	-------------------

Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmann/çalışmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmann/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerden gerekli izin alınarak gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu, Helsinki Bildirgesi, Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Yönergesi
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Muhittin Sönmez

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	F <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Muhittin Sönmez	Anatomi	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	F <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Muhittin Sönmez</i>
Prof. Dr. Yalçın Karagöz	Biyoistatistik	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Yalçın Karagöz</i>
Doç. Dr. Hatice Özer	Patoloji	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Hatice Özer</i>
Doç. Dr. Ercan Özdemir	Fizyoloji	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Ercan Özdemir</i>
Doç. Dr. Gülay Yıldırım	Tıp Tarihi ve Etik	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Gülay Yıldırım</i>
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Ataş	Farmasötik Mikrobiyoloji	Cumhuriyet Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Mehmet Ataş</i>
Yrd. Doç. Dr. Recai Zan	Endodonti	Cumhuriyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Yrd. Doç. Dr. Binnur Bağcı	Beslenme ve Diyetetik	Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimler Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Binnur Bağcı</i>
Yrd. Doç. Dr. Engin Altunkaya	İç Hastalıkları	Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>Engin Altunkaya</i>

*: Toplantıda bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Muhittin Sönmez
İmza:

EK-9 İzin

Tarih:20.12.2017 15:03
Sayı:30182376-044-E 00000263385
263385



T.C.
CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
Rektörlük

Sayı : 30182376-044
Konu : Anket Uygulama İzni

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Enstitünüz Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Hülya KOÇYİĞİT'in "Senaryo Temelli Yüksek Gerçekli ve Tekrarlı Simülasyon Yönetiminin Hemşirelik Öğrencilerinin Tıbbi Hatalara Eğilim, Öz Etkililik-Yeterlilik ve Durumsal Kaygı Düzeyleri Üzerine Etkisi" başlıklı tez çalışmasını 05 Ocak 2018-11 Mayıs 2018 tarihleri arasında Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Tıp Fakültesi Simülasyon Merkezinde Hemşirelik Bölümü 2.sınıf öğrencilere uygulama talebi Rektörlüğümüzce uygun görülmüştür. Gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır

Prof. Dr. Hilmi ATASEVEN
Rektör Yardımcısı

Bilgi:
Tıp Fakültesi Dekanlığı

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrakın elektronik imzalı suretine <https://ebelgedogrulama.cumhuriyet.edu.tr> adresinden 585c3b2c-8abb-49c7-9491-70409121e9da kodu ile erişebilirsiniz.

Adres: Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlüğü SİVAS

Tel:0 346 219 1010 Faks:0 346 219 1110 E-posta: ryaziisl@cumhuriyet.edu.tr



1 / 1

EK-10 Özgeçmiş

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Hülya KOÇYİĞİT
Doğum Tarihi: : 06.04.1993
Doğum Yeri : Sivas
Uyruğu : T.C.
Adres : Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü B/Blok Kat:3 Oda No:5
Tel : 05050408876
İş Tel : 03462191010/2940
E-mail : kcygthulya@outlook.com

Eğitim ve Akademik Durum

Lise : Sivas (Anadolu) Lisesi (2007-2011)
Lisans : Sivas Cumhuriyet Üniversitesi S.B.F Hemşirelik Bölümü
(2011-2015)
Yüksek Lisans : Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı (2016-2018)
Unvan : Araştırma Görevlisi

İş Denevimi

Doğanşar İlçe Devlet Hastanesi, Hemşire, 2015- 2016
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Araştırma Görevlisi, 2016 -

Yabancı Dil Bilgisi

İngilizce : Orta Derece (YDS: 70, 2016 Sonbahar, YÖKDİL: 78.75,
2017)