



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DOKTORA
TEZİ**

**KAÇIŞ ODASI OYUNU İLE VERİLEN EĞİTİMİN
HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN PARENTERAL
İLAÇ UYGULAMALARINI ÖĞRENMELERİNE ETKİSİ**

NURHAN AKTAŞ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

NİSAN 2023



**KAÇIŞ ODASI OYUNU İLE VERİLEN EĞİTİMİN HEMŞİRELİK
ÖĞRENCİLERİNİN PARENTERAL İLAÇ UYGULAMALARINI
ÖĞRENMELERİNE ETKİSİ**

Nurhan AKTAŞ

**DOKTORA TEZİ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

NİSAN 2023

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Nurhan AKTAŞ

03/04/2023

KAÇIŞ ODASI OYUNU İLE VERİLEN EĞİTİMİN HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN PARENTERAL İLAÇ UYGULAMALARINI ÖĞRENMELERİNE ETKİSİ

(Doktora Tezi)

Nurhan AKTAŞ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Nisan, 2023

ÖZET

Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerine kaçış odası oyunu ile verilen eğitimin, öğrencilerin parenteral ilaç uygulamalarını öğrenmelerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü olarak yapılmıştır. Araştırmaya, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'ne 2021- 2022 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Döneminde Hemşirelik Esasları II Dersi'ne kayıtlı gönüllü 72 öğrenci alınmıştır. Araştırmanın uygulanabilmesi için etik komisyondan ve kurumlardan yazılı izinler alınmıştır. Veriler, Tanıtıcı Özellikler Formu, Parenteral İlaç Uygulama Bilgi Testi, Parenteral İlaç Uygulama Kontrol Listeleri ve Oyun Değerlendirme Formu ile toplanmıştır. Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin parenteral ilaç uygulama teorik dersi ve laboratuvar da beceri dersi tamamlandıktan sonra ilk bilgi ve becerileri ölçülmüştür. Öğrenciler, ilk bilgi ve beceri ölçümlerine göre randomizasyon yöntemi ile müdahale (n=36) ve kontrol (n=36) gruplarına atanmıştır. Müdahale grubu kontrol grubundan farklı olarak, kaçış odası oyununu dörder kişilik gruplar şeklinde bir kez oynamıştır. Kontrol grubuna ise bu süre zarfında laboratuvar da bir kez serbest çalışma hakkı tanınmıştır. Müdahale bittikten hemen sonra, müdahale ve kontrol grubunun son bilgi ve becerileri ölçülmüştür. Öğrencilerin beceri ölçümleri objektif yapılandırılmış klinik sınav ile yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, bağımsız örneklem t testi, ki kare testi, pearson korelasyon testi ve bağımlı örneklem t testi kullanılmıştır. Bu araştırma sonucunda, müdahale grubundaki öğrencilerin son test bilgi düzeyi, ampulden ilaç çekme, subkutan enjeksiyon uygulama, intradermal enjeksiyon uygulama ve intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama son beceri puan ortalamalarının kontrol grubundaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Hemşirelik eğitiminde örgün eğitimi desteklemek için parenteral ilaç uygulamalarının öğretilmesinde kaçış odası oyununun kullanılması ve farklı hemşirelik ders ve konularında kaçış odasına yönelik çalışmaların tekrarlanması önerilmektedir.

Bilim Kodu : 1032.6

Anahtar Kelimeler : Kaçış Odası, Oyunlaştırma, Hemşirelik Eğitimi, Parenteral İlaç Uygulaması

Sayfa Adedi : 107

Danışman : Prof. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA

THE EFFECT OF EDUCATION GIVEN THROUGH THE ESCAPE ROOM GAME ON
NURSING STUDENTS' LEARNING ON PARENTERAL DRUG ADMINISTRATIONS

(Ph. D. Thesis)

Nurhan AKTAŞ

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

April, 2023

ABSTRACT

This study was conducted in a randomized controlled manner to determine the effect of the education given to nursing students with escape room games on the students' learning of parenteral drug administration. Seventy-two volunteer students enrolled in the Fundamental of Nursing Principles II course at Faculty of Health Sciences, Department of Nursing of Gazi University in the spring semester of the academic year 2021-2022 participated in the study. The Ethics Committee and the institutions gave written permission for the study. The data were collected using a Descriptive Characteristics Form, Parenteral Drug Administration Knowledge Test, Parenteral Drug Administration Checklists and Game Evaluation Form. The initial knowledge and skills of all students participating in the study were measured after the theoretical course of parenteral drug administration and the laboratory skills course were completed. Students were assigned to intervention (n=36) and control (n=36) groups by randomisation method according to their initial knowledge and skill measurements. Unlike the control group, the intervention group played the escape room game once in groups of four. The control group, on the other hand, was given the right to work freelance in the laboratory once during this period. Immediately after the intervention ended, the final knowledge and skills of the intervention and control groups were measured. Students' skills were measured using an objectively structured clinical exam. Independent sample t test, chi-square test, Pearson correlation test and dependent sample t test were used to evaluate the data. This present study determined that the mean scores of the students in the intervention group from the post-knowledge test as well as the clinical practices of drug withdrawal from ampoule, subcutaneous injection administration, intradermal injection administration, and intravenous route and push drug administration were higher than the students in the control group ($p<0,05$). It is recommended that escape room games be used in teaching parenteral drug practices in nursing education in support of formal education and studies on escape room should be repeated with respect to different nursing courses and subjects.

Science Code : 1032.6

Key Words : Escape Room, Gamification, Nursing Education, Parenteral
Drug Administration

Page Number : 107

Supervisor : Prof. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim boyunca değerli yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren, kıymetli tecrübelerinden faydalandığım danışmanım Prof. Dr. Sayın Zehra Göçmen BAYKARA'ya ve 10.03.2023 tarihine kadar ikinci tez danışmanlığımı yöneten Doç. Dr. Sayın Deniz ÖZTÜRK'e

Tez izleme komitesi üyesi olarak araştırmanın yapılandırılması ve yürütülmesi aşamalarında değerli önerilerini sunan ve katkı sağlayan hocalarım Prof. Dr. Sayın Nurcan ÇALIŞKAN'a ve Dr. Öğr. Üyesi Sayın Nigar ÜNLÜSOY DİNÇER'e,

Araştırmanın uygulamasında kullanılan bilgi testinin, hasta senaryolarının, oyun akış planının ve oyundaki etkinliklerin hazırlığı için uzman görüşlerinden faydalandığım Prof. Dr. Sayın Nurcan ÇALIŞKAN'a, Prof. Dr. Sayın Tülay BAŞAK'a, Doç. Dr. Sayın Hüsna ÖZVEREN'e, Dr. Öğr. Üyesi Sayın Nigar ÜNLÜSOY DİNÇER'e, Dr. Öğr. Üyesi Sayın Hatice KARABULUT'a,

Laboratuvar beceri uygulamasında bana destek olan değerli arkadaşlarım Arş. Gör. Dr. Evrim EYİKARA'ya, Arş. Gör. Özlem TİKİT'e ve Öğr. Gör. Tülay ÇIKRIK'a,

Araştırmanın istatistiksel analizine ve yorumuna katkı sağlayan Cem GÜZEY'e,

Araştırmanın uygulamasına gönüllü olarak katılan, süreç içerisinde hem verimli hem de keyifli bir uygulama geçirmemizi sağlayan Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğrencilerine,

Araştırmanın ön uygulamasına katılan Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğrencilerine,

Her zaman beni destekleyen, emeklerini esirgemeyen, maddi ve manevi destekleriyle yanımda olan canım aileme teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xi
RESİMLERİN LİSTESİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	9
2.1. Eğitim, Öğretim ve Öğrenme	9
2.2. Öğretim Yöntem ve Teknikleri	9
2.3. Aktif Öğrenme	10
2.4. Oyun Yolu ile Öğrenme “Oyunlaştırma”	11
2.5. Kaçış Odaları.....	13
2.5.1. Eğitsel kaçış odası.....	14
2.5.2. Eğitici kaçış odalarının avantaj ve dezavantajları	18
2.5.3. Hemşirelik eğitiminde kaçış odası	19
2.6. Parenteral İlaç Uygulamaları.....	24
3. GEREÇ VE YÖNTEM	27
3.1. Araştırmanın Şekli	27
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri.....	27
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	28
3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	28

	Sayfa
3.5. Randomizasyon	30
3.6. Yanlılık.....	30
3.7. Veri Toplama Araçlarının Oluşturulması.....	30
3.7.1. Tanıtıcı özellikler formu	31
3.7.2. Parenteral ilaç uygulama bilgi testi	31
3.7.3. Parenteral ilaç uygulama kontrol listeleri	32
3.7.4. Oyun değerlendirme formu	33
3.8. Araştırmanın Uygulanma Süreci.....	33
3.8.1. Araştırmanın hazırlık aşaması.....	33
3.8.2. Araştırmanın ön uygulaması	39
3.8.3. Araştırmanın uygulanması	40
3.9. Verilerin Analizi.....	46
3.10. Araştırmanın Etik Yönü	46
4. BULGULAR	47
5. TARTIŞMA	55
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	61
6.1. Sonuçlar.....	61
6.2. Öneriler	61
KAYNAKLAR	63
EKLER.....	71
EK-1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	72
EK-2. Tanıtıcı Özellikler Formu.....	74
EK-3. Parenteral İlaç Uygulama Bilgi Testi	75
EK-4. Parenteral İlaç Uygulama Kontrol Listeleri	79
EK-5. Oyun Değerlendirme Formu	84

	Sayfa
EK-6. Parenteral İlaç Uygulama Bilgi Testinin Ön Uygulama Sonuçlarına Göre Madde İstatistikleri.....	85
EK-7. Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav Yönergesi.....	86
EK-8. Hasta Senaryoları	92
EK-9. Kaçış Odası Oyun Kuralları	93
EK-10. Oyundaki Etkinlikler	95
EK-11. Oyun Akış Planı	100
EK-12. Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu İzni	103
EK-13. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı İzni	105
EK-14. Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı İzni	106
ÖZGEÇMİŞ	107

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 3.1. Oyun gruplarının oyunda kalış süresi ve ipucu sayıları.....	44
Çizelge 3.2. Madde analizine ilişkin sonuçlar	85
Çizelge 3.3. Test istatistikleri.....	85
Çizelge 4.1. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri.....	47
Çizelge 4.2. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test bilgi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	47
Çizelge 4.3. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin gruplar arası ve grup içi ilk ve son beceri puanlarının karşılaştırılması	50
Çizelge 4.4. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin bilgi ve beceri puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi.....	52
Çizelge 4.5. Müdahale grubu öğrencilerinin kaçış odası oyunu ile ilgili yöneltilen ifadelere verdikleri puanlar	52

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Kaçış odasının teorik çerçevesi	18
Şekil 3.1. CONSORT akış diyagramı	29
Şekil 3.2. Araştırmanın uygulama akış şeması	45
Şekil 4.1. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test bilgi puan ortalamaları	49
Şekil 4.2. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin ampulden ilaç çekme ön test ve son test bilgi puan ortalamaları	49
Şekil 4.3. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin subkutan enjeksiyon uygulama ön test ve son test bilgi puan ortalamaları	49
Şekil 4.4. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin intradermal enjeksiyon uygulama ön test ve son test bilgi puan ortalamaları	49
Şekil 4.5. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin intramüsküler enjeksiyon uygulama ön test ve son test bilgi puan ortalamaları	49
Şekil 4.6. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama ön test ve son test bilgi puan ortalamaları	49
Şekil 4.7. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin ampulden ilaç çekme ilk ve son beceri puan ortalamaları	51
Şekil 4.8. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin intradermal ilaç uygulama ilk ve son beceri puan ortalamaları	51
Şekil 4.9. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin subkutan enjeksiyon uygulama ilk ve son beceri puan ortalamaları	51
Şekil 4.10. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin intramüsküler enjeksiyon uygulama ilk ve son beceri puan ortalamaları	51
Şekil 4.11. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama ilk ve son beceri puan ortalamaları	52

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 3.1. Hasta odaları	38
Resim 3.2. Tedavi arabası.....	39
Resim 3.3. Kilitli kutu ve yazı tahtası.....	39
Resim 3.4. Oyundaki senaryolar, ipucu kartı ve kilit kodları	39

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklamalar
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
CONSORT	Consolidated Standards of Reporting Trials
HUÇEP	Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı
KGİ	Kapsam Geçerlik İndeksi
KGO	Kapsam Geçerlik Oranı
Max.	Maksimum
Min.	Minimum
OSCE	Objective Structured Clinical Evaluation (Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav)
SPSS	Statistical Package for Social Science (Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi)
TDK	Türk Dil Kurumu

1. GİRİŞ

Problem durumu / konunun tanımı

Hemşirelik; bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenme alanlarını içeren bir eğitim sistemini gerektirmektedir (Göriş, Bilgi ve Bayındır, 2014; Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı [HUÇEP], 2014; Karagözoğlu, Özden ve Tok Yıldız, 2013). Teorik bilgi, laboratuvar ve klinik uygulamalar ile birbirini tamamlayan hemşirelik eğitim sisteminde temel amaç, öğrencilerin teori ile uygulamayı birleştirerek, eleştirel düşünme ve etkili problem çözme becerilerini kazanabilmesidir (Göriş ve diğerleri, 2014). Hemşirelik Esasları Dersi; hemşirelik eğitiminde diğer meslek derslerine temel oluşturan, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenme alanlarına yönelik hedefleri olan ilk meslek dersidir (Sarmasoğlu, Dinç ve Elçin, 2016). Öğrencilere, klinik uygulamaya başlamadan önce temel psikomotor beceriler, Hemşirelik Esasları Dersi ile kazandırılmaktadır. Etkili bir öğrenmenin gerçekleşebilmesi için bu derste, aktif öğretim yöntemlerinin kullanılması gerekmektedir (Bayram ve Çalışkan, 2019).

Günümüzde, öğrencilerin öğrenme ve memnuniyetini artırmada, aktif ve ilgi çekici öğrenme yöntemleri, eğitici odaklı yaklaşımdan daha çok ilgi görmektedir. Hemşirelik lisans öğrencileri eğitime aktif katılmayı istemekte (Şahin ve Başak, 2019), hızlı cevap alabildikleri, çok görevli etkinliklere katılımı talep etmektedirler (Erden, 2017). Bu sebeple eğitimcilerin, öğrencilerin dikkatini çekerek onları motive edecek öğretim tekniklerini kullanmaları bir ihtiyaç haline gelmiştir (Figuerola, 2016; Şahin ve Başak, 2019). Bu bağlamda eğitimciler, derslerde öğrenci katılımını geliştirmek amacıyla; geleneksel yöntemlerin yanı sıra gerçek klinik senaryolar, rol oynama, simülasyon, video gösterimi, kavram haritaları, yansıtıcı öğrenme, ters yüz edilmiş sınıflar, eğitici oyunlar (Gutierrez-Puertas ve diğerleri, 2020 Korhan ve Üstün, 2015; Mete ve Uysal 2010), akran destekli öğrenme, bire bir mentörlük modeli, web/bilgisayar destekli öğrenme ve uzaktan eğitim, probleme dayalı öğrenme, iş birlikçi öğrenme, altı düşünme şapka modeli ve portfolyo gibi çeşitli aktif ve yenilikçi eğitim yöntemlerini/tekniklerini kullanmaktadır (Culha, 2019).

Aktif öğrenme tekniklerinden olan ve son yıllarda eğitimde üzerinde sıkça durulan konulardan birisi de ‘oyunlaştırma’dır (Darby, Bergeron, Brown, DeFoor ve Jones, 2020; Figuerola, 2016; Sarker ve diğerleri, 2021). Oyunlaştırma, oyun tasarım öğelerinin oyun dışı

durumlara uyarlandığı, motivasyonu ve performansı arttırdığı bir öğretim tekniğidir (Tolks ve diğerleri, 2020). Eğitim alanında giderek daha fazla kullanılmaya başlayan yenilikçi bir öğretim stratejisi olan oyunlaştırmanın (Darby ve diğerleri, 2020; Figueroa, 2016; Sarker ve diğerleri, 2021; Wiggins, 2016) amacı, öğrenme sürecinde derslerin yerini almak değil, dersleri desteklemek ve geliştirmektir (Landers, 2014).

Hemşirelik eğitiminde oyunlaştırma, motivasyonu artırma, öğrenmeye teşvik etmenin yanı sıra öğrencilerin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi amacıyla kullanılmıştır (Gomez-Urquiza ve diğerleri, 2019; Milner ve Cosme, 2017; Sarker ve diğerleri, 2021; White ve Shellenbarger, 2018). Özdemir ve Dinç (2022)'in 46 çalışmayı irdeledikleri sistematik incelemede, oyunların hemşirelik öğrencilerinin öğrenme çıktılarını iyileştirdiği, mevcut öğretim yöntemlerini desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Roche ve diğerlerinin (2018) yapmış olduğu başka bir çalışmada, oyun kullanımının hemşirelik lisans öğrencilerinin final sınavı performansını artırdığı belirlenmiştir. Zugai, Orr ve Jones'in (2022) yaptığı çalışmada, oyunlaştırılmış kısa sınavların lisans ikinci sınıf hemşirelik öğrencilerinin eğitime katılma konusundaki ilgilerini, istekliliklerini ve ders içeriğinin anlaşılmasını artırdığı belirlenmiştir (Zugai ve diğerleri, 2022).

Son yıllarda hemşirelik eğitiminde kullanılan oyunlardan birisi de kaçış odası oyunudur. Hemşirelik öğrencilerinin konuya olan ilgisini çekerek, motivasyonunu artırarak ve eğlenerek öğrenmesini destekleyen kaçış odaları, oyuncuların belirli bir hedefi (genellikle odadan kaçarak) sınırlı bir süre içinde gerçekleştirmek için odada bir veya daha fazla ipuçlarını keşfettiği, bulmacaları çözdüğü ve görevleri yerine getirdiği canlı aksiyon takım tabanlı oyunlardır (Morrell, Eukel ve Laura, 2020; Nicholson, 2015). Kaçış odaları, başlangıçta eğlence amaçlı sosyal oyun olarak kullanılsa da son yıllarda eğitim ortamlarında kullanımı ile öne çıkmakta (Gates ve Youngberg-Campos, 2020; Rouse, 2017), başta hemşirelik olmak üzere farmakoloji, acil tıp, eczacılık gibi sağlık bilimlerinde eğitsel kaçış odaları kullanılmaktadır (Neetoo, Zary ve Zidoun, 2021).

Literatürü incelediğimizde, dünyada son birkaç yıldır hemşirelik eğitime entegre edilen eğitsel kaçış odası oyunu ile yapılmış çalışmalarda, kaçış odalarının yararlı bir öğrenme aracı olduğu belirtilmektedir (Adams, Burger, Crawford ve Setter, 2018; Brown, Darby ve Coronel, 2019; Connelly, Burbach, Kennedy ve Walters, 2018; Gomez-Urquiza ve diğerleri, 2019; Morrell ve Ball, 2019). Morrell ve diğerleri (2020) 57 hemşirelik öğrencisi ile yaptığı

çalışmasında, kaçış odasının iletişim, takım çalışması, problem çözme, eleştirel düşünme, profesyonellik gibi sosyal becerileri kullanmaya teşvik ettiği ve geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Kaçış odalarının sağlık bilimlerinde kullanımı ile ilgili 72 makalenin irdelendiği sistematik incelemede, çalışmaların %25'i hemşirelik eğitime ait olduğu tespit edilmiş olup, kaçış odalarının genel olarak liderlik, takım çalışması gibi kişilerarası becerileri geliştirdiği, kritik düşünme ve zaman baskısı altında çalışma yeteneğini artırdığı, bilgi ve uygulamaların hızlı bir şekilde hatırlanmasını desteklediği, güven ve motivasyonu artırdığı ve stresi yönetmede çok önemli rol oynadığı belirlenmiştir (Neetoo ve diğerleri, 2021). Salisbury (2020) tarafından 45 yeni mezun hemşire ile santral kateterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu, idrar sondası ile ilişkili idrar yolu enfeksiyonu, basınç yaralanması ve hasta düşmeleri ile ilgili yaptığı çalışmada, hemşirelerin kaçış odası etkinliğini tamamlayarak bilgilerinin arttığı tespit edilmiştir (Salisbury, 2020). Darby ve diğerleri (2020) tarafından hemşirelik öğrencileri ile yapılan başka bir çalışmada, kaçış odasının motive edici, yenilikçi ve biçimlendirici bir değerlendirme yöntemi olduğu belirlenmiştir. Roman ve diğerleri (2020) tarafından 95 hemşirelik son sınıf öğrencisi ile yara iyileşmesi, kardiyopulmoner resüsitasyon, hasta güvenliği ve kanıta dayalı uygulamalar ile ilgili yapılan diğer bir çalışmada, değerlendirme yöntemi olarak kaçış odası ve Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav (Objective Structured Clinical Evaluation- OSCE)'ın birlikte kullanılmasının öğrencilerin stres düzeylerini azaltarak daha rahat bir ortamda değerlendirmelerine fırsat tanıdığı, iletişimlerini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Roman ve diğerleri, 2020).

Kaçış odası oyunu birçok konuda eğitim amaçlı kullanılabilir. Özellikle kompleks beceri eğitimlerinde kaçış odasının kullanılması öğrenmeye önemli destek sağlamaktadır. (Gates ve Youngberg-Campos, 2020). Hemşirelik Esasları Dersi'nde öğrencilerin öğrenmesi gereken kapsamlı ve kompleks konulardan birisi ilaç uygulamalarıdır (Akbıyık, 2021: 529). İlaç uygulama sürecinde, ilaç isteminin verilmesinden itibaren, ilaçların temini, hazırlanması, uygulanması, kaydedilmesi ve ilacın hastadaki yanıtlarının izlenmesi hemşirenin sorumluluğunda gerçekleşmektedir. İlaçların uygulanma sürecinde yapılan hatalar, hasta güvenliğini tehdit etmekte, tedavinin yanlış uygulanmasına, yaralanmalara, hatta ölüme varan kötü sonuçlara neden olabilmektedir (Bişkin ve Cebeci, 2018). Sağlık profesyonelleri içersinde en sık ilaç uygulayan hemşireler olup, ilaç hatalarının önlenmesinde de kilit meslek mensubudurlar (Okuroğlu ve diğerleri, 2020). İlaçlar, enteral ve parenteral yollarla uygulanabilmektedir (Karaahmetoğlu, 2019; Sönmez, Gürlek Kısacık,

Doğan ve Aslan, 2022). Parenteral ilaç uygulamasında ilaç, sindirim kanalı dışındaki vücut dokularına ve dolaşım sistemine enjekte edilmektedir (Taylor, Lillis, LeMone, Lynn, 2015:774-780). İnvaziv girişimler olması nedeniyle komplikasyon gelişim riski yüksek olması bakımında parenteral ilaç uygulamalarında güvenlik tedbirleri oldukça önemlidir (Akbıyık, 2021: 529). Bu nedenle, hemşirelik eğitiminde öğrencilerin parenteral ilaç uygulamaları ile ilgili yeterli bilgi ve beceri kazanmaları, komplikasyonların önlenmesi ve hasta güvenliğinin desteklenmesi açısından önemlidir. Bu bağlamda, örgün eğitime destek niteliğinde, öğrencilere kaçış odası oyunu ile verilen eğitimin, Hemşirelik Esasları Dersi'nde kazandırılan temel konulardan olan parenteral ilaç uygulamaları psikomotor becerilerini ve bilgi düzeylerini artıracığı düşünülmektedir.

Araştırmanın amacı

Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerine kaçış odası oyunu ile verilen eğitimin öğrencilerin parenteral ilaç uygulamalarını öğrenmelerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın önemi

Teori ve uygulamanın entegrasyonundan oluşan hemşirelik eğitiminde öğrenciler, temel psikomotor becerileri birinci sınıfta Hemşirelik Esasları Dersi ile öğrenmektedir (Bayram ve Çalışkan, 2019). Bu derste, öğrencilerin öğrenmesi gereken temel konulardan olan ilaç uygulamaları enteral ve parenteral olmak üzere iki başlıkta sınıflandırılmaktadır (Akbıyık, 2021:529; Karaahmetoğlu, 2019; Sönmez ve diğerleri, 2022; Taylor ve diğerleri, 2015: 774-780). Parenteral ilaç uygulamalarının komplikasyon gelişmeden güvenli bir şekilde uygulanması hemşirenin sorumluluğunda gerçekleşmektedir. (Akbıyık, 2021: 529; Taylor ve diğerleri, 2015: 774-780). İlaç uygulamaları, hemşirelerin malpraktis ile ilgili en fazla karşı karşıya kaldığı konular arasında yer almaktadır (Tok Yıldız ve Yıldız, 2020). Hastalıkların tanı, tedavi ve önlenmesinde oldukça önemli yeri olan ilaçların, hatalı uygulanması, mortalite ve morbiditeye neden olabilmekte, maliyeti de arttırmaktadır (Akbıyık, 2021: 529; Taylor ve diğerleri, 2015: 774-780).

Tüm bu nedenlerle bilgi yükü fazla olan, karmaşık uygulamaları içeren hemşirelik eğitiminde eğitimcilerin, yenilikçi öğrenme stratejilerini kullanmaları zorunlu hale gelmiştir. Bu bağlamda, son yıllarda popülerlik kazanan kaçış odası gibi yenilikçi öğretim stratejileri,

güvenli ve kaliteli hasta bakımı sağlayabilmesi için öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye ve akranlarıyla iş birliği yapmaya teşvik etmek için farklı bir yol sunmaktadır (Edwards, Boothby ve Succheralli, 2019). Bu araştırmada, öğrencilerin Hemşirelik Esasları Ders müfredatı içerisinde yer alan hasta güvenliği açısından son derece önemli olan parenteral ilaç uygulamaları konusunu tam ve eksiksiz bir şekilde öğrenebilmesi, eğlenirken öğrenmesi, hatalı yönlerini görebilmesi için örgün eğitime destek niteliğinde kaçış odası oyunu kullanılmıştır.

Literatürü incelediğimizde, çalışmalarda kaçış odasının yararlı bir öğretim strateji olduğu belirtilmekle birlikte (Darby ve diğerleri, 2020; Morrell ve diğerleri, 2020; Neetoo ve diğerleri, 2021; Roman ve diğerleri, 2020; Salisbury, 2020), bazı çalışmalarda kaçış odalarının metodolojik olarak eğitimsel etkililiği sadece öğrenci bildirimlerine dayalı olarak değerlendirildiği görülmektedir (Adams ve diğerleri, 2018; Brown ve diğerleri, 2019; Connelly ve diğerleri, 2018; Gomez-Urquiza ve diğerleri, 2019; Morrell ve diğerleri, 2020; Morrell ve Top, 2019; Reed ve Ferdig, 2021; Smith ve Paul, 2020). Ülkemizde, hemşirelik eğitiminde kaçış odası oyunu ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca dünyada ve ülkemizde, kaçış odası oyunu ile öğrencilerin parenteral ilaç uygulamaları bilgi ve becerilerinin birlikte değerlendirildiği çalışmaya rastlanmamıştır.

Literatürden farklı olarak bu çalışmada, kaçış odası oyunu, Hemşirelik Esasları Dersinde kazandırılan temel psikomotor becerileri geliştirmeye yönelik özgün bir şekilde hazırlanarak, hemşirelik eğitiminde temel konulardan olan parenteral ilaç uygulamaları psikomotor becerilerinin geliştirilmesinde kullanılmış ve çalışmanın değerlendirilmesi objektif yapılandırılmış klinik sınav (Objective Structured Clinical Evaluation- OSCE) ile yapılmıştır. Bu çalışmanın özgünlüğünü gösteren bir diğer faktör ise, akran öğretimine yer verilmiş olmasıdır. Çalışmada oyun süresince öğrenciler, parenteral ilaç uygulamaları ile ilgili psikomotor becerileri gerçekleştirirken birbirlerine geri bildirim vererek hatalarını düzeltmişler ve konu ile ilgili birbirlerine sorular sorup tartışma fırsatı yakalamışlardır. Öğretmen yerine öğrenci merkezli anlayışın hâkim olduğu, öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmelerine katkı sunduğu bu çalışma ile kaçış odası oyununun, öğrencilerin hem bilgi kazanımlarına hem de parenteral ilaç uygulamaları ile ilgili psikomotor becerilerine etkisi değerlendirilebilmiştir. Bu araştırmanın hemşirelik eğitim literatürüne katkı sağlayacak niteliklerde ve özgün olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın hipotezleri

H₀₋₁: Öğrencilerin parenteral ilaç uygulamaları ile ilgili bilgi düzeyine kaçış odası oyununun etkisi yoktur.

H₁₋₁: Öğrencilerin parenteral ilaç uygulamaları ile ilgili bilgi düzeyine kaçış odası oyununun etkisi vardır.

H₀₋₂: Öğrencilerin ampulden ilaç çekme beceri düzeyine kaçış odası oyununun etkisi yoktur.

H₁₋₂: Öğrencilerin ampulden ilaç çekme beceri düzeyine kaçış odası oyununun etkisi vardır.

H₀₋₃: Öğrencilerin subkutan enjeksiyon uygulama beceri düzeyine kaçış odası oyununun etkisi yoktur.

H₁₋₃: Öğrencilerin subkutan enjeksiyon uygulama beceri düzeyine kaçış odası oyununun etkisi vardır.

H₀₋₄: Öğrencilerin intradermal enjeksiyon uygulama beceri düzeyine kaçış odası oyununun etkisi yoktur.

H₁₋₄: Öğrencilerin intradermal enjeksiyon uygulama beceri düzeyine kaçış odası oyununun etkisi vardır.

H₀₋₅: Öğrencilerin intramüsküler enjeksiyon uygulama beceri düzeyine kaçış odası oyununun etkisi yoktur.

H₁₋₅: Öğrencilerin intramüsküler enjeksiyon uygulama beceri düzeyine kaçış odası oyununun etkisi vardır.

H₀₋₆: Öğrencilerin intravenöz puşe ile ilaç uygulama beceri düzeyine kaçış odası oyununun etkisi yoktur.

H₁₋₆: Öğrencilerin intravenöz puşe ile ilaç uygulama beceri düzeyine kaçış odası oyununun etkisi vardır.

H₀₋₇: Öğrencilerin parenteral ilaç uygulama bilgi ve beceri düzeyleri arasında ilişki yoktur.

H₁₋₇: Öğrencilerin parenteral ilaç uygulama bilgi ve beceri düzeyleri arasında ilişki vardır.

Sınırlılıklar

Araştırmada bazı sınırlılıklar bulunmaktadır:

- Yalnızca bir üniversitede uygulanmış olması,
- Sadece birinci sınıf öğrencilerine uygulanmasıdır.

Tanımlar

Oyunlaştırma: "Oyun tasarım tekniklerinin ve oyun öğelerinin oyun dışı bağlamlarda kullanılmasıdır" (Sarker ve diğerleri, 2021).

Kaçış odası: "Oyuncuların sınırlı zamanda belirli bir hedefi gerçekleştirmek için (genellikle odadan kaçarak) bir veya daha fazla odada ipuçlarını keşfettikleri, bulmacaları çözdükleri ve görevleri yerine getirdikleri canlı aksiyon takım tabanlı oyunlardır " (Nicholson, 2015).

Parenteral ilaç uygulaması: İlacın, sindirim kanalı dışındaki vücut dokularına ve dolaşım sistemine enjekte edilmesine denir (Taylor ve diğerleri, 2015:774).

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Eğitim, Öğretim ve Öğrenme

Gündelik hayatta her alanda sık karşılaşılan bir kelime olan eğitim ile ilgili bugüne kadar oldukça fazla tanımlama yapılmıştır. Türk Dil Kurumu çevrimiçi sözlüğünde eğitim, “Çocukların ve gençlerin toplum yaşayışında yerlerini almaları için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları elde etmelerine, kişiliklerini geliştirmelerine okul içinde veya dışında, doğrudan veya dolaylı yardım etme, terbiye” olarak tanımlanmıştır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2023). Bir başka tanıma göre eğitim, bireyin kendi yaşantısı yoluyla, kasıtlı olarak istendik davranış değişikliği meydana getirme sürecidir (Ertürk, 2013: 12).

Türk Dil Kurumu çevrimiçi sözlüğünde öğretim ise, “belli bir amaca göre gereken bilgileri verme işi, öğrenmeyi kolaylaştıracak etkinlikleri düzenleme, gereçleri sağlama ve kılavuzluk etme işi” şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2023). Eğitim ve öğretim kavramları çoğu kez yanlışlıkla birbirinin yerine kullanılsa da eğitimden farklı olarak öğretim, okulda planlı ve programlı olarak dar bir zaman diliminde devam eden bir süreçtir (Aşılıoğlu, 2017: 13).

Öğrenme ise, bireyin bilgi, beceri, davranış, tutum ve alışkanlıklarında yaşantılar sonucu oluşan uzun süreli değişimlerdir (Güneş, 2016: 6). Öğrenme süreci sonunda bireyde davranış değişikliğinin olması ve davranışın süreklilik kazanması gerekmektedir (Taşpınar, 2020: 8-10).

2.2. Öğretim Yöntem ve Teknikleri

Eğitim-öğretim sürecinde öğrencilerde etkili ve kalıcı öğrenmenin sağlanabilmesi için eğitimcilerin dersin konusunu, dersin kazanımlarını, öğrencilerin bireysel farklılıkları ve gelişim özelliklerini göz önünde bulundurarak uygun öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanması gerekmektedir (Cengizhan, 2019). Yöntem, hedefe ulaşmak için önceden belirlenmiş ya da izlenecek en kısa yol (Demirel, 2017: 77); teknik ise öğretim yönteminin uygulanma biçimi ya da sınıf içi yapılan etkinliklerin tamamı olarak tanımlanmaktadır (Demirel, 2017: 103). Hemşirelik eğitiminde en çok kullanılan öğretim yöntem ve teknikleri; anlatım, soru-cevap yöntemi, problem çözme, tartışma yöntemi, gözlem, rol yapma,

demonstrasyon, grup çalışmaları, örnek olay, yaparak ve yaşayarak öğrenme, ve eğitsel oyunlardır (Öztürk ve Dinç, 2014).

2.3. Aktif Öğrenme

Öğrencilerin ilgisini çeken öğrenme etkinlikleri olarak tanımlanan aktif öğrenme, öğrencileri ne yaptıkları hakkında derinlemesine düşünmeye teşvik etmektedir (Hyun, Ediger ve Lee, 2017). Aktif öğrenme ile öğrenciler, birincil odak noktası ve bilgi yaratıcısıdır (Cattaneo, 2017). Buna karşılık, geleneksel pasif öğrenme yaklaşımı, bir uzman olarak ders veren eğitmeni vurgulamakta, öğrenciler oturup pasif bir şekilde bilgiyi almaktadır. Aktif öğrenme, üst düzey eleştirel düşünme becerilerini desteklemekle birlikte vaka çalışmaları, sınıf tartışmaları, düşün-eşleştire-paylaş etkinlikleri, rol oynama, akran öğretimi, oyun oynama, gibi öğretim stratejilerini içermektedir (Adkins, 2018). Öğrenciler kendilerini eğitime dahil ve yetenekli hissettiklerinde, zorlu materyaller üzerinde çalışmaya daha da istekli olmaktadır. Aktif öğrenme, öğrenciler ve eğitmenler arasında ortaklık duygusunu da arttırmaktadır (Umbach ve Wawrzynski, 2005).

Waltz, Jenkins ve Han (2014) tarafından hemşirelik ve sağlık mesleği ile ilgili derslerde aktif öğrenmenin sistematik bir incelemesinde, 22 çalışmanın 15'inde aktif öğrenme ile ilgili olumlu sonuçlar ortaya çıkmıştır. Aktif öğrenme, öğrencilerin bilginin akılda tutulmasını, değerlendirme performansını ve öz yeterliliklerini artırmaktadır (Styers, Van Zandt ve Hayden, 2018). Hemşirelik eğitiminde kullanılan aktif öğrenme stratejileri ile ilgili Ghezzi, Higa, Lemes ve Marin, (2021)'in yapmış olduğu literatür incelemesinde aktif öğrenme stratejilerinin öğrenciyi öğretme-öğrenme sürecinin merkezi haline getirdiği, öğrencinin kendine güvenini desteklediği, öğrenciyi mesleğe daha hazırlıklı, daha empatik, güvenli ve yaratıcı kıldığı, teorinin pratiğe entegrasyonunu sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, aktif öğrenme stratejileri öğrencileri grup çalışmasına hazırlayarak iletişim kapasitesini geliştirmekte, bireyin kendi öğrenmesini değerlendirmenin yanı sıra grubun öğrenmesini, sınırlarının ve ihtiyaçlarının farkında olmasına yol açmakta, bu da grubun yeniden yapılandırılmasını sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, aktif öğrenmenin eleştirel düşünmenin geliştirilmesi, öğrencinin öğrenilen içerik üzerinde düşünmesini ve karar verme becerilerini kazanmasını da sağladığı bildirilmiştir (Ghezzi ve diğerleri, 2021). Pivac, Skela-Savic, Avdicand ve Kalender-Smajlovic (2021)'in grup görüşme tekniği kullanarak yapmış oldukları nitel çalışmasında, hemşirelik lisans öğrencilerinin programlarında hemşire

eğitimciler tarafından aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanmasının öğrencilerin eleştirel düşünme ve iletişim becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşmakla birlikte öğrenciler, eğitimcilerin daha fazla pedagojik deneyim ve beceriye sahip olmaları gerektiğini, aktif öğrenme yöntemleri hakkında daha fazla bilgiye sahibi olması gerektiğini bildirmişlerdir (Pivac ve diğerleri, 2021). Son yıllarda eğitimciler tarafından kullanılan aktif öğrenme yöntemlerinden birisi de oyunlaştırmadır (Darby ve diğerleri, 2020; Figueroa, 2016; Sarker ve diğerleri, 2021).

2.4. Oyun Yolu ile Öğrenme “Oyunlaştırma”

Hemşirelikte oldukça yeni kullanılmaya başlayan yenilikçi bir öğretim tekniği olan oyun stratejileri, eğitim müfredatlarına dahil edilmektedir. Oyunların, bilgi ve beceriyi geliştirmenin yanı sıra motive edici ve eğlenceli olduğu, bireylerde rekabet duygusunu ortaya çıkardığı bilinmektedir (Petitte ve Farris, 2020). Ayrıca, oyunların öğrencilerin hata yapmalarına izin verdiği, hemen geri bildirim sağladığı, sosyalleşmesini artırdığı ve yaratıcılıklarını geliştirdiği vurgulanmaktadır (Cadavid ve Corcho, 2018).

Oyunlaştırma, oyun tasarım tekniklerinin ve oyun öğelerinin oyun dışı bağlamlarda kullanılmasıdır (Figueroa, 2016; Roche ve diğerleri, 2018; Sarker ve diğerleri, 2021). Bu terim, aktif bir öğretme ve öğrenme süreci gerektiren günümüz genç nesil öğrencilerinin ihtiyaçları doğrultusunda geliştirilmiştir (Yosanovich, 2020). Oyunlaştırma 2010'ların başında eğitimde popüler hale gelmiştir (Kapp, 2012). Oyunlaştırmanın temel amacı, bir aktivite sırasında, ödül veya ödül benzeri oyun unsurları ve skor tablolarını aktiviteye entegre ederek kişinin katılımını artırmak ve motivasyonunu sağlamaktır (Sarker ve diğerleri, 2021). Oyunlaştırmada, öğrenme deneyimine bir oyun bileşeni eklenmekte, oyun temelli öğrenmede ise öğrenim hedeflerine ulaşmak için oyunlar, eğitim bağlamında kullanılmaktadır (Kapp, 2012). Bu metodolojiler sayesinde öğrenciler, öğrendiklerinin farkına bile varmadan, öğrenmeye ve derslere motive olmakta, öğrenme eğlenceli hale gelmekte, öğrencilerin eğitim ortamına meraklarını uyandırmaktadır. Ayrıca, öğrenciler kendi öğrenme süreçlerinde aktif rol almakta diğer öğrencilerle etkileşime girebilmektedir (Figueroa, 2016). Öğrenme etkinliklerine teşvik etmek için puan kartlarını, akıllı telefon uygulamalarını, çoktan seçmeli soru biçimlerini ve sınavları kullanan çeşitli oyun biçimleri bulunmaktadır (Yosanovich, 2020). Oyunların, dikkate değer ölçüde motivasyonu artırıcı gücü bulunmaktadır. Ancak oldukça ilgi çekici, gelişmiş bir eğitici oyun oluşturmak zor,

zaman alıcı ve maliyetlidir (Kapp, 2012). Ayrıca oyun tasarlamak, belirli teknik altyapı ve uygun pedagojik entegrasyon gerektirmektedir. Büyük çaba ve tasarım gerektiren ayrıntılı oyunların aksine “oyunlaştırma”, öğrencilerin katılımını ve motivasyonunu artırmak için oyun düşünme ve oyun tasarım öğelerinin kullanılmasını içermektedir (Sarker ve diğerleri, 2021). Oyunlaştırma stratejileri eleştirel düşünmeye teşvik etmektedir (Nicholson, 2015; Roche ve diğerleri, 2018). Oyunlar, bir eğitim etkinliği olarak kullanıldığında motivasyonu artırmakta, öğrencileri öğrenme sürecine dahil etmekte, özgüveni artırmakta, grup iş birliğine ve etkileşimine teşvik etmektedir (Yosanovich, 2020; Milner ve Cosme, 2017). Sağlıkla ilgili bölümlerde okuyan öğrencilerin eğitiminde oyun kullanımının geleneksel eğitime kıyasla öğrenci memnuniyetinde, bilgi ve beceride artışa yol açabileceği belirtilmektedir (Grech ve Grech, 2021).

Özdemir ve Dinç (2022)’in hemşirelik lisans eğitimi derslerinde çeşitli oyun ve oyun tabanlı araçların kullanıldığı 46 çalışmayı irdeledikleri sistematik incelemede, öğrencilerin öğrenme çıktılarının iyileştiği, oyunların hemşirelik eğitiminde mevcut öğretim yöntemlerini desteklemek ve tamamlamak için kullanılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (Özdemir ve Dinç, 2022). Roche ve diğerlerinin (2018) yapmış olduğu başka bir çalışmada, 133 birinci sınıf hemşirelik lisans öğrencilerine yazılım tabanlı bir bilgi yarışması olan “Kaizen”i uygulamışlardır. Öğrenciler rastgele gruplara atandıktan sonra kendilerine yöneltilen çoktan seçmeli sorulara cevap vermişler ve grup puanlarına etki etmişlerdir. Doğru cevap vermeleri durumunda ekranda herkesin görebileceği şekilde başarı seviyelerine göre ödüllendirilmiştir. İki tur oynanan oyunda sonuçlar, bilginin akılda tutulmasını sağladığını, oyun kullanıcılarının daha yüksek bir final sınavı performansı sergilediğini göstermiştir (Roche ve diğerleri, 2018). Zugai, Orr ve Jones (2022)’in çalışmasında, 470 ikinci sınıf hemşirelik öğrencilerine dönem boyunca çoktan seçmeli oyunlaştırılmış kısa sınavlar uygulanmıştır. Öğrenciler sınavlara bilgisayarları, akıllı telefonları veya tabletleri ile katılmışlardır. Öğrenciler sorulara hızlı ve doğru cevap vererek yüksek puan almış rekabetçi bir ortam oluşturulmuştur. Her soruya hemen geri bildirim verilmiştir. Testin sonunda öğrencilere sıralamaları (birinci, ikinci, üçüncü) bildirilmiştir. Dönem sonunda öğrencilerin eğitime katılma konusundaki istekliliklerinin, ders içeriğini anlamaları ve akılda tutulmasının arttığı, keyif aldıkları belirlenmiş ve öğrenciler daha fazla bu tarz sınavlar yapılması gerektiğini bildirmişlerdir (Zugai ve diğerleri, 2022).

Son yıllarda dikkat çeken ve eğitimde kullanılan oyunlardan birisi de kaçış odası oyunudur. Bu oyun sırasında katılımcıların işbirliği içerisinde ipuçlarını bulması, bulmacaları çözmesi ve sınırlı sürede çeşitli görevleri tamamlaması gerekmektedir. Oyunda amaç, genellikle bir nesneyi bulmak veya odadan çıkmaktır (Nicholson, 2015).

2.5. Kaçış Odaları

Kaçış odası, "oyuncuların sınırlı zamanda belirli bir hedefi gerçekleştirmek için (genellikle odadan kaçarak) bir veya daha fazla odada ipuçlarını keşfettikleri, bulmacaları çözdükleri ve görevleri yerine getirdikleri canlı aksiyon takım tabanlı oyunlar" olarak tanımlanmaktadır (Nicholson, 2015).

Kaçış odasının ilk örneğinin 2007'de Japonya'nın Kyoto kentindeki Scrap şirketi tarafından, eğlence amaçlı yaklaşık 5-6 kişilik takımlar şeklinde tek odada yürütüldüğü bilinmektedir (Clarke ve diğerleri, 2017; Nicholson, 2015). Yıllar geçtikçe, Scrap şirketi kaçış odalarını işletmeye devam etmiş, geniş bir alanda yüzlerce oyuncu için gerçek bir kaçış oyunu etkinliği düzenlemesiyle de tanınmıştır. Kaçış odalarının kullanımı 2012-2013'te önce Asya'da, ardından Avrupa'da (Macaristan önemli bir merkez olmak üzere) ve ardından Avustralya, Kanada ve ABD'de hızla artmıştır. O zamandan itibaren canlı, etkileşimli oyunlar, etkinlik ortamlarına katılan binlerce oyuncuya, birkaç kişiden oluşan küçük ekiplere ev sahipliği yapmak için en ilgi çekici ve eğlenceli deneyimleri üretme arayışlarında daha ayrıntılı ve çok yönlü hale gelmiştir. Geleneksel eğlence odaklı kaçış odaları Avrupa, Amerika ve Asya dahil olmak üzere çoğu kıtada mevcut olan odalarla dünya çapında popülerlik kazanmıştır (Clarke ve diğerleri, 2017).

Ülkemizde ise kaçış oyunu ya da korku evi olarak adı geçen oyun ilk kez 2013 yılında İstanbul'da faaliyet göstermiştir. Daha sonra başta büyükşehirler olmak üzere neredeyse tüm şehirlerimizde, hatta nüfusu 15-16 bin olan ilçelerimizde dahi kaçış ve korku evi işletmesi bulunmaktadır. Oyunlar, insanlar için yeni bir eğlence fırsatı sağlarken, girişimciler için ise yeni bir yatırım fırsatı sunmaktadır (Ekinci, Parlar, Güvenman, Yıldız ve Parlar, 2018). Eğlence amaçlı kaçış odalarında temalar ve hikayeler korkudan (zombiler, katiller, perili evler) gizem ve maceraya (dedektif, rehine Indiana Jones) kadar uzanmaktadır. Bu temalar ve hikayeler, oyun atmosferini belirlemekte, oyuncuda duygusal haz ve merakın temellerini atmaktadır (Clarke ve diğerleri, 2017; Nicholson, 2015). Kaçış odaları nüfusun geniş bir

kesimine hitap etmektedir. Oyun gruplarının yaklaşık %37'si 21 yaş üstü, %14'ü ebeveynleri ve çocukları olan aileler, %19'u ise 21 yaşın altındaki oyunculardan oluşmaktadır. Kaçış odalarının sunulduğu tesislerde odalar tek, iki, üç ya da daha fazla sayıda olabilmektedir. Bir kaçış odasında oynamak için ücretler kişi başı ya da grup şeklinde alınmaktadır. Kişi başına genel ortalama maliyet 23,68 ABD dolarıdır. Bu miktar Asya'da 5,00, Avrupa'da 12,00 ve Kuzey ve Güney Amerika'da 13,00 ABD dolarıdır. Genel olarak, takım başına ortalama minimum kişi sayısı üç ve maksimum kişi sayısı yedidir. Raporlanan minimum takım sayısı iki ve Avrupa'da rapor edilen en büyük takım sayısı yedi, Asya'da 10 ve Kuzey ve Güney Amerika'da 16'dır. Kıta başına takım boyutuna bakıldığında Avrupa ve Avustralya'daki kaçış odası ekipleri daha küçük, Asya ve Amerika'da daha büyüktür (Nicholson, 2015).

Türkiye'deki kaçış oyunlarında işletmelere göre kaçış ve korku evi oyunlarının uygulamasında işletmeler arasında bazı farklılıklar görülmektedir. Bu farklılıklar genel olarak oyun süresi, oyun senaryoları, oyuncu sayısı, işletmedeki personel sayısı, oda sayısı olabilmektedir. Oyun süreleri genellikle 45-60 dakika arasında sürmektedir. Oyun kurgusuna bağlı olarak oda sayısı 5-10 oda arasında değişiklik gösterebilmektedir. Kurgular korku filmlerinden, korku edebiyatı eserlerinden, elektronik korku oyunları senaryolarından uyarlanabilmekte, bazıları da işletmelerin çalışanları tarafından oluşturulan özgün kurgular olabilmektedir. Bu kurgusal oyunda oyuncular değişik zekâ oyunları (bilmece, yapboz, bulmaca, şifre çözme vb.) oynamanın yanı sıra, oyunun kurgusu kapsamında oyuncular hem kontrol odasından uzaktan bilgisayar aracılığı ile hem de işletme çalışanlarınca oyun alanında, ses efektleri, ışık oyunları, şok cihazları, resimler vb. uyarıcılar ile korkutulmaktadır. Oyunlara 2-6 oyuncu birlikte başlamaktadır. İşletmelerde çalışan sayısı, biri kontrol odasında, ikisi oyun uygulama alanında olmak üzere toplam üç personel iken, bazı işletmelerde bu sayı on personelden fazla olabilmektedir (Ekinci ve diğerleri, 2018).

2.5.1. Eğitsel kaçış odası

Eğitimciler, kuşaklar arası farklılıklar göz önünde bulundurularak farklı gruplara hitap etmek üzere çeşitli öğretim stratejilerini kullanmaya teşvik edilmektedir. Son yıllarda öğrenci katılımı için oyunlaştırma stratejileri desteklenmekte, son birkaç yıldır da özellikle tıp ve hemşirelik eğitiminde kaçış odalarının kullanımı dikkat çekmektedir (Adams ve diğerleri, 2018; Eukel, Frenzel ve Cernusca, 2017; Gomez-Urquiza ve diğerleri, 2019; Hermanns ve diğerleri, 2018). Başlangıçta Japonya'da başlayan kaçış odaları, katılımcılarına

sürükleyici bir öğrenme ortamı sağlayarak dünya çapında popülerlik kazanmıştır (Zhang ve diğerleri, 2018). Çoğu kaçış odası tipik olarak eğlence amaçlı kullanılsa da, son yıllarda eğitim ortamlarında kullanımı ile öne çıkmaktadır. Oyundaki ucuz, etkileşimli maceralar, katılımcıların bulmacaları çözmesine, ipuçlarını aramasına ve süre dolmadan önce kaçmak için başkalarıyla işbirliği yapmasına olanak tanımaktadır (Gates ve Youngberg-Campos, 2020). Eğitici kaçış odaları, hemşirelik, tıp, eczacılık, fizyoterapi, kimya, fizik, bilgisayar bilimi, matematik, tarih, ingilizce gibi alanlarda alana özgü beceri ve bilgileri geliştirmektedir. Ayrıca kaçış odaları, sağlık ile ilgili alanlarda profesyonelliğe, görev dağılımına, ekip oluşturmaya, baskı altında performans göstermeye ve işbirliğine teşvik etmektedir. Katılımcıların, iletişim, eleştirel düşünme, karar verme becerilerini geliştirmektedir (Veldkamp, Grint, Knippels ve Joolingen, 2020). Ayrıca, kaçış odası oyun stratejisi, aktif öğrenme yöntemi olarak öğrencileri yaratıcı düşünmeye teşvik etmekte (Gomez-Urquiza ve diğerleri, 2019), öğrencilerin akranlarından öğrenmelerine olanak tanımakta ve geleneksel ders materyallerine yeni bir bakış açısı kazandırmaktadır (Pinero-Charlo, 2019). Kaçış odaları ile ayrılan süre içinde etkin bir şekilde 'odadan kaçmak' için gerçeğe yakın bir ortam yaratılmakta, oyuncular birlikte çalışmakta, bulmacaları çözmekte ve birbirini takip eden akıl almaz görevleri tamamlayarak ödüllendirilmektedir (Zhang ve diğerleri, 2018).

Araştırmalar, kaçış odalarının kriptografi eğitiminden (Ho, 2018) tıp eğitimine (Guckian, Kinio, Dufresne, Brandys ve Jetty, 2019; Sridhar ve Meggitt, 2020) ve yabancı dil öğretimine kadar değişen alanlarda uygulandığını göstermektedir. Araştırmaların çoğunun tıp, eczacılık ve hemşirelik dahil olmak üzere sağlık alanlarında uygulandığını (%53), literatürün en büyük ikinci grubunu ise bilgisayar ve mühendislik alanlarının (%22) oluşturduğu tespit edilmiştir. Diğer %11'lik bir kısım çevre eğitimi, deprem, yabancı diller gibi alanlardaki kaçış odalarından oluşmaktadır. Ayrıca kütüphane eğitimi (%8) ve diğer doğa bilimleri (%8) alanlarında da kullanım durumlarına rastlanmıştır (Cain, 2019). Çalışmaların sadece %1,5'inin işletme ve hukuk alanlarında olduğu tespit edilmiştir (Fotaris ve Mastoras, 2019).

Hermanns ve diğerlerinin (2018) farmakoloji dersini alan 119 birinci sınıf hemşirelik öğrencilerinin kardiyovasküler ilaçlar hakkında bilgi edinmelerini sağlamak amacıyla gerçekleştirdikleri kaçış odası oyununda; öğrencilerin %74,8'i etkili bir öğrenme etkinliği olduğunu, %52,9 'u ise kardiyovasküler ilaç bilgilerini arttırdığını belirtmişlerdir (Hermanns

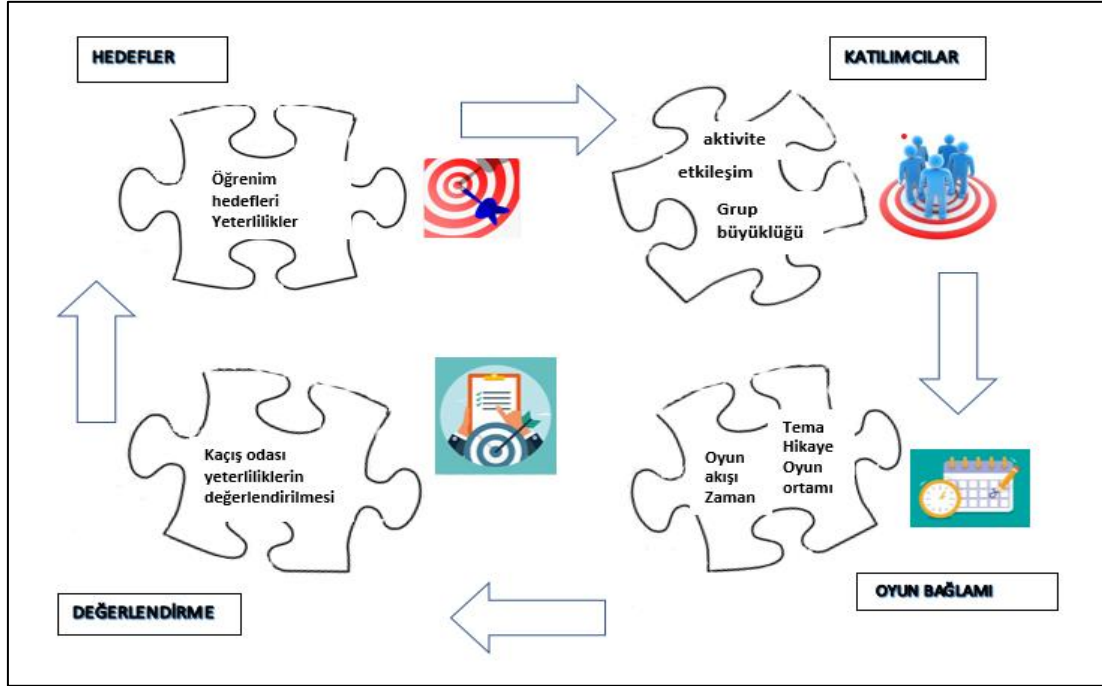
ve diğerleri, 2018). Eukel ve diğerlerinin (2017) 83 eczacılık bölümü öğrencisi ile diabetes mellitus hastalık yönetimi bilgisini arttırmak ve kaçış odası oyununa ilişkin algılarını değerlendirmek amacıyla yaptıkları ön test- son testli başka bir çalışmada öğrencilerin, diyabetes mellitus hastalık yönetim bilgilerinin istatistiksel olarak anlamlı artışlar gösterdiği, oyunla ilgili olumlu geri bildirimlerde bulundukları tespit edilmiştir (Eukel ve diğerleri, 2017). Manzano-Leon ve diğerlerinin (2021) 40 özel eğitim bölümü yüksek lisans öğrencisi ile kaçış odasının, sınıf akışı akademik performans, okul motivasyonu, prososyal ve antisosyal davranışlar üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmada sınıf akışı, akademik performans ve sınıf iklimi değişkenlerinde istatistiksel olarak anlamlı artış olduğu belirtilmiştir. Prososyal ve antisosyal davranışlarda istatistiksel olarak anlamlı olmasa da ön ve son test puan ortalamaları arasında sosyal davranışlarda artış ve antisosyal davranışlarda bir azalma olduğu belirtilmiştir. Ayrıca oyunun, öğrenciler için eğlenceli ve motive edici olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Manzano-Leon ve diğerleri, 2021).

Eğitici kaçış odalarında, ticari eğlence amaçlı kaçış odalarından farklı olarak katılımcılar, belirli eğitim hedeflerine ulaşması gerekmektedir. Aktif öğrenme yöntemlerinin önemli örneklerinden biri olarak görülen eğitici kaçış odaları ile istenilen eğitim içeriği ilgi çekici öğrenme ortamına dönüştürülebilmektedir (Neumann, Alvarado-Albertorio ve Ramirez-Salgado, 2020). Veldkamp ve diğerlerinin (2020) yaptığı sistematik incelemeye göre; kaçış odalarının oyun süresinin 20-120 dk arasında değiştiği, çalışmaların büyük çoğunluğunda sürenin 60 dk olduğu görülmektedir. Zaman kısıtlaması bir oyun tasarım yönü olmasının yanı sıra, eğitimsel bir boyut olarak kısa sürede işbirliği yapmak zorunda olan özellikle sağlık bilimlerinde önem taşımaktadır. Eğitim amaçlı kaçış odalarında grup büyüklüğü değişmekle birlikte grupların 3-6 kişiden oluştuğu görülmektedir (Veldkamp ve diğerleri, 2020).

Kaçış oyunlarının tasarlanması, üzerinde iyi düşünülmüş ve tanımlanmış bir süreci gerektirmektedir. Oyunu geliştirmeden önce hedef grup, oyuna harcanan zaman, gerekli ekipman ve oyunun eğitim hedefleri gibi hususlara dikkate edilmesi gerekmektedir (Clarke ve diğerleri, 2017). Ticari amaçlı kaçış odalarından farklı olarak, eğitim amaçlı kaçış odalarında bulmacalar müfredatla uyumlu olması, öğrencilerin planlı öğrenme hedeflerine ulaşabilmesi için konu bilgisine ve çeşitli sosyal becerilere sahip olması gerekmektedir (Cain, 2019). Bu nedenle eğitim amaçlı kaçış odaları tasarlamının birincil kriteri, öğrenim hedefleri ile bulmacaların uyumlu olmasıdır. Eğitsel kaçış odalarının çoğunda eğitimciler

oyun tasarımcısı, moderatör ve gözlemci olabilmektedir (Cain, 2019; Eukel, Frenzel, Frazier ve Miller, 2020). Eğitimciler, oyunu izleme, oyuna rehberlik etme, ipuçları sağlama ve bilgi alma rollerini üstlenmektedir (Veldkamp ve diğerleri, 2020). Oyun akışının kesintiye uğramaması için eğitici bir rehber ve kolaylaştırıcı olarak hareket etmekte, oyun süresince ipuçları sağlamaktadır (Pinero-Charlo, 2019). Eğitimci giriş bölümünde, oyunculara oyun kurallarını tanıtmakta, takımın ilerlemesini izlemekte ve oyuncuların kurallara uyup uymadığını kontrol etmektedir. Oyundan sonra eğitimci, katılımcılardan oyun hakkında bilgi almakta ve oyundaki süreçlerle ilgili geri bildirimde bulunmaktadır (Nicholson, 2015).

Eğitim amaçlı kaçış odaları tasarlamak için birkaç teorik çerçeve yayınlanmıştır (Cain ve diğerleri, 2017; Snyder, 2018). Tasarımda yol gösterici olan bu teorik çerçevelerden bir tanesi de dört aşamalı tasarım sürecinden oluşmaktadır (Şekil 2.1.) Tasarıma, hedeflerin tanımlanmasıyla başlanmaktadır. Doğru hedefler, doğru katılımcıları seçmenin yanı sıra yapı ve yapım sürecini anlamaya yardımcı olmakta, değerlendirmeyi kolaylaştırmaktadır (Snyder, 2018). İkinci adım olarak hedef kitlenin kim olduğu belirlenmelidir. Oyunun hedef kitlesi, içerik oluşturulmadan önce seçilmelidir. Üçüncü adım, kaçış odasının genel temasının düşünülmesidir (Manojlovic, 2022). Üçüncü basamağını oluşturan oyun bağlamı her şeyi uyumlu bir şekilde bağlamaya yardımcı olur ve etkinlikler arasındaki boşluğu doldurur. Bağlam, oyunun teması ve hikayesi, fiziksel ve oyun ortamı gibi öğeleri kapsamakta ve kaçış odasına anlam kazandırmaktadır (Snyder, 2018). Kaçış Odası senaryoları genellikle, bir hapisaneden ve korsan gemisinden kaçmak, rehine kurtarmak, casus yazılım oyunları veya bir hastalığa çare bulmaktır. Oyun özgünlüğünü artırmak için tasarımcılar çeşitli süslemeler kullanmaktadır. Bu aksesuarlar, odanın teması ile uyumlu aydınlatma, müzik, bulmacalar, bilmeceler ve ipuçlarını içermektedir. Tasarımcı, oyun deneyimini desteklemek için kullanacağı alanı ve ekipmanı göz önünde bulundurmalıdır. Teorik çerçevedeki son aşama değerlendirmedir. Değerlendirme, gelişimin kritik bir unsurdur. Kaçış odasının hedefleri karşılayıp karşılamadığını hangi yönlerin oyun deneyimine katkıda bulunduğunu veya oyunu bozduğunu ve kafa karıştırıcı unsurların nasıl düzeltilebileceğini değerlendirmek, oyun deneyimini daha da geliştirmeye yardımcı olabilmektedir (Manojlovic, 2022).



Şekil 2.1. Kaçış odasının teorik çerçevesi (Manojlovic, 2022)

2.5.2. Eğitici kaçış odalarının avantaj ve dezavantajları

Kaçış odalarının eğitim alanında kullanılmasının avantaj ve dezavantajları olabilmektedir. Avantajlarını şu şekilde sıralanabilir:

- Aktif, iş birlikçi bir öğrenme ortamı sağlaması (Adams ve diğerleri, 2018; Brown ve diğerleri, 2019; Cain, 2019; Hermanns ve diğerleri, 2018; Morrell ve Ball, 2019),
- Eğitim konusu ile ilgili bilgi ve becerilerin hatırlanmasını sağlaması (Anguas-Gracia ve diğerleri, 2021; Dacanay, Sibrian, Wyllie, Sorrentino ve Dunbar, 2021; Neetoo ve diğerleri, 2021),
- Katılımcıların oyun süresince eğlenmelerini ve motive olmalarını sağlaması, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme becerilerini artırması (Adams ve diğerleri, 2018; Connelly ve diğerleri, 2018; Gomez-Urquiza ve diğerleri, 2019; Morrell ve Ball, 2019),
- Katılımcıların iletişim, profesyonellik, ekip çalışması ve iş birliği becerilerini artırması (Fotaris ve Mastoras, 2019; Gordon, Trovinger ve DeLellis, 2019; Ho, 2018),
- Bir öğretim yöntemi olmasının yanı sıra diğer değerlendirme yöntemlerini tamamlayan yararlı bir değerlendirme yöntemi olduğu, bu sayede rahat bir değerlendirme atmosferi

sağlayarak katılımcıların performansını artırması (Gutierrez-Puertas ve diğerleri, 2020; Roman ve diğerleri, 2020),

- Katılımcıların etkinlik süresince kendilerini rahat ifade edebilmelerini, hatalarının farkına varabilmelerini, stres düzeylerini azaltılması ve stresi yönetmelerini sağlaması (Roman ve diğerleri, 2020),
- Katılımcıların özgüvenini artırma, liderlik, takım çalışması gibi kişilerarası becerilerini geliştirmesi (Neetoo ve diğerleri, 2021),
- Katılımcıların hem bilişsel hem de sosyal becerilerinin gelişimini sağlaması (Clarke ve diğerleri, 2017),
- Katılımcıların, oyun süresince ve oyun sonrası geri bildirim almasını sağlaması (Veldkamp ve diğerleri, 2020),
- Katılımcıların eğlenirken öğrenmesini ve öğrendiği konuyu pekiştirmesini sağlamaktadır (Dacanay ve diğerleri, 2021).

Kaçış odalarının eğitim alanında kullanılmasının dezavantajları ise aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Kaçış odası oyunlarının tasarlanması iyi düşünülmüş, planlanmış ve iyi tanımlanmış bir süreci gerektirmesi nedeniyle hazırlık sürecinin uzun zaman alması ve eğitimcileri bu süreçte zorlaması (Manojlovic, 2022),
- Kaçış odalarının grup büyüklükleri dikkate alındığında herkese eşit fırsat verilmesi açısından zorlukların yaşanması (Kubin, 2020),
- Kaçış odasında zaman baskısı ve başarısızlık hissinin oluşabilmesine bağlı katılımcıda strese yol açabilmesidir (Manzano-Leon ve diğerleri, 2021).

2.5.3. Hemşirelik eğitiminde kaçış odası

Sürekli değişen sağlık bakımı ortamlarında hemşirelik bakımı ve hasta güvenliğini en üst düzeye çıkarılabilmesi için yeterli bilgi ve becerinin yanı sıra eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme becerilerinin kullanılması hayati önem taşımaktadır (Smith ve Paul, 2020). Kaçış odası gibi geleneksel öğretimi pekiştiren yenilikçi öğretim stratejileri, öğrencilerin eleştirel düşünme, karar verme becerilerini geliştirmekte, öğrencileri akranlarıyla işbirliği yapmaya teşvik etmekte (Edwards, Boothby ve Succheralli, 2019), öğrencilerin bilgi ve beceri öğrenimini desteklemektedir (Smith ve Paul, 2020). Kaçış

odaları, sıklıkla hemşirelik öğrencilerinin eğitim süreci ve mezun hemşirelerin işe alım süreçlerinde kullanılmaktadır (Edwards ve diğerleri, 2019). Araştırma sonuçlarına göre, kaçış odalarının yararlı bir öğrenme stratejisi olduğu (Brown ve diğerleri, 2019; Gomez-Urquiza ve diğerleri, 2019), katılımcıların oyundan memnun kaldıkları, motive oldukları, eğlendikleri, iletişim, ekip çalışması, problem çözme, eleştirel düşünme ve karar verme becerilerinin arttığı bildirilmiştir (Adams ve diğerleri, 2018; Connelly ve diğerleri, 2018; Gomez-Urquiza ve diğerleri, 2019; Morrell ve Top, 2019).

Neetoo ve diğerlerinin (2021) kaçış odasının sağlık eğitiminde kullanımı ile ilgili irdeledikleri sistematik incelemede, çalışmaların %25 'inin hemşirelik eğitime ait olduğu, oyunun bilgi ve becerilerin hatırlanmasını desteklediği, güven ve motivasyonu artırdığı, liderlik, takım çalışması gibi kişilerarası becerileri geliştirdiği, stresi yönetmede önemli rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır (Neetoo ve diğerleri, 2021). Kubin (2020) tarafından 129 hemşirelik birinci sınıf öğrencileri ile yaptığı kaçış odası oyun etkinliğinde öğrenciler, pediatrik hastalara bakım vermek üzere bulmacalar, bilmece, NCLEX (National Council Licensure Examination – Ulusal Konsey Lisans Sınavı) tarzı sorular çözerek ipuçlarına ulaşmışlar ve etkinliği tamamlamışlardır. Öğrencilerin on madde üzerinden sorular karşısında göstermiş oldukları performans, etkinlik sonrası %60 oranında artış göstermiştir. Öğrencilerin %97'si kaçış odası etkinliğinin bilgilerini pekiştirdiğini, %87,2'si etkinliğin problem çözme becerilerini geliştirdiğini, ayrıca tüm öğrenciler, etkinliğin eğlenceli ve öğrenmede faydalı olduğu, bu tür öğrenme etkinliklerinin daha fazla olması gerektiğini bildirmişlerdir (Kubin, 2020). Brown ve diğerlerinin (2019) yapmış olduğu bir başka çalışmada, 33 üçüncü sınıf hemşirelik öğrencisine 6-8 kişilik gruplar şeklinde 60 dk süre verilerek bir jinekolojik hastaya bakım verip gerekli ipuçlarını ve görevleri tamamlayıp kilitli kutuyu açmaları istenmiştir. Çalışma sonunda, öğrenciler kaçış odası etkinliğinin gerçek hemşirelik durumlarını yansıttığını, öğrenmelerine katkı sağladığını, eleştirel düşünme, görevleri devretme ve ekip çalışma yeteneklerini geliştirdiğini bildirmiştir (Brown ve diğerleri, 2019). Smith ve Paul'un (2020) yapmış olduğu çalışmada, 10 ön lisans hemşirelik öğrencisine gerekli bulmaca ve görevleri tamamlamaları için 60 dk süre verilmiştir. Oyunu tamamlayan öğrenciler, oyun yoluyla öğrenmekten keyif aldıklarını belirterek kaçış odasının, hemşirelik bakımını etkin bir şekilde gerçekleştirme becerilerini pekiştirmede etkili bulmuşlardır (Smith ve Paul, 2020).

Gomez-Urquiza ve diğerlerinin (2019) çalışmasında, kaçış odası oyununda beş kişilik gruplar şeklinde hemşirelik ikinci sınıf 105 öğrenci, 30 dk içerisinde teorik ve uygulama becerilerini kullanarak bilmece ve bulmacaları çözüp, nesneleri bulmaya ve kilitleri açmaya çalışmışlardır. Öğrenciler kardiyopulmoner resüsitasyon, elektrokardiyogram okuma, steril eldiven giyme, kan alma, dikiş atma ve alma gibi becerileri tamamlamaya çalışmıştır. Öğrencilerin, oyunun bir sonraki aşamasına geçebilmesi için doğru cevapları bulabilmesi ve becerileri başarılı bir şekilde tamamlamaları gerekmiştir. Çalışma sonunda, öğrenciler oyunun konuyu öğrenmeye yardımcı olduğunu, oyunun daha fazla hemşirelik eğitiminde yer alması gerektiğini belirtmişlerdir (Gomez-Urquiza ve diğerleri, 2019). Reed ve Ferdig (2021)'in yaptığı çalışmada, 14 öğrenci cerrahi hemşireliği dersinde kaçış odası simülasyonuna katılmıştır. Çalışmada ön test ve son test yapılarak öğrenci algıları değerlendirilmiş olup son testte öğrenciler anksiyetelerinin azaldığını, çok eğlendiklerini ifade etmişlerdir (Reed ve Ferdig, 2021).

Eğitici kaçış odalarında öğrenim hedefleri daha çok bir konunun bilgi ve becerisine, genel ve duyuşsal hedeflere yönelik olmaktadır. Bazı kaçış odalarında klinik beceriler ve teorik bilgi birlikte belirtilmiştir (Manojlovic, 2022). Kaçış odası ile ilgili yapılan çalışmaların çoğu, ders konularının öğretimi ile ilgilidir (Adams ve diğerleri, 2018). Anguas-Gracia ve diğerleri (2021) 126 hemşirelik üçüncü sınıf öğrencisi ile yaptıkları çalışmada inmenin etkilerini gösteren bir vaka üzerinden öğrenciler çeşitli bulmacaları ve testleri tamamlamaya çalışırken hikâye sınıfta bir ekrana yansıtılmıştır. Vaka, hastanın klinik öyküsünün bir özeti ve hastanın kızının sınıftaki ses sisteminden gelen bir telefon konuşmasıyla başlamıştır. Oyun boyunca öğrenciler, hastanın klinik geçmişine erişerek, bir genogramı tamamlayarak, hasta ve yakınlarının değerlendirmesini yaparak, beş sağlık sorunu ve üç hemşirelik uygulamasını belirleyerek, iki hemşirelik tanısı koyarak bir koda ulaşmaya çalışmışlardır. Bu görevler için öğrencilere 60 dk süre verilmiş, görevleri tamamlandıktan sonra sınıfın kapısı açılmış ve öğrencilerin odadan çıkmalarına izin verilmiştir. Oyun sırasında, dersin sorumlu öğretim elemanı, öğrencilerin performansını denetlemek için hazır bulunmuştur. Öğretim elemanı, herhangi bir yardımda bulunmamış, sadece bir görevin doğru bir şekilde tamamlandığını ve öğrencilerin bir sonraki göreve geçmelerine izin vermek için doğrulama yapmıştır. Çalışmanın sonucunda öğrenciler oyun oynamaktan keyif aldıklarını, daha fazla çalışmak için motive olduklarını, hemşirelikte daha fazla bu oyunların olması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, oyunun öğrencilerin konuyu öğrenmelerine, konuyla ilgili teorik

bilgileri hatırlamalarına ve uygulamalarda yardımcı olduğunu belirtmişlerdir (Anguas-Gracia ve diğerleri, 2021). Dacanay ve diğerleri (2021) tarafından sepsisli bir hasta bakımını içeren kaçış odası hazırlanmıştır. Klinik hemşire ve öğrencilerden oluşan katılımcılar, eleştirel düşünce ve klinik karar verme becerilerini kullanarak bakım vermişlerdir. Çalışma sonunda kaçış odasının teorik bilginin akılda tutulmasını ve uygulama becerisini artırdığı tespit edilmiştir (Dacanay ve diğerleri, 2021).

Adams ve diğerlerinin (2018) yeni mezun 213 hemşire ile yaptıkları çalışmada; kateterle ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarını önleme, sistemik dolaşım enfeksiyonunu önleme, laboratuvar sonuç raporlaması, düşmelerin önlenmesi, basınç yaralanmasının önlenmesi, hasta kimliğini doğrulama ve üriner kateter çıkarma prosedürü, genel konu bilgisi, insülin kalemlerinin kullanımı ve ilaç hesaplamaları ile ilgili belirlenen 10 öğrenim hedefini gerçekleştirmeleri istenmiştir. Araştırma sonucunda katılımcılar, kaçış odasının, etkileşimli bir öğrenme deneyimi sağladığını, bilgilerini göstermek ve uygulamaları gerçekleştirmek için fırsat sağladığını, uygulamaları gerçekleştirirken kendilerine olan güvenin arttığını bildirmişlerdir (Adams ve diğerleri, 2018). Salisbury (2020)'in 45 yeni mezun hemşire ile yaptığı çalışmada, kateter ile ilişkili idrar yolu enfeksiyonu, santral kateterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu, basınç yaralanması ve hasta düşmeleri ile ilgili öğrenim hedeflerini içeren kaçış odası simülasyonu gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonunda, hemşirelerin ön test puanları ortalama 12.77 iken son teste 16.42 olarak tespit edilmiş ve hemşireler oyun sonrası konuyla ilgili bilgilerinin arttığını, oyundan memnun kaldıklarını belirtmişlerdir (Salisbury, 2020).

Eğitsel kaçış odaları ile sosyal ve karmaşık becerileri geliştirmek de mümkündür. Kaçış odaları hem sosyal hem de bilişsel becerilerin gelişimini sağlamaktadır. Morrell ve diğerlerinin (2020) 57 lisans hemşirelik öğrencisi ile yaptıkları kardiyovasküler temalı nitel çalışmada; kaçış odasının klinik uygulamada da son derece gerekli olan, eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim, ekip çalışması, profesyonellik gibi becerileri kullanmaya teşvik ettiği ve geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır (Morrell ve diğerleri, 2020). Genellikle çalışmalarda kaçış odalarının, yararlı öğretme-öğrenme etkinliği olduğu belirtilmektedir (Edwards ve diğerleri, 2019). Öğretime ek olarak kaçış odalarının etkili bir değerlendirme yöntemi olabileceğine ilişkin çalışma sonuçları bulunmaktadır. Kaçış odalarında bireylerin kendini rahat ifade edebilmesi, yaratıcı etkinlikleri çözebilmesi, iletişim, problem çözme, koordinasyon becerilerini kullanabilmesi sayesinde değerlendirme sürecinin etkili olacağı

hatta öğrencilerde yeni stratejiler ve güçlü yönleri ortaya çıkarmaya teşvik edeceği belirtilmektedir (Roman ve diğerleri, 2020).

Darby ve diğerleri (2020) tarafından doğum ve kadın hastalıkları hemşireliği dersini alan öğrencilerle yaptıkları bayrak yarışlı kaçış odası temalı çalışmaları, beceri laboratuvarında gerçekleşmiştir. Öğrencilere 60 dk süre verilmiş, oluşturulan istasyonlarda öğrenciler, bir senaryo dahilinde steril eldiven giyme, steril alan oluşturma, fetal parametrelerin yorumlanması, servikal muayene ve doğum sonrası ilaç yan etkileri ve uygulaması dahil olmak üzere beş öğrenim hedefini gerçekleştirmişlerdir. Çalışma sonucunda, öğrenciler etkinliği motive edici ve heyecan verici olarak değerlendirmiştir. Çalışmanın ekip çalışmasını ve iletişimi destekleyen yararlı öğretim strateji olduğu, eğitmenler için ise klinik becerileri değerlendirme fırsatı sunduğu sonucuna ulaşılmıştır (Darby ve diğerleri, 2020). Roman ve diğerlerinin (2020), hemşirelik son sınıf öğrencisi ile kaçış odası ve OSCE sınavının bir değerlendirme yöntemi olarak kullandığı çalışmada; beş kişilik gruplar şeklinde 30 dakika süren değerlendirmede kaçış odası ile OSCE kombine kullanılarak öğrenciler çeşitli istasyonlarda farklı klinik durumlarla karşılaşmışlardır. Her biri 10 dk süren senaryoların çözümlenmesi sırasında öğrenciler, senaryoda gizlenmiş ipuçlarını elde ederek hastayı değerlendirmiş ve bir sonraki istasyona geçmişlerdir. Öğrenciler OSCE’ de olduğu gibi klinik vakaları çözmek için klinik becerileri kullanırken eğitmenler tarafından kontrol listesine göre değerlendirilmişlerdir. Değerlendirme sonucunda öğrenciler kaçış odasının rahat bir değerlendirme ortamı yarattığı, kendilerini rahat ifade edebildiklerini, streslerinin azaldığını, hatalarını fark edebildiklerini, yararlı bir değerlendirme yöntemi olarak diğer değerlendirme yöntemlerini tamamladığını bildirmişlerdir (Roman ve diğerleri, 2020). Gutierrez-Puertas ve diğerlerinin (2020) yaptıkları çalışmada, hemşirelik öğrencileri müdahale ve kontrol grubuna ayrılmıştır. Klinik becerilerinin değerlendirmesinde kontrol listesi kullanılarak müdahale grubu kaçış odası, kontrol grubu OSCE ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonunda, kaçış odasının kullanıldığı değerlendirme yönteminden öğrencilerin memnun kaldığı ve performanslarının arttığı gözlemlenmiştir (Gutierrez-Puertas ve diğerleri, 2020).

Yapılan çalışma sonuçlarına göre, eğitsel kaçış odalarının katılımcıların hedeflenen konu ile ilgili bilgi düzeylerinin arttığı, bilgi ve becerin hatırlanmasını desteklediği, heyecan verici, motive edici, eğlenceli bir öğretim stratejisi olduğu belirtilmektedir (Anguas-Gracia ve diğerleri, 2021; Dacanay ve diğerleri 2021; Darby ve diğerleri, 2020; Gutierrez-Puertas ve diğerlerinin, 2020; Salisbury, 2020). Kaçış odası oyununa katılanlarda, ekip işbirliği, iletişim, problem çözme, eleştirel düşünme, karar verme gibi mesleki uygulamalar için çok önemli olan becerilerin

gelişmesini sağladığı ayrıca diğer değerlendirme yöntemlerini destekleyen etkili bir değerlendirme yöntemi olarak da kullanılabileceği görülmektedir. Kaçış odalarının, yenilikçi aktif öğretim yöntemi olarak günümüz kuşağı hemşirelik öğrencilerine hitap etmesi, ilgi çekici, eğlenceli, motive edici öğrenme ortamı oluşturması, öğrenci merkezli bir anlayışla öğrencilerin yaparak ve yaşayarak öğrenmelerine katkı sunması dolayısıyla eğitime aktif katılımlarını sağlaması nedeniyle hemşirelik eğitimine önemli katkı sağlayacağı ve zamanla hemşirelik eğitim müfredatına entegre edileceği öngörülmektedir.

2.6. Parenteral İlaç Uygulamaları

Hemşirelerin, ilaçların güvenli bir şekilde hazırlanması, uygulanması, ilaçların yanıtının izlenmesi, ilaçlar hakkında hasta ve yakınlarının eğitiminde önemli rolleri bulunmaktadır. Hemşire, ilaçları enteral, parenteral, lokal yollarla uygulayabilmektedir (Kaya ve Palloş, 2016: 768). Parenteral ilaç uygulamaları, terapotik ajanların sindirim yolu dışındaki yollarla uygulanmasına denir. Bu uygulamada ilaçlar mide ve bağırsak sisteminden geçmeden doğrudan kana ulaşmaktadır. Parenteral ilaç uygulamalarında en yaygın kullanılan yol enjeksiyon uygulamasıdır. Enjeksiyon ile uygulanan parenteral ilaç uygulamaları arasında hemşirenin sorumluluğunda gerçekleştirilen uygulamalar intradermal, subkutan, intramüsküler enjeksiyon ve intravenöz ilaç uygulamalarıdır (Akbıyık, 2021: 529-530).

Intradermal enjeksiyon uygulaması (ID): ID enjeksiyon uygulamasında ilaç, kan akımının ve ilaç emiliminin yavaş gerçekleştiği derinin dermis tabasına uygulanmaktadır. ID enjeksiyonlar tüberkülin deri testi ve alerji testi gibi cilt testlerinde kullanılmaktadır. ID enjeksiyon uygulama bölgeleri ön kolun iç yüzü ve sırtın üst kısmıdır. Cilt testi için tüberkülin enjektörü kullanılmaktadır. ID enjeksiyonda dermise verilebilecek ilaç miktarı 0,1-0,5 ml ve dokuya giriş açısı 5-15 derecedir. İlaç uygulandıktan sonra deri yüzeyinde küçük bir kabarıklık oluşması beklenmektedir. Uygulama tanı amacıyla yapılmış ise bölge daire içine alınarak işaretlenmelidir (Baykara, Çalışkan, Öztürk ve Karadağ, 2021; Potter, Perry, Stockert ve Hall 2021: 2168-2169).

Subkutan enjeksiyon uygulaması (SC): SC enjeksiyon uygulamasında ilaçlar, derinin dermis tabakasının altındaki gevşek bağ dokuya uygulanmaktadır. SC enjeksiyon bölgeleri, üst kolun dış arka yüzü, kosta kenarların altından iliak çıkıntıya kadar uzanan abdominal bölge ve uylukların ön yüzleridir. Heparin enjeksiyonları için sıklıkla önerilen bölge abdominal bölgedir.

Diğer ilaçlar için alternatif enjeksiyon bölgeleri ise, sırtın üst skapular bölgeleri ve üst ventro/dorsal gluteal bölgelerdir. Deri altı doku, tahriş edici solüsyonlara ve büyük hacimli ilaçlara karşı duyarlıdır. Bu nedenle, yetişkinlere SC yolla yalnızca küçük hacimlerde (0,5-1,5 ml) suda çözünür ilaçlar uygulanmalıdır. Yetişkin bir bireyde iğnenin uzunluğu ve iğnenin dokuya giriş açısı hastanın vücut ağırlığına ve deri altı doku miktarına göre belirlenmektedir. Genellikle, 25 gauge, ⅝ inçlik (16 mm) bir iğne ile 45 derecelik açıyla ya da ½ inçlik (12 mm) bir iğne ile 90 derecelik açıyla dokuya giriş yapılmaktadır (Potter ve diğerleri, 2021: 2168-2169).

Intramüsküler enjeksiyon uygulaması (IM): IM enjeksiyonlarda ilaç kas dokusu içine uygulanmaktadır. Dokuyu tahriş etme özelliğine sahip ilaçlar ve bazı aşılar (Hepatit B, tetanoz, difteri ve boğmaca) bu yolla dokuya verilmektedir. IM enjeksiyon bölgeleri; ventrogluteal bölge, vastus lateralis, rektus femoris ve deltoid kasıdır. IM enjeksiyonlarda dokuya giriş açısı 90 derecedir. IM yolla normal yetişkin bir bireye 5 ml'ye kadar ilaç uygulanırken; çocuk, yaşlı ve zayıf hastalara yalnızca 2 ml ilaç uygulanabilmektedir. İlacın kasa doğru şekilde enjekte edilmediği durumlarda; apse, hematoma, ekimoz, ağrı, damar ve sinir yaralanması gibi komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir. IM enjeksiyonlarda, Z tekniği kullanılması önerilmektedir. Z tekniğinde, dokuda zig zag yol oluşturularak ilacın kas içinde hapsolmesi sağlanmakta, bu sayede ilacın cilt altı dokulara sızması önlenerek tahriş etme özelliği en aza indirmektedir (Potter ve diğerleri, 2021: 2168-2169).

Intravenöz ilaç uygulaması (IV): IV yolla verilen ilaç, ven yoluyla doğrudan sistemik dolaşıma verilmektedir. IV yolla ilaçlar büyük hacimli sıvılar içerisinde, küçük hacimli sıvılar içerisinde ve puşe/bolus yöntemiyle uygulanmaktadır. IV enjeksiyon, ilaç uygulama yolları içinde ilaç etkisinin en hızlı başladığı yoldur. IV enjeksiyonlar, ilacın hemen etki etmesi istendiği durumlarda, diğer yollarla verildiğinde irritasyona neden olan ilaçların uygulanmasında ve ilaçların sürekli tedavi edici kan düzeyinin sağlanması gerektiği durumlarda kullanılmaktadır. IV enjeksiyonlarda en sık kullanılan venler; el üzerindeki dorsal metakarpal venler, ön kolda sefalik ve basilik venler ile medyan venlerdir. IV enjeksiyonda 2.5-3.75 cm uzunluğunda, 20-30 numaralı iğneler kullanılmaktadır. Vene doğrudan veya dolaylı olmak üzere iki teknikte girilebilmektedir. Doğrudan vene girme tekniğinde 15 derecelik bir açıyla; dolaylı teknikte ise 30-45 derecelik açı ile deriye girilmektedir (Baykara ve diğerleri, 2021; Potter ve diğerleri, 2021: 2168-2169).

Parenteral ilaç uygulamaları, girişimsel uygulamalar olduğu için ilaçlar bu yolla uygulanırken cerrahi aseptik teknik kullanılmalıdır (Kaya ve Palloş, 2016: 768). Özellikle invaziv işlemlerde enfeksiyon gelişmemesi için aseptik tekniklerin kullanımına dikkat edilmesi gerekmektedir. Ayrıca ilaçların vücutta uygun yere doğru bir şekilde uygulanabilmesi beceri gerektirmektedir. Parenteral bir ilacın etkileri, ilacın emilim hızına bağlı olmakla birlikte hızlı gelişmektedir. Bu nedenle parenteral ilaç tedavisi alan birey yakından gözlemlenmesi gerekmektedir (Potter ve diğerleri, 2021: 2168-2169).

Parenteral ilaç uygulamaları önemli ve kapsamlı hemşirelik uygulamalarından olup, güvenli ve doğru uygulanmaması durumunda ciddi komplikasyon ve risklerle karşılaşılabilir. Cerrahi aseptik tekniği gerektiren, önemli ayrıntıları olan bu uygulamada, ilaçların hazırlanmasından uygulanma ve takibine kadar işlem basamakları sırasının atlanmaması gerekmektedir. Bu nedenle, hasta güvenliği açısından son derece önemli olan parenteral ilaç uygulamaları konusunu öğrencilerin tam ve eksiksiz bir şekilde öğrenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, eğitimcilerin günümüz kuşağı öğrencilerini aktif tutarak eğlenceli, motive edici ve ilgi çekici öğrenme ortamı oluşturarak öğrencilerin sıkılmadan, son derece önemli olan hemşirelik uygulamasını öğrenmelerini kolaylaştırıcı aktif öğrenme yöntemlerini kullanması gerekmektedir. Son yıllarda aktif öğrenme yöntemlerinden biri olan kaçış odası oyunu ile önemli hemşirelik uygulaması olan parenteral ilaç uygulamaları konusunu öğrencilerin tam ve eksiksiz bir şekilde öğrenebilmesi, eğlenirken öğrenmesi, hatalı yönlerini görebilmesi için örgün eğitime destek niteliğinde olacağı düşünülmektedir. Ülkemizde hemşirelik eğitiminde kaçış odası oyunu kullanımı ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dünyada ise eğitimde kullanımı henüz yeni olan kaçış odası oyunlarının, öğrencilerin parenteral ilaç uygulamaları bilgi ve becerilerinin birlikte değerlendirildiği çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışma ile özgün bir şekilde hazırlanan kaçış odası oyununun, Hemşirelik Esasları Dersi'nde kazandırılan ve hemşirelik eğitimi için son derece önemli olan temel psikomotor becerilerin kazandırılmasında etkili olacağı ve bu sayede öğrencilerin parenteral ilaç uygulamaları bilgi ve becerilerinin artırılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, araştırmamızda parenteral ilaç uygulamalarının öğretilmesinde kaçış odası oyununun kullanılmasının hemşirelik eğitim literatürüne katkı sağlayacak niteliklerde ve özgün olduğu düşünülmektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma, hemşirelik öğrencilerine kaçış odası oyunu ile verilen eğitimin öğrencilerin parenteral ilaç uygulamalarını öğrenmelerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü olarak gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Döneminde Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde Hemşirelik Esasları II Dersi kapsamında yapılmıştır. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Hemşirelik Esasları I Dersi eğitim öğretim yılının güz döneminde, Hemşirelik Esasları II Dersi ise eğitim öğretim yılının bahar döneminde yer almaktadır. Hemşirelik Esasları dersi öğrencinin hemşireliğin temel felsefesini kavramasını, tarihsel süreç içerisinde hemşireliğin gelişimini, sağlık bakım sistemi içerisinde hemşirenin ve öğrenci hemşirenin rollerini kavramasını sağlayan hemşirelikte temel derslerden biridir. Hemşirelik Esasları II Dersi haftada 4 saat teorik ve 12 saat uygulaması olan bir derstir. Derslerin kuramsal içeriği öğretim elemanları tarafından anlatım, soru cevap, tartışma yöntemleri kullanılarak anlatılmaktadır. Teorik dersler anlatıldıktan sonra öğrencilerin psikomotor becerinin geliştirilmesi gereken konularda demonstrasyon, video gösterimi ve laboratuvar çalışmaları yapılmaktadır. Hemşirelik Esasları Beceri Laboratuvarı üç beceri laboratuvar ve bir adet simülasyon laboratuvarından oluşmaktadır. Laboratuvarda, yüksek geçerlikli simülatör, sekiz yatak, sekiz manken, beş adet kol ve dört adet yarım kalça maketleri ile tüm psikomotor becerileri uygulamaya yönelik malzemeler bulunmaktadır. Ayrıca, hasta yataklar arasında kullanmak üzere laboratuvar tavanına monte edilen perde, üç adet paravan bulunmaktadır. Laboratuvar çalışmasında, konuya ilişkin uygulamalar öğretim elemanları tarafından demonstrasyon yöntemi ile gösterildikten sonra öğrenciler, 15-20 kişilik gruplara ayrılarak öğretim elemanlarının gözetiminde uygulama basamaklarına göre laboratuvarda gerekli malzemeleri kullanarak maketler ve simülatör üzerinde uygulamalar yapmaktadır.

Parenteral ilaç uygulamaları, ilaç uygulamaları konusu içerisinde yer almaktadır. Parenteral ilaç uygulamaları, üç saat teorik içerik, iki saat demonstrasyon ve dört saat küçük grup

çalışması olmak üzere toplam dokuz ders saati olarak yürütülmektedir. Teorik dersler ve laboratuvar çalışmaları tamamlandıktan sonra klinik uygulamalar başlanmaktadır. Klinik uygulama bittikten sonra dönem sonunda öğrencileri değerlendirmek amacıyla OSCE yapılmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2020–2021 eğitim öğretim yılında Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde, Hemşirelik Esasları II Dersine kayıt yaptıran öğrenciler oluşturmuştur (n=244). Örneklem büyüklüğünü hesaplamak için güç analizi yapılmış olup GPower 3.1.9.2 programı ile uygulanan güç analizi sonucunda kontrol ve müdahale grupları arasında bilgi ve beceri puanları bakımından farklılığın tespiti için %5 hata payı ve %80 güç düzeyinde etki büyüklüğü 0,70 değerine göre örneklem grubuna, gruplarda 34 toplamda 68 kişi alınması gerektiği tespit edilmiştir. Oyunun, dörder kişilik gruplar şeklinde oynanması planlandığından, müdahale ve kontrol gruplarında eşit sayıda dörderli grupların oluşabilmesi için GPower analizinde hesaplanan örneklem sayısına en yakın olan değer 72 olduğundan örneklem grubunun 72 öğrenciden oluşması gerektiği belirlenmiştir. Süreç içerisinde örneklem grubundan kayıplar yaşanabileceği göz önünde bulundurularak örneklem sayısının %20'si kadar daha artırılarak 82 öğrenciye ulaşılması planlanmıştır.

3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

Araştırmada öğrencilerin içleme kriterleri:

- Hemşirelik Esasları II Dersine ilk kez kayıt yaptırması,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmasıdır.

Araştırmada öğrencilerin dışlama kriterleri:

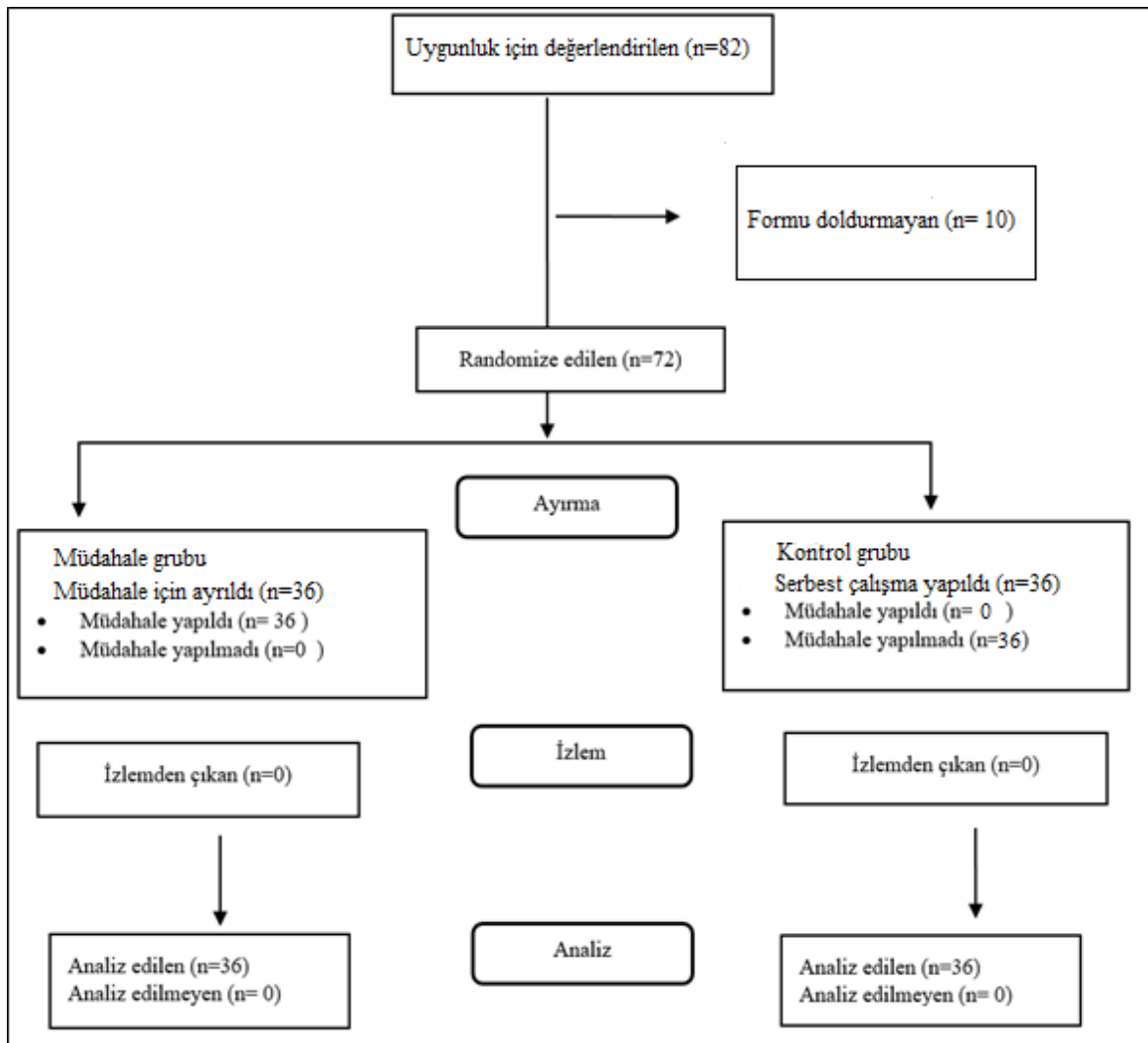
- Sağlıkla ilgili bir alanda lise, ön lisans veya lisans mezunu olması,
- Türkçeyi anlamakta ve konuşmakta güçlük çekmesidir.

Araştırmadan öğrencilerin çıkarılma kriterleri:

- Teorik derse, demonstrasyon ve grup çalışmalarına katılmaması,

- Öğrencinin herhangi bir aşamada araştırmadan çıkmak istemesi,
- Veri toplama formlarını doldurmaması ve eksik doldurmasıdır.

Araştırmaya katılmaya gönüllü 82 öğrenciden 10 öğrenci katılım formunu doldurmamış olup dahil edilme kriterlerini karşılayan öğrenciler örneklem grubunu oluşturmuştur ($n=72$). Süreç içerisinde örneklem grubunda kayıp gerçekleşmeden araştırmanın uygulaması tamamlanmıştır. Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) diyagramı Şekil 3.1’de yer almaktadır.



Şekil 3.1. CONSORT akış diyagramı

3.5. Randomizasyon

Dahil edilme kriterlerini karşılayan 72 öğrenci, araştırmanın amacını ve yöntemini açıklayan bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzalamıştır (EK-1). Ardından araştırmaya katılan öğrencilere, 30.05.2022 tarihinde ‘Tanıtıcı Özellikler Formu’ ve ‘Parenteral İlaç Uygulama Bilgi Testi’ (ön-test) uygulanmıştır. Daha sonra 31.05.2022 tarihinde Hemşirelik Esasları alanında uzman öğretim elemanı tarafından öğrencilere ‘Parenteral İlaç Uygulama Kontrol Listeleri’ doğrultusunda Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav (OSCE) yapılarak ilk becerileri ölçülmüştür. Örneklem grubunu oluşturan 72 öğrencinin müdahale ve kontrol gruplarına atanmasında bilgi testi (ön-test) ve ilk beceri puanları esas alınarak tabakalı blok randomizasyon yöntemi kullanılmıştır. Müdahale ve kontrol grupları arasında ortaya çıkabilecek yanlılıkların sınırlandırılması için bilgi ve beceri puanlarına göre tabakalama yapılmıştır. Randomizasyon araştırmacıdan bağımsız bir istatistik uzmanı tarafından excel programı kullanılarak dört kişilik bloklar oluşturularak blok randomizasyonla, öğrenciler müdahale grubuna 36, kontrol grubuna 36 olacak şekilde atanmıştır.

3.6. Yanlılık

Araştırmada, öğrencilerin becerileri araştırmacı dışında Hemşirelik Esasları alanında uzman öğretim elemanları tarafından değerlendirildiği için değerlendirmeyi yapan gözlemcilerle gruplar ile ilgili bilgi verilmemiştir. Araştırmacı, araştırmanın planlama süreci hakkında öğrencileri bilgilendirdiği için öğrenciler dahil olduğu grubu bilmiştir. Araştırmaya katılan öğrenciler randomizasyonla müdahale ve kontrol grubuna atanmış ve araştırmanın verileri araştırmacı dışında bir kişi tarafından SPSS (Statistical Package for Social Science) dosyasına kayıt edilmiştir. Ayrıca araştırma verilerinin istatistiksel analiz ve raporlanması bir istatistik uzmanı tarafından gerçekleştirilmiştir.

3.7. Veri Toplama Araçlarının Oluşturulması

Araştırmanın verileri “Tanıtıcı Özellikler Formu”, “Parenteral İlaç Uygulama Bilgi Testi”, “Parenteral İlaç Uygulama Kontrol Listeleri” ve “Oyun Değerlendirme Formu” kullanılarak elde edilmiştir.

3.7.1. Tanıtıcı özellikler formu

Tanıtıcı özellikler formu, öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Öğrencilerin yaş, cinsiyet, hemşirelik bölümü öğrencisi olmaktan memnun olma durumu ve kaçış odası oyununa daha önce katılma durumunu içeren dört sorudan oluşmaktadır (EK-2).

3.7.2. Parenteral ilaç uygulama bilgi testi

Bilgi testi, dersin içeriğine ve hedeflere uygun bir şekilde araştırmacı tarafından literatüre uygun olarak hazırlanmıştır (Akbiyık, 2021:529-555; Baykara ve diğerleri, 2021; Kaya ve Palloş, 2016:761-809; Potter ve diğerleri, 2021:2168-2210). Bilgi testi, öğrencilerin parenteral ilaç uygulama konusunda gerekli bilgilerini sorgulayan bir testtir. Hazırlanan taslak bilgi testi, beş seçenekli çoktan seçmeli 23 sorudan oluşmaktadır. Test hazırlandıktan sonra kapsam geçerliliği açısından Hemşirelik Esasları alanında uzman beş öğretim üyesinin görüşü alınmıştır. Ayrıca, Eğitimde Ölçme-Değerlendirme alanında uzman bir öğretim üyesinin, Türk Dili ve Edebiyatı Eğitimi alanında uzman bir öğretim üyesinin de görüşü alınmıştır. Uzmanlar dörtlü likert (1: Uygun değil, 2: Biraz uygun, düzeltme gerekmektedir, 3: Oldukça uygun, az düzeltme gerekmektedir, 4: Çok uygun) tipi skala üzerinden tüm soruları değerlendirmiştir. Ayrıca, son satırda önerilerini sunmuşlardır. Uzman değerlendirmesine göre, her bir maddeye ait kapsam geçerlik oranı (KGO) hesaplanmıştır. Ardından, hesaplanan KGO'ların ortalaması alınarak kapsam geçerliği indeksi (KGİ) belirlenmiştir. Bu indeks her bir madde için uzmanların o maddeyi gerekli görüp görmediklerinin belirlenmesinde kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2010). Bu değer, maddelerin uygunluk düzeyi için hesaplanmış olup $KGİ = 0,05$ düzeyinde anlamlı olan ve nihai forma alınacak maddelerin toplam KGO ortalamaları üzerinden elde edilmektedir. Elde edilen hesaplamalara göre bilgi testi için $KGİ = 0,948$ olarak tespit edilmiş olup, $KGİ > 0,67$ olduğundan istatistiksel olarak taslak bilgi testindeki sorular yeterli bulunmuştur. Uzmanların görüşlerinden sonra Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde, Hemşirelik Esasları Dersi'ni alan 72 öğrenci üzerinde gerekli izinler alınarak ön uygulaması yapılan başarı testinin madde analizleri yapılmıştır. Madde analizinde, madde gücü ve madde ayırtıcılığı değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca KR20 güvenilirlik ölçütüne bakılmıştır.

Test geliştirmede madde ayrıcılığının 0.30 ve üstünde olması kabul edilebilir madde olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2010). Madde ayırt edicilik indeksi negatif olan üç soru testten çıkarılmıştır. Testin madde analiz sonucuna göre orta güçlükte olduğu (0.61) görölmüştür. Testin güvenirlilik katsayısı KR-20 0.74 olarak hesaplanmıştır ve bu değeri, testin güvenilir olduğunu ortaya koymuştur. Ön uygulama sonuçlarına göre hazırlanan madde analiz sonuçları ve test istatistikleri EK-6’da verilmiştir. Uzman görüşleri ve madde istatistikleri doğrultusunda son şekli verilen bilgi testinde toplam 20 tane çoktan seçmeli soru bulunmaktadır. Soruların üç tanesi ilaç hazırlama, beş tanesi subkutan enjeksiyon uygulaması, üç tanesi intradermal ilaç uygulama, beş tanesi intramüsküler enjeksiyon uygulaması, dört tanesi intravenöz ilaç uygulaması ile ilgilidir. Her bir soru 1 puan değerindedir. Bilgi testinden en düşük 0, en yüksek 20 puan alınabilmektedir. Bilgi testinin son hali EK-3’de yer almaktadır.

3.7.3. Parenteral ilaç uygulama kontrol listeleri

Parenteral ilaç uygulama kontrol listeleri olarak, Baykara ve diğeri (2021) tarafından hazırlanan Temel Hemşirelik Becerileri Kontrol Listeleri’nde yer alan, Parenteral İlaç Uygulama Kontrol Listeleri’nden yararlanılmıştır. Parenteral ilaç uygulama kontrol listeleri beş ayrı alt kontrol listesinden oluşmaktadır (EK-4). Bu listeler aşağıda verilmektedir.

1. Ampulden ilaç çekme kontrol listesi
2. Subkutan enjeksiyon uygulama kontrol listesi
3. İntradermal enjeksiyon uygulama kontrol listesi
4. İntramüsküler enjeksiyon uygulama kontrol listesi
5. İntravenöz yol ile puşer ilaç uygulama kontrol listesi

Kontrol listesinde işlem basamakları “Gerçekleştirememe” (1puan), “Kısmen gerçekleştirme” (2 puan) ve “Doğru gerçekleştirme” (3 puan) şeklinde sınıflandırılmıştır. Ampulden ilaç çekme kontrol listesi 22 işlem basamağından oluşmakta ve puanlaması 22 ile 66 arasında değişmektedir. Subkutan enjeksiyon uygulama kontrol listesi 19 işlem basamağından oluşmakta ve puanlaması 19 ile 57 arasında değişmektedir. İntradermal ilaç uygulama kontrol listesi 18 işlem basamağından oluşmakta ve puanlaması 18 ile 54 arasında değişmektedir. İntramüsküler enjeksiyon uygulama kontrol listesi 21 işlem basamağından oluşmakta ve puanlaması 21 ile 63 arasında değişmektedir. İntravenöz yol ile puşer ilaç

uygulama kontrol listesi 22 işlem basamağından oluşmakta ve puanlaması 22 ile 66 arasında değişmektedir. Öğrenci becerileri “Parenteral İlaç Uygulama Kontrol Listeleri” doğrultusunda Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav (Objective Structured Clinical Evaluation- OSCE) ile ölçülmüştür. OSCE için 1. İstasyonda ampulden ilaç çekme; 2. İstasyonda intramüsküler enjeksiyon uygulama ve intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama; 3. İstasyonda subkutan ve intradermal enjeksiyon uygulama olmak üzere üç istasyon oluşturulmuştur. Kontrol listelerinin gözlem ve puanlaması araştırmacılar dışında Hemşirelik Esasları alanında uzman öğretim elemanları tarafından yapılmıştır. Her istasyonda bir gözlemci, öğrencileri gözlemlemiş ve kontrol listelerini doldurmuştur. Öğrenciler ve gözlemciler için araştırmacı tarafından OSCE kurallarının açıklandığı yönergeler hazırlanmıştır (EK-7).

3.7.4. Oyun değerlendirme formu

Oyun değerlendirme formu, araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmıştır (Fu, Su ve Yu, 2009; Salisbury, 2020; Yanık, Batu ve Özdemir, 2019; Yosanovich, 2020). Bu form, oyun ile ilgili ifadelerin değerlendirildiği beşli likert tipi puanlamayı içeren (5-en yüksek puan, 1-en düşük puan) 18 sorudan oluşmaktadır (EK-5). Öğrencilerin oyun ile ilgili deneyimlerini değerlendiren formda, 18 maddenin dört tanesi oyun ile ilgili olumsuz ifadeleri içerirken, 14 tanesi olumlu ifadeleri içermektedir. Bu form, sadece müdahale grubundaki öğrenciler tarafından oyun sonrası doldurulmuştur.

3.8. Araştırmanın Uygulanma Süreci

Araştırma; hazırlık, ön uygulama ve uygulama olmak üzere üç aşamada gerçekleştirilmiştir.

3.8.1. Araştırmanın hazırlık aşaması

Araştırmanın hazırlanma süreci; hasta senaryolarının hazırlanması, oyundaki etkinliklerin hazırlanması ve kaçış odasının hazırlanması olmak üzere üç aşamada gerçekleştirilmiştir.

Hasta senaryolarının hazırlanması

Bir kaçış odası senaryosu içerisinde her bir parenteral ilaç uygulamasına yönelik dört adet hasta senaryosu araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak hazırlanmıştır (Craven, Hirnle ve Jensen, 2015; Frandsen ve Pennington, 2015: 714-747; Potter ve diğerleri, 2021: 2168-2210). Hasta senaryolarının her biri farklı bir parenteral ilaç uygulama becerisini gerçekleştirmeye yönelik olarak hazırlanmış olup, senaryolarda hastaya ait bilgiler ve hekim isteminde yer alan tedavi planı bulunmaktadır. Hasta senaryoları senaryo 1., 2., 3., ve 4. olarak isimlendirilmiştir. Birinci hasta senaryosunda sorumlu öğrenciden beklenen, birinci hasta odasındaki hastanın uygulama saatindeki ilacını hazırlayıp, subkutan enjeksiyon uygulama adımlarına göre ilacı hastaya uygulamasıdır. İkinci hasta senaryosunda sorumlu öğrenciden beklenen, ikinci hasta odasındaki hastanın uygulama saatindeki ilacını hazırlayıp, intradermal enjeksiyon uygulama adımlarına göre ilacı hastaya uygulamasıdır. Üçüncü hasta senaryosunda sorumlu öğrenciden beklenen, üçüncü hasta odasındaki hastanın uygulama saatindeki ilacını hazırlayıp intramüsküler enjeksiyon uygulama adımlarına göre ilacı hastaya uygulamasıdır. Dördüncü hasta senaryosunda sorumlu öğrenciden beklenen, dördüncü hasta odasındaki hastanın uygulama saatindeki ilacını hazırlayıp, intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama adımlarına göre ilacı hastaya uygulamasıdır.

Senaryolar, hemşirelik alanında uzman beş öğretim üyesi tarafından değerlendirilmiştir. Uzmanlar, her bir senaryoyu dörtlü likert (1: Uygun değil, 2: Biraz uygun, düzeltme gerekmektedir, 3: Oldukça uygun, az düzeltme gerekmektedir, 4: Çok uygun) tipi skala üzerinden değerlendirmiştir. Ayrıca, son satırda önerilerini sunmuşlardır. Uzmanlardan gelen yanıtlar doğrultusunda senaryoların KGİ değerinin 1 olduğu ve kullanılabileceği belirlenmiştir (EK-8).

Oyundaki etkinliklerin hazırlanması

Kaçış odası oyununda her bir hasta odasında bir etkinlik gerçekleştirilmek üzere toplamda dört adet etkinlik, araştırmacılar tarafından literatürden yararlanılarak hazırlanmıştır (Akbıyık, 2021: 529-555; Baykara ve diğerleri, 2021; Kaya ve Palloş, 2016: 761-809; Salisbury, 2020).

Birinci etkinlik, birinci hasta odasında yer alan subkutan enjeksiyon uygulaması ile ilgili ‘Yapboz Etkinliği’dir. Yapboz etkinliğinde, subkutan enjeksiyon ile ilgili açık uçlu dokuz adet sorunun bulunduğu bir soru kağıdı ve dokuz adet yapboz parçasından oluşmaktadır. Etkinlikte, her bir soruya verilen doğru cevap karşılığında bir adet yapboz parçası olmak üzere toplamda dokuz adet yapboz parçası kazanılmaktadır. Etkinlik sırasında cevabı bilinmeyen soru olması durumunda grup tarafından istenildiğinde kolaylaştırıcı tarafından ipucu verilmekte ve her bir ipucuda +1 dk oyun bitirme süresine eklenmektedir. Yapboz parçaları doğru yerleştirilerek tamamlandığında yapboz üzerindeki sayıların toplamı sayı kodlu kilidin ilk kodunu oluşturmaktadır.

İkinci etkinlik, ikinci hasta odasında yer alan intradermal enjeksiyon uygulaması ile ilgili ‘Soru Kartı’ etkinliğidir. Soru kartı etkinliğinde; intradermal enjeksiyon uygulaması ile ilgili bir sorunun yer aldığı soru kağıdı ve dört adet cevap kartından oluşmaktadır. Bu etkinlikte, intradermal enjeksiyon ile ilgili bir adet soruya, cevap kartlarının içinden doğru olan cevap kartı seçilerek cevap verilmesi gerekmektedir. Seçilen cevap kartı kolaylaştırıcının onayına sunulmaktadır. Yanlış bir cevap kartı seçilmesi durumunda +1 dk oyun bitirme süresine eklenmektedir. Bu şekilde, etkinlikte doğru cevap kartına ulaşılması sağlanmaktadır.

Üçüncü etkinlik, üçüncü hasta odasında yer alan intramüsküler enjeksiyon uygulaması ile ilgili ‘Çengel Bulmaca’ etkinliğidir. İntramüsküler enjeksiyon uygulaması ile ilgili toplamda dokuz adet soruya cevap verilmesi gereken sağdan-sola, yukarıdan-aşağıya olan çengel bulmaca etkinliğini tamamlayarak beş harfli ‘nurse’ çengel bulmaca anahtar koduna ulaşılması gerekmektedir. Etkinlik sırasında cevabı bilinmeyen soru olduğunda ipucu istenilmesi durumunda kolaylaştırıcı tarafından ipucu verilebilmekte ve her bir ipucuda +1 dk oyun bitirme süresine eklenmektedir.

Dördüncü etkinlik, dördüncü hasta odasında yer alan intravenöz yol ile puşe ilaç uygulaması ile ilgili ‘Eşleştirme Etkinliği’dir. Eşleştirme etkinliği; intravenöz ilaç uygulaması ile ilgili dört adet sorunun yer aldığı soru kağıdı ve 12 adet cevap kartından oluşmaktadır. Bu etkinlikte, intravenöz ilaç uygulaması ile ilgili dört adet sorunun karşısına verilen 12 adet cevap kartının içinden doğru cevapları içeren dört adet cevap kartını seçerek karşılıklarına eşleştirilmesi beklenmektedir. Cevap kartları eşleştirildikten sonra kolaylaştırıcının onayına sunulmaktadır. Yanlış bir cevap kartı eşleştirilmesi durumunda +1 dk oyun bitirme süresine eklenmektedir. Bu şekilde, etkinlikte doğru cevap kartlarının eşleştirilmesi sağlanmaktadır.

Oyundaki etkinlikler, hemşirelik alanında uzman beş öğretim üyesi tarafından değerlendirilmiştir. Uzmanlar, her bir etkinliği dördümlük likert (1: Uygun değil, 2: Biraz uygun, düzeltme gerekmektedir, 3: Oldukça uygun, az düzeltme gerekmektedir, 4: Çok uygun) tipi skala üzerinden değerlendirmiştir. Ayrıca, uzmanlar son satırda önerilerini sunmuşlardır. Uzmanlardan gelen yanıtlar doğrultusunda etkinliklerin KGİ değerinin 0,960 olduğu ve kullanılabileceği belirlenmiştir (EK-10).

Kaçış odasının hazırlanması

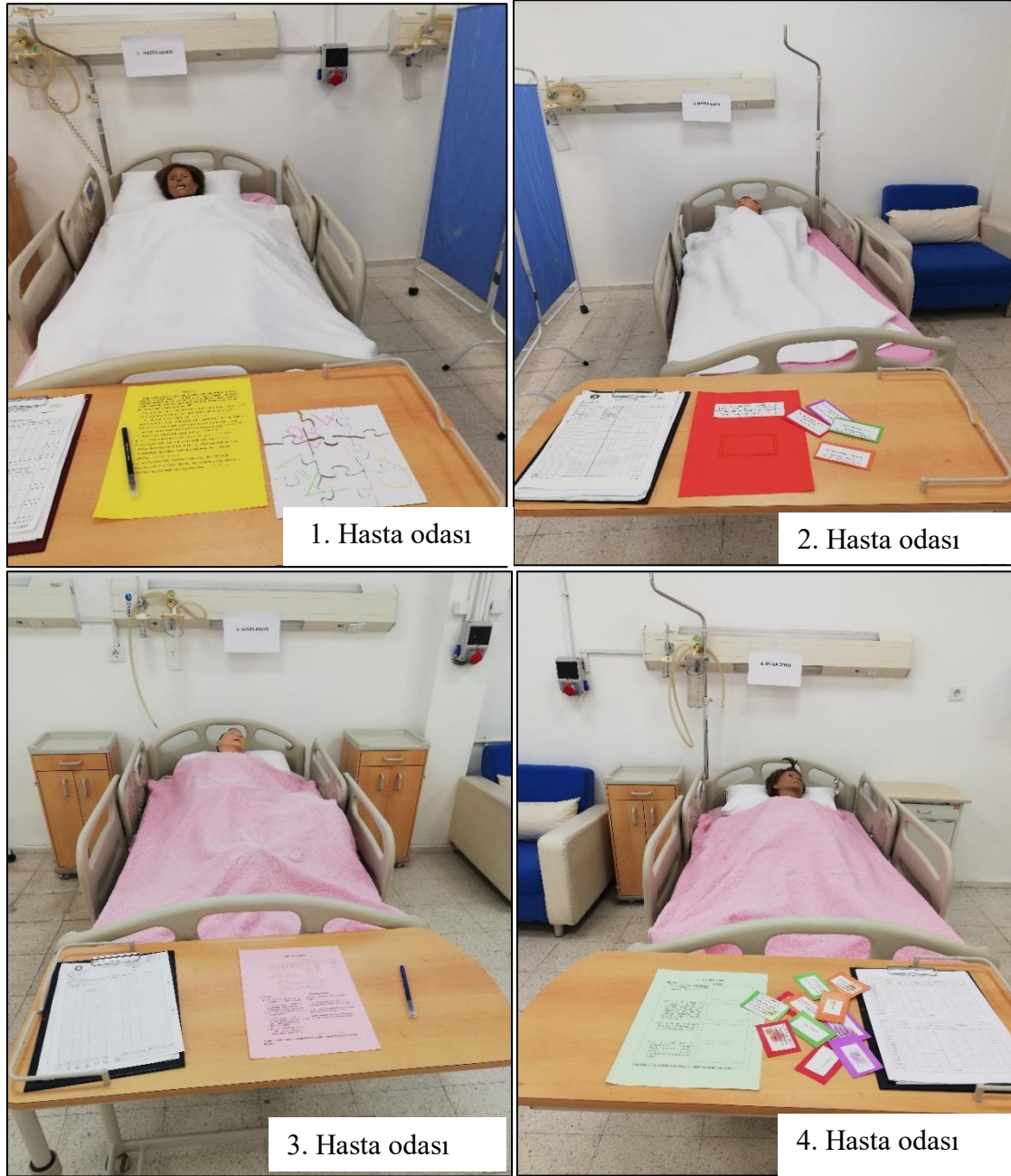
Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Hemşirelik Esasları Beceri Laboratuvarı kaçış odasına dönüştürülmüştür. Hemşirelik Esasları birinci sınıf öğrencilerinin parenteral ilaç uygulamaları ile ilgili bilgi ve beceri kazanarak öğrenim hedeflerine ulaşabilmeleri için beceri laboratuvarında klinik düzen içerisinde, parenteral ilaç uygulama becerilerinin gerçekleştirildiği dört adet hasta odası düzeni oluşturularak kaçış odası oyunu için hazır hale getirilmiştir. Öğrencilerin konuya ilişkin etkinlikleri ve becerileri gerçekleştirebilmesi için; kilitli kutu, sayı kodlu kilit, kronometre, beyaz yazı tahtası, düdük, yapboz yapımında kullanılacak malzemeler, etkinlik sorularının işlendiği renkli kağıt ve karton vb. malzemelerle birlikte öğrencilerin parenteral ilaç uygulama becerilerini gerçekleştirirken kullanacağı tıbbi malzemeler (enjektör, kesici-delici atık kutusu, pamuk, eldiven vb.) araştırmacılar tarafından temin edilmiştir. Her bir hasta odasına hasta yatağı, manken, kol-kalça maketi, yatak başı ünitesi, hasta başı masası, hasta başı masası üzerine hemşire dosyası ve araştırmacılar tarafından geliştirilen ilgili etkinlikler yerleştirilmiştir (Resim 3.1). Hasta odası düzeni oluşturmak amacıyla her bir hasta yatağını birbirinden ayırmak için perde ve paravan kullanılmıştır. Hastaların tedavilerini hazırlamak üzere kullanılacak olan tedavi arabası, içerisine gerekli malzemeler yerleştirilerek beceri laboratuvarına uygun bir alana yerleştirilmiştir (Resim 3.2). Ayrıca, Hemşirelik Esasları Beceri Laboratuvarında uygun bir alana kilitli kutu ve beyaz yazı tahtası yerleştirilmiştir (Resim 3.3). Bu şekilde bir klinik düzen ortamı oluşturularak kaçış odasına hazır hale getirilmiştir. Oyuna başlamadan grup liderine verilen senaryolar, ipucu kartı ve kırmızı kartlar ile oyun sırasında verilen kodların görsellerine Resim 3.4'te yer verilmiştir. Oyun düzeninin belirlenmesi ve katılımcıların oyunu kolay anlayabilmesi için araştırmacılar tarafından kaçış odası oyun kuralları oluşturulmuştur (EK-9).

Oyunda, araştırmacı kolaylaştırıcı görevini üstlenmiştir. Kolaylaştırıcının, oyun kurallarını açıklama, oyun süresince grup üyelerini yanlış uygulamada uyarma, bilgi ve becerilerin doğruluğuna onay verme, kilidin kodlarını temin etme yani ipucu verme, gerektiğinde öğrenciye sorular sorabilme görevleri bulunmaktadır. Öğrenciler, kaçış odası oyun ile birlikte senaryo gereği, dört yataklı küçük bir klinikte kendilerine verilen hasta senaryoları üzerinden parenteral ilaç uygulamalarıyla ilgili hemşirelik bilgi ve becerilerini kullanarak kendilerinden beklenen öğrenim hedeflerine ulaşip sayı kodlu kilidin kodlarını kazanarak kutuyu açıp klinikten kaçmaları beklenmektedir. Öğrencilerin, öğrenim hedeflerine ulaşabilmesi için sırasıyla 1., 2., 3. ve 4. hasta odasında, hastaların senaryoda belirtilen ilaçlarını, ilaç hazırlama ve uygulama adımlarına göre ilacı hazırlayıp uygulaması sonrasında grupça odadaki etkinlikleri birlikte gerçekleştirmesi gerekmektedir. Oyun süresince, kaçış odasındaki grup üyelerinin, oyun boyunca sözlü olarak bilgi paylaşabilme, konuya ilişkin bilgi ve becerilerinin yanı sıra problem çözme, eleştirel düşünme, iletişim ve iş birliği becerilerini kullanmaları gerekmektedir.

Oyuna başlamadan önce, her bir gruptan iş birliği içinde bir grup lideri seçme ve grup üyelerinin güçlü yanlarını belirlemesi istenmektedir. Kolaylaştırıcı tarafından grup liderine dört adet hasta senaryosu verilerek grup liderinin önderliğinde grup üyelerinin bireysel güçlerine göre hasta senaryoları grup üyeleri arasında paylaşılacaktır. Kolaylaştırıcı tarafından, 'ipucu kartı', grup liderine teslim edilecektir. Oyun içerisinde etkinlikleri gerçekleştirirken grupça cevap veremedikleri sorular olması halinde grup içi ortak karar doğrultusunda grup liderinin ipucu kartını kaldırması gerekmektedir. Her grubun ipucu isteği kolaylaştırıcı tarafından sağlanmakta, ilk ipucu isteğinde her bir gruba bir adet ipucu hakkı tanınmakla birlikte sonraki her bir ipucu karşılığında oyun bitirme süresine +1 dk eklenmesi kuralı bulunmaktadır. Her grubun oyunu tamamlaması için geçen süreyi hesaba katması ve görebilmesi için kolaylaştırıcı tarafından kronometre grup liderine verilecektir. Grup üyelerinden birinin istenmeyen bir sebepten dolayı oyundan çıkması gerektiği durumda kullanmak üzere grup üyelerinin her birine bir adet 'kırmızı kart' verilecektir. Grup üyelerinden birisinin kırmızı kartı kaldırması durumunda görevini grup liderinin önderliğinde gruptan birisine devrederek oyundan çıkabilecektir. Fakat bu süre zarfında o grup için süre durmayacaktır. Kaçış odasında her bir grubun toplam oyun süresi 60 dk'dır.

Kaçış odası oyununun oynandığı günlerde oyun sonrası Hemşirelik Esasları Beceri Laboratuvarı, araştırmacı tarafından eski düzenine geri getirilmiştir. Oyunda yer alan

etkinlikler ve kullanılan tüm malzemeler tekrar kullanılmak üzere kaldırılarak muhafaza edilmiştir. Bu sayede kontrol grubundaki öğrenciler, kendilerine verilen uygun zaman ve saat aralıklarında Hemşirelik Esasları Beceri Laboratuvarını parenteral ilaç uygulamaları ile ilgili serbest çalışma amaçlı kullanabilmiştir. Kaçış odası oyununun oynandığı günlerde araştırmacı oyundan bir saat önce Hemşirelik Esasları Beceri Laboratuvarında oyun kurulumunu sağlamış, oyunda kullanılan tüm malzemeleri yerlerine yerleştirerek laboratuvarı kaçış odasına dönüştürerek oyun için hazır hale getirmiştir.



Resim 3.1. Hasta odaları



Resim 3.2. Tedavi arabası



Resim 3.3. Kilitli kutu ve yazı tahtası



Resim 3.4. Oyundaki senaryolar, ipucu kartı ve kilit kodları

3.8.2. Araştırmanın ön uygulaması

“Parenteral İlaç Uygulama Bilgi Testi” uzman görüşleri alınıp öneriler doğrultusunda düzenlendikten sonra, soruların anlaşılabilirliğini kontrol etmek amacıyla, Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Hemşirelik Esasları Dersi’ni alan 72 öğrenci üzerinde gerekli izinler alınarak bir ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulamada, testin cevaplanma süresi 15 dakika olarak belirlenmiştir.

“Parenteral İlaç Uygulama Kontrol Listeleri”nin işlerliğini ve OSCE istasyonlarındaki uygulama sürelerini belirlemek için, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik

Bölümü ikinci sınıfında okuyan 12 öğrenci OSCE'ye alınmıştır. Ön uygulamada öğrencilerin her bir istasyonda kalış süreleri gözlemciler tarafından kaydedilmiştir. Öğrencilerin ampulden ilaç çekme süresi $2,21 \pm 0,70$ dakika, intramüsküler enjeksiyon uygulama ve intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama süresi $3,13 \pm 0,37$ dakika ve subkutan enjeksiyon uygulama ve intradermal ilaç uygulama süresi $3,95 \pm 0,15$ dakika olarak belirlenmiştir. Ön uygulama sonucunda her bir istasyondaki beceriler için dört dakikalık sürenin yeterli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, ön uygulamada OSCE yönergesinin anlaşılabilirliğine bakılmış olup bir değişiklik yapılmamıştır (EK-7).

Kaçış odası oyununun ön uygulaması, oyun akışının kontrolünün sağlanabilmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılabilmesi için araştırmacılar tarafından Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü ikinci sınıfında okuyan Hemşirelik Esasları Dersi'ni başarıyla geçmiş gönüllü 12 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı kolaylaştırıcı görevini üstlenmiştir. Ön uygulamaya katılan öğrenciler dörder kişilik gruplar şeklinde oyuna alınmıştır. Oyunda grupların kalış süreleri ortalama 35 dk olarak tespit edilmiştir. Ön uygulama sonunda, oyundaki etkinliklerde birkaç şekilsel düzenleme yapılmış ve araştırmacılar tarafından hazırlanan oyun kurallarına son hal verilmiştir (EK-9).

3.8.3. Araştırmanın uygulanması

Araştırma, Mayıs-Haziran 2022 tarihleri arasında uygulanmıştır. Öğrencilere, parenteral ilaç uygulamaları teorik dersi takrir, soru-cevap ve tartışma yöntemleri kullanılarak anlatıldıktan sonra, hemşirelik beceri laboratuvarında “Parenteral İlaç Uygulamaları Kontrol Listeleri” basamaklarına uygun olarak manken üzerinde demonstrasyon yapılmıştır. Daha sonra Hemşirelik Esasları alanında uzman öğretim elemanları tarafından öğrenciler 15-20 kişilik küçük gruplar şeklinde laboratuvarında küçük grup çalışmaları yaparak manken üzerinde parenteral ilaç uygulama becerilerini gerçekleştirmiştir. Araştırmaya katılan, teorik dersini, demonstrasyonu ve laboratuvar çalışmasını takip eden öğrencilere 30.05.2021 tarihinde araştırmacı tarafından “Tanıtıcı Özellikler Formu” ve “Parenteral İlaç Uygulama Bilgi Testi” uygulanmıştır. Ardından 31.05.2021 tarihinde araştırmacı dışında Hemşirelik Esasları alanında uzman öğretim elemanları tarafından “Parenteral İlaç Uygulamaları Kontrol Listeleri” doğrultusunda öğrencilerin ilk becerileri OSCE sınav yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan tüm öğrenciler ilk beceri ve bilgi testi (ön-test)

puanları esas alınarak randomizasyon yöntemi ile müdahale (n=36) ve kontrol (n=36) gruplarına atanmıştır.

Müdahale grubunda araştırmanın uygulanması

Araştırmaya katılan bilgi testi (ön-test) ve ilk beceri ölçümleri tamamlanan müdahale grubu öğrencileri ile 02.06.2022-10.06.2022 tarihleri arasında kaçış odası oyunu oynanmıştır. Kaçış odası oyunu, müdahale grubu öğrencileri ile sadece bir kez dörder kişilik gruplar şeklinde oynanmıştır.

Kaçış odası oyununun müdahale grubunda oynanması

Kaçış odası oyununda her bir oyun grubu kendisine bildirilen tarih ve saatte klinik formları ile birlikte hazır bulunmuştur. Araştırmacı, kolaylaştırıcı rolünü üstlenerek oyuna başlamadan önce her bir grup ile birlikte Hemşirelik Beceri Laboratuvarlarında 15 dk süren ön bilgilendirme toplantısı yapmıştır. Bu toplantıda, kolaylaştırıcı tarafından oyun kuralları açıklanmıştır (Ek-9).

Grup üyelerine gerekli açıklamalar yapıp kurallar anlaşıldıktan sonra kolaylaştırıcı ile birlikte grup üyeleri, tedavi arabasını alarak klinik düzen içerisinde tasarlanmış kaçış odasına giriş yapmış ve kronometre ile birlikte oyun başlatılmıştır. İlk olarak 1. hasta odasından başlanarak sırasıyla 2.,3., ve son olarak 4. hasta odasına girilerek istenen görev ve etkinlikler gerçekleştirilmiştir.

1. hasta odasında, 1. hasta senaryosu görevini üstlenen sorumlu öğrenci, tedavi planında istem edilen saatteki ilacı tedavi arabasından seçip, ilaç hazırlama adımlarına göre tedavi arabasında ilacı ampulden çekerek hazırlamıştır. Bu esnada kolaylaştırıcı tarafından sözel olarak enjektöre çekilecek ilacın kaç mg ve kaç ml olduğu bilgisi sorularak cevap alınmıştır. Ardından aynı öğrenci uygulama adımlarına göre ilacı senaryoda belirtildiği gibi subkutan yoldan maket üzerinde uygulamıştır. Bu esnada kolaylaştırıcı ve diğer grup üyeleri onu gözlemlemiştir. Öğrencinin ilacı hazırlarken ve uygularken eksik ya da yanlış bir uygulama adımı gerçekleştirmesi durumunda kolaylaştırıcı tarafından sesli olarak (düdük sesi) uyarılmıştır. Uyarı sesi ile öğrenci hatasını ya da eksikliğini fark edip düzeltmiş, fark edemediği durumda ise gruptaki diğer öğrenciler tarafından doğru uygulama adımı öğrenciye

hatırlatılmıştır. Birinci hasta senaryosundan sorumlu öğrenci ilacı hazırlayıp subkutan enjeksiyon becerisini gerçekleştirdikten sonra grupça hasta masasında yer alan ‘Yapboz Etkinliği’ gerçekleştirilmiştir. Tüm görevleri tamamlayarak 1. kodu elde eden grup, kolaylaştırıcının onayı ile 1. hasta odasından çıkarak kolaylaştırıcı ile birlikte 2. hasta odasına girmiştir.

2. hasta odasında, 2. hasta senaryosu görevini üstlenen sorumlu öğrenci, tedavi planında istem edilen saatteki ilacı tedavi arabasından seçip, ilaç hazırlama adımlarına göre ilacı ampulden çekerek hazırlamıştır. Bu esnada kolaylaştırıcı tarafından sözel olarak enjektöre çekilecek ilacın kaç mg ve kaç ml olduğu bilgisi sorularak cevap alınmıştır. Ardından aynı öğrenci uygulama adımlarına göre ilacı senaryoda belirtildiği gibi intradermal yoldan maket üzerinde uygulamıştır. Bu esnada kolaylaştırıcı ve gruptaki diğer öğrenciler onu gözlemlemiştir. Öğrencinin ilacı hazırlarken ve uygularken eksik ya da yanlış bir uygulama adımı gerçekleştirmesi durumunda kolaylaştırıcı tarafından sesli olarak (düdük sesi) uyarılmıştır. Uyarı sesi ile öğrenci hatasını ya da eksikliğini fark edip düzeltmiş, fark edemediği durumda ise gruptaki diğer öğrenciler tarafından doğru uygulama adımı öğrenciye hatırlatılmıştır. 2. hasta senaryosundan sorumlu öğrenci ilacı hazırlayıp intradermal enjeksiyon becerisini gerçekleştirdikten sonra grupça hasta masasında yer alan ‘Soru Kartı Etkinliği’ gerçekleştirilmiştir. Daha sonra kolaylaştırıcının onayı ile sayı kodlu kilidin 2. kodu kapalı zarf içinde grup liderine verilmiştir. Tüm görevleri tamamlayarak 2. kodu elde eden grup, kolaylaştırıcının onayı ile 2. hasta odasından çıkarak kolaylaştırıcı ile birlikte 3. hasta odasına girmiştir.

3. hasta odasında, 3. hasta senaryosu görevini üstlenen sorumlu öğrenci, tedavi planında istem edilen saatteki ilacı tedavi arabasından seçip, ilaç hazırlama adımlarına göre ilacı ampulden çekerek hazırlamıştır. Bu esnada kolaylaştırıcı tarafından sözel olarak enjektöre çekilecek ilacın kaç mg ve kaç ml olduğu bilgisi sorularak cevap alınmıştır. Ardından aynı öğrenci uygulama adımlarına göre ilacı senaryoda belirtildiği gibi intramüsküler yoldan maket üzerinde uygulamıştır. Bu esnada kolaylaştırıcı ve diğer grup üyeleri onu gözlemlemiştir. Öğrencinin ilacı hazırlarken ve uygularken eksik ya da yanlış bir uygulama adımı gerçekleştirmesi durumunda kolaylaştırıcı tarafından sesli olarak (düdük sesi) uyarılmıştır. Uyarı sesi ile öğrenci hatasını ya da eksikliğini fark edip düzeltmiş, fark edemediği durumda ise gruptaki diğer öğrenciler tarafından doğru uygulama adımı öğrenciye hatırlatılmıştır. Üçüncü hasta senaryosundan sorumlu öğrenci ilacı hazırlayıp intramüsküler

ilaç uygulama becerisini gerçekleştirdikten sonra grupça hasta masasında yer alan ‘Çengel Bulmaca’ etkinliği tamamlanmıştır. Kolaylaştırıcının onayı ile sayı kodlu kilidin 3. kodu kapalı zarf içinde grup liderine verilmiştir. Tüm görevleri tamamlayarak 3. kodu elde eden grup, kolaylaştırıcının onayı ile birlikte 3. hasta odasından çıkarak yine kolaylaştırıcı ile birlikte 4. hasta odasına girmiştir.

4. hasta odasında, 4. hasta senaryosu görevini üstlenen sorumlu öğrenci, tedavi planında istem edilen saatteki ilacı tedavi arabasından seçip, ilaç hazırlama adımlarına göre ilacı ampulden çekerek hazırlamıştır. Bu esnada kolaylaştırıcı tarafından sözel olarak enjektöre çekilecek ilacın kaç mg ve kaç ml olduğu bilgisi sorularak cevap alınmıştır. Ardından aynı öğrenci uygulama adımlarına göre ilacı senaryoda belirtildiği gibi intravenöz yoldan maket üzerinde uygulamıştır. Bu esnada kolaylaştırıcı ve gruptaki diğer öğrenciler onu gözlemlemiştir. Öğrencinin ilacı hazırlarken ve uygularken eksik ya da yanlış bir uygulama adımı gerçekleştirmesi durumunda kolaylaştırıcı tarafından sesli olarak (düdük sesi) uyarılmıştır. Uyarı sesi ile öğrenci hatasını ya da eksikliğini fark edip düzeltmiş, fark edemediği durumda ise gruptaki diğer öğrenciler tarafından doğru uygulama adımı öğrenciye hatırlatılmıştır. 4. hasta senaryosundan sorumlu öğrenci ilacı hazırlayıp intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama becerisini gerçekleştirdikten sonra grupça hasta masasında yer alan ‘Eşleştirme Etkinliği’ gerçekleştirilmiştir. Daha sonra kolaylaştırıcının onayı ile sayı kodlu kilidin 4. kodu kapalı zarf içinde grup liderine verilmiştir. Tüm görevleri tamamlayarak 4. kodu elde eden grup, kolaylaştırıcının onayı ile birlikte 4. hasta odasından çıkmıştır.

Grup, tüm kodları toplayıp sayı kodlu kilidin kodlarını kilide sırasıyla girdiğinde, kilitli kutuyu başarıyla açıp ‘kaçabilirsiniz’ yazısına ulaşmış ve kronometre durdurulmuştur. Grupların oyunu tamamlama süreleri, diğer grupların laboratuvar da ilerlerken görmeleri için daha önce laboratuvara konumlandırılan beyaz tahtaya kaydedilmiştir. Oyun bittikten hemen sonra her bir grup ile kolaylaştırıcı arasında 15 dk süren bir toplantı düzenlenmiştir. Toplantıda öğrenciler, oyun süresince bilgi ve beceri eksiklikleri ve yanlışları üzerine konuşma, oyun deneyimleri hakkında düşüncelerini paylaşarak birbirlerini değerlendirme fırsatı sağlamıştır. Müdahale grubunda oyunu en kısa sürede bitiren grup kazanarak birinci olmuştur. Oyundan sonra isteyen gruplarla araştırmacı tarafından hazırlanan pankartlar eşliğinde hatıra fotoğrafı çekilmiştir. Tüm oyun grupları verilen oyun süresini aşmadan oyunu tamamlayabilmiştir. Oyun gruplarının oyunda kalış süresi ve ipucu sayıları Çizelge 3.1.’ de ve oyun akış planı EK-11’de yer almaktadır.

Oyun sonrası grup üyelerinin oyun hakkında görüşlerini almak üzere oyuna katılan her bir öğrenciye “Oyun Değerlendirme Formu” uygulanmıştır (EK-5). Müdahale grubu öğrencilerine 11.06.2022 tarihinde “Parenteral İlaç Uygulama Bilgi Testi” (son-test) uygulanmıştır. Ardından 13.06.2022 tarihinde müdahale grubu öğrencilerinin son becerileri “Parenteral İlaç Uygulamaları Kontrol Listeleri” doğrultusunda OSCE sınav yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Çizelge 3.1. Oyun gruplarının oyunda kalış süresi ve ipucu sayıları

Gruplar	Oyunda kalış süresi-dk/sn	Alınan ipucu sayısı
1. Grup	31:09	2
2. Grup*	28:57	1
3. Grup	38:02	2
4. Grup	29:00	1
5. Grup	33:01	1
6. Grup	34:56	1
7. Grup	36:06	2
8. Grup	35:37	2
9. Grup	31:30	1

*2. Grup oyunu en az sürede bitirerek birinci olmuştur.

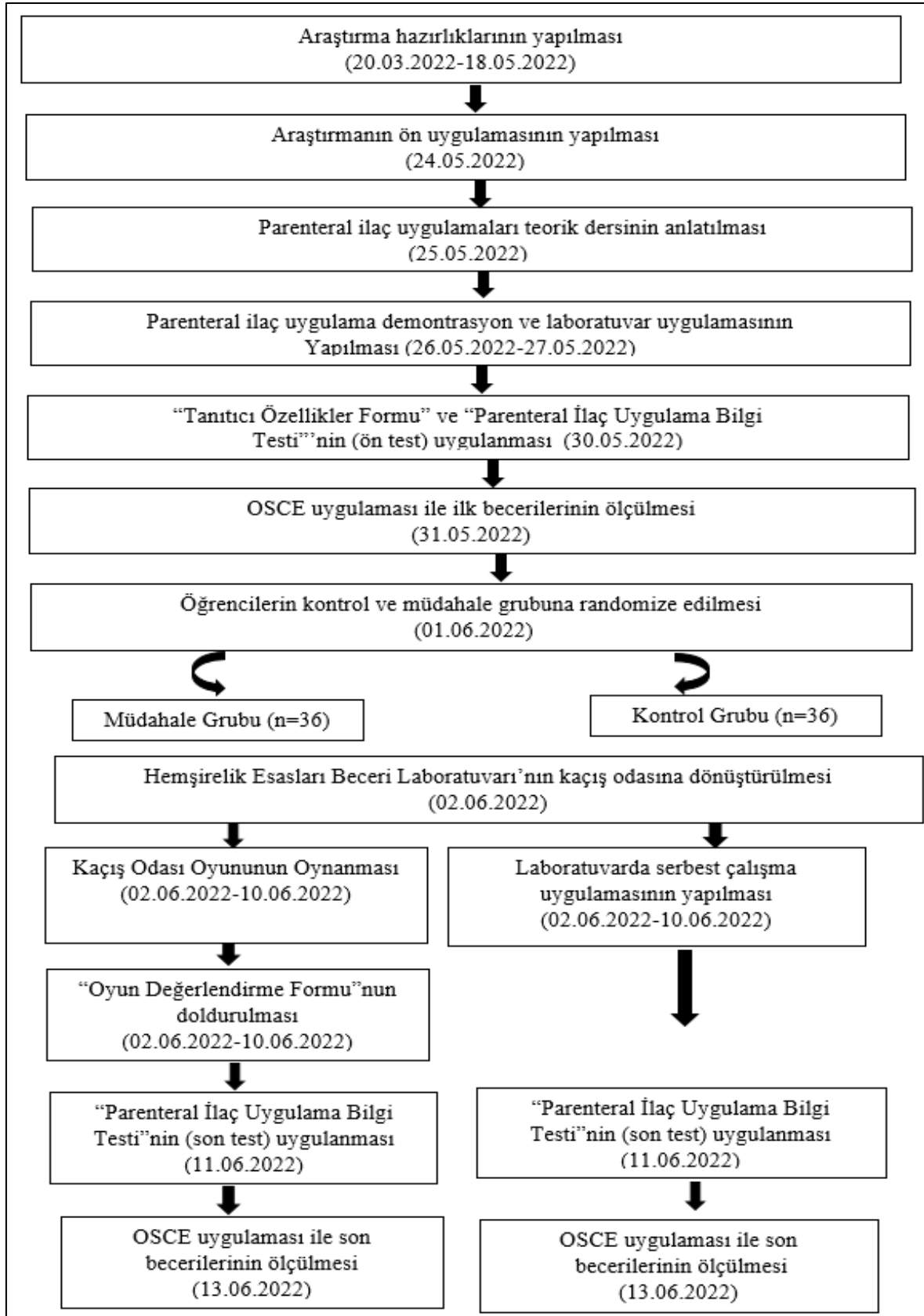
Çizelge 3.1’de oyun gruplarının oyunda kalış süresi ve ipucu sayıları yer almaktadır. Oyun gruplarının oyunda kalış süresinin minimum 29 dk, maksimum 38 dk 2 sn olduğu görülmektedir. Oyun gruplarının oyun süresince kendisine verilen bir adet ipucu hakkı dışında istedikleri ortalama ipucu sayısı 1-2’dir (Bkz. Çizelge 3.1).

Kontrol grubunda araştırmanın uygulanması

Araştırmaya katılan bilgi testi (ön-test) ve ilk beceri ölçümleri tamamlanan kontrol grubu öğrencileri ile 02.06.2022-10.06.2022 tarihleri arasında uygun saat aralıklarında Hemşirelik Esasları Beceri Laboratuvarında maketler üzerinde parenteral ilaç uygulamaları ile ilgili bir kez serbest çalışma hakkı verilmiştir. Kontrol grubu öğrencilerine 11.06.2022 tarihinde “Parenteral İlaç Uygulama Bilgi Testi” (son-test) uygulanmıştır. Ardından 13.06.2022 tarihinde kontrol grubu öğrencilerinin son becerileri “Parenteral İlaç Uygulamaları Kontrol Listeleri” doğrultusunda OSCE sınav yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırma süreci tamamlandıktan sonra, kontrol grubundaki isteyen öğrenciler ile kaçış odası oyunu oynanmıştır.

Araştırma, klinik çalışma kayıt veri tabanı olan ‘ClinicalTrials.gov’ veri tabanına kaydedilmiş olup kayıt numarası ‘NCT05644015’ tir.

Araştırmanın uygulama akış şeması Şekil 3.2’de verilmiştir.



Şekil 32. Araştırmanın uygulama akış şeması

3.9. Verilerin Analizi

Veriler IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Statistics 23 programına aktarılarak tamamlanmıştır (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. IBM Corp, Armonk, NY). Çalışma verileri değerlendirilirken sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma) verilmiştir. Parametrelerin normal dağılıma uygunluğu için kolmogorov-Smirnov testi yapılmış olup test sonucunda bilgi ve beceri ölçümlerinin normal dağılıma uygun olduğu tespit edilmiştir. İki grup arasındaki farklılık için bağımsız örneklem t testi ve ki kare testinden, sayısal değişkenler arasında ilişkinin incelenmesi için pearson korelasyon testinden ve zamanlar arasındaki farklılıkların incelenmesinde ise bağımlı örneklem t testinden yararlanılmıştır. Anlamlılık için $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

3.10. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanmasına başlanmadan önce Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan, etik komisyon izni (evrak tarihi ve sayısı: 27.04.2022-E.347688) alınmıştır (EK-12). Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı'ndan yazılı izin (evrak tarihi ve sayısı: 24.05.2022-E.367716) alınmıştır (EK-13). Ayrıca, Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı'ndan yazılı izin (evrak tarihi ve sayısı: 06.04.2022-E.12223) alınmıştır (EK-14). Araştırmaya katılacak olan öğrencilerden aydınlatılmış onam alınmıştır (EK-1).

4. BULGULAR

Hemşirelik öğrencilerine kaçış odası oyunu ile verilen eğitimin öğrencilerin parenteral ilaç uygulamalarını öğrenmelerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü yapılan araştırmanın sonuçları aşağıda verilmektedir.

Çizelge 4.1. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri

Özellikler	Müdahale grubu (n=36)		Kontrol grubu (n=36)		İstatistiksel analiz	
	n	%	n	%	p	Test
Cinsiyet						
Kadın	32	88,9	34	94,4	0,674	0,727
Erkek	4	11,1	2	5,6		
Hemşirelik öğrencisi olmaktan memnuniyet durumu						
Memnunum	33	91,7	28	77,8	0,101	2,683
Memnun değilim	3	8,3	8	22,2		
Daha önce kaçış odası oyununa katılımı						
Katıldım	4	11,1	0	0,0	0,115	4,235
Katılmadım	32	88,9	36	100,0		
Yaş ($\bar{x} \pm SS$)	19,25 $\pm$ 0,73		19,42 $\pm$ 1,20		0,481	-0,71

1:Bağımsız örneklem t testi, 2:Ki kare testi *:p<0,05

Çizelge 4.1'de müdahale ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin tanıtıcı özellikleri yer almaktadır. Müdahale grubunun %88,9 (n=32)'u ve kontrol grubunun %94,4 (n=34)'ü kadındır. Müdahale grubunun %91,7 (n=33)'si ve kontrol grubunun %77,8 (n=28)'i hemşirelik bölümü öğrencisi olmaktan memnun olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin yaş ortalaması, müdahale grubunda 19,25 $\pm$ 0,73 ve kontrol grubunda ise 19,42 $\pm$ 1,20'dir. Müdahale ve kontrol grubunun tanıtıcı özellikleri benzerlik göstermektedir, istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemektedir (Bkz. Çizelge 4.1).

Çizelge 4.2. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test bilgi puan ortalamalarının karşılaştırılması

Bilgi Testi	Müdahale grubu (n=36)	Kontrol grubu (n=36)	İstatistiksel analiz	
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	t ^a	p
Ampulden ilaç çekme				
Ön test	1,86 $\pm$ 0,76	1,72 $\pm$ 0,66	0,827	0,411
Son test	2,56 $\pm$ 0,61	2,00 $\pm$ 0,63	3,803	0,000*
t/p ^b	-6,233/0,000*	-2,249/0,031*		
Subkutan enjeksiyon uygulama				
Ön test	3,03 $\pm$ 1,23	3,03 $\pm$ 1,00	0,000	1,000
Son test	3,78 $\pm$ 0,87	3,17 $\pm$ 0,94	2,868	0,005*
t/p ^b	-4,965/0,000*	-1,405/0,169		

Çizelge 4.2. (devam) Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test bilgi puan ortalamalarının karşılaştırılması

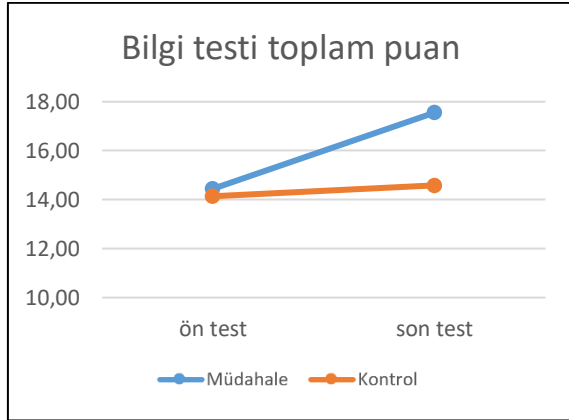
Bilgi Testi	Müdahale grubu (n=36)	Kontrol grubu (n=36)	İstatistiksel analiz	
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	t ^a	p
Intradermal enjeksiyon uygulama				
Ön test	2,67±0,53	2,78±0,48	-0,924	0,359
Son test	3,00±0,00	2,75±0,50	3,000	0,005*
t/p ^b	-3,742/0,001*	0,298/0,768		
Intramüsküler enjeksiyon uygulama				
Ön test	3,75±0,84	3,53±1,00	1,021	0,311
Son test	4,44±0,56	3,58±0,84	5,120	0,000*
t/p ^b	-5,070/0,000*	-0,572/0,571		
Intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama				
Ön test	3,14±0,72	3,08±0,77	0,316	0,753
Son test	3,78±0,42	3,08±0,77	4,746	0,000*
t/p ^b	-5,301/0,000*	0,000/1,000		
Toplam				
Ön test	14,44±2,49	14,14±2,61	0,508	0,613
Son test	17,56±1,56	14,58±2,14	6,732	0,000*
t/p ^b	-10,456/0,000*	-2,169/0,037*		

a:Bağımsız örneklem t testi, *:p<0,05 b:Bağımlı örneklem t testi, *:p<0,001

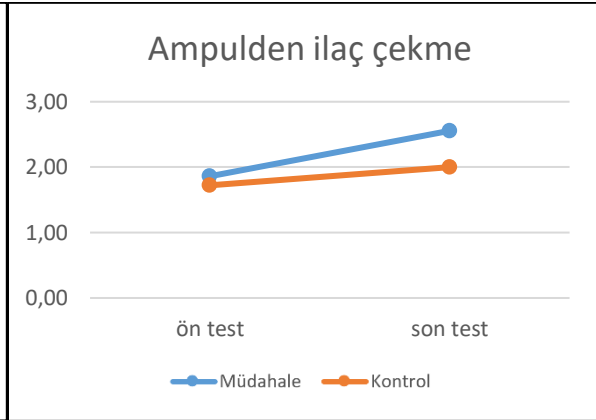
Çizelge 4.2'de müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin bilgi testinin ön ve son testine ilişkin bulguları yer almaktadır. Müdahale ve kontrol grubunun ön teste ilişkin puan ortalamaları karşılaştırıldığında; ampulden ilaç çekme (p=0,411), subkutan enjeksiyon uygulama (p=1,000), intradermal enjeksiyon uygulama (p=0,359), intramüsküler enjeksiyon uygulama (p=0,311), intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama (p=0,753) alt testlerinde ve testin toplamında (p=0,613) istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir (Bkz. Çizelge 4.2).

Müdahale grubunun son teste ilişkin puan ortalamaları; ampulden ilaç çekme (p=0,000), subkutan enjeksiyon uygulama (p=0,005), intradermal enjeksiyon uygulama (p=0,005), intramüsküler enjeksiyon uygulama (p=0,000), intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama (p=0,000) alt testlerinde ve testin toplamında (p=0,000) kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (Bkz. Çizelge 4.2, Şekil 4.1, Şekil 4.2, Şekil 4.3, Şekil 4.4, Şekil 4.5, Şekil 4.6).

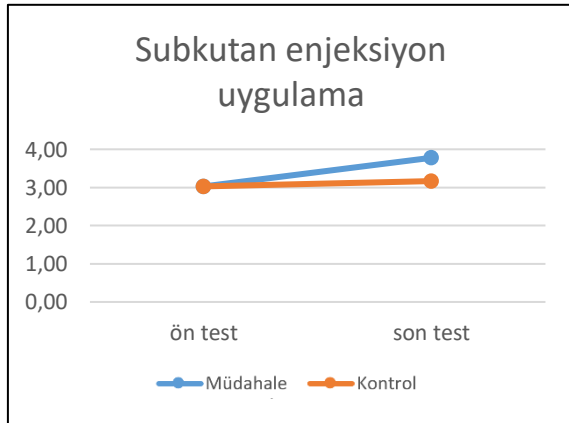
Müdahale grubunda son test puanları, ampulden ilaç çekme (p=0,000), subkutan enjeksiyon uygulama (p=0,000), intradermal enjeksiyon uygulama (p=0,001), intramüsküler enjeksiyon uygulama (p=0,000), intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama (p=0,000) alt testlerinde ve testin toplamında (p=0,000) ön test puanlarına göre anlamlı derecede daha yüksektir (p<0,001). Kontrol grubunda ise son test puanları, ampulden ilaç çekme (p=0,031) alt testinde ve testin toplamında (p=0,037) ön test puanlarına göre anlamlı derecede (p<0,001) daha yüksektir (Bkz. Çizelge 4.2, Şekil 4.1, Şekil 4.2, Şekil 4.3, Şekil 4.4, Şekil 4.5, Şekil 4.6).



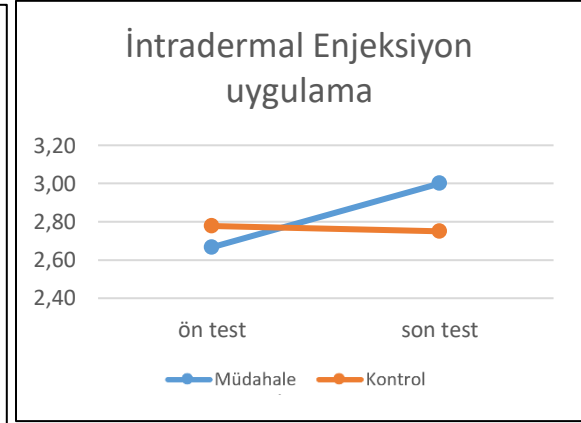
Şekil 4.1. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test bilgi puan ortalamaları



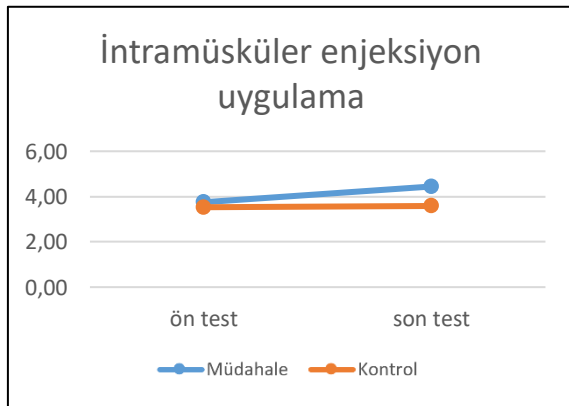
Şekil 4.2. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin ampulden ilaç çekme ön test ve son test bilgi puan ortalamaları



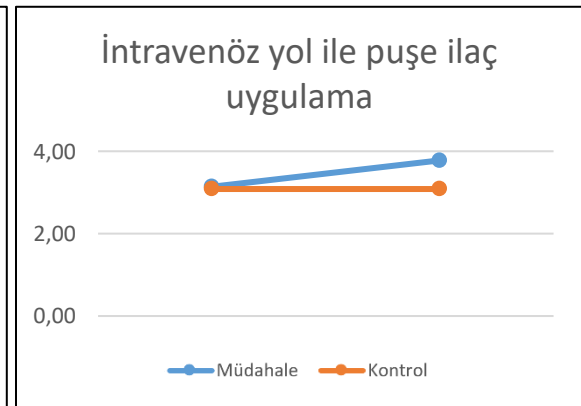
Şekil 4.3. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin subkutan enjeksiyon uygulama ön test ve son test bilgi puan ortalamaları



Şekil 4.4. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin intradermal enjeksiyon uygulama ön test ve son test bilgi puan ortalamaları



Şekil 4.5. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin intramüsküler enjeksiyon uygulama ön test ve son test bilgi puan ortalamaları



Şekil 4.6. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama ön test ve son test bilgi puan ortalamaları

Çizelge 4.3. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin gruplar arası ve grup içi ilk ve son beceri puan ortalamalarının karşılaştırılması

Beceri	Müdahale grubu (n=36)	Kontrol grubu (n=36)	İstatistiksel analiz	
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	t ^a	p
Ampulden ilaç çekme (Min:22 puan-Max:66 puan)				
İlk beceri	47,19±4,42	48,81±3,76	-1,667	0,100
Son beceri	59,19±3,27	50,47±4,90	8,884	0,000*
t/p ^b	-16,239/0,000*	-2,980/0,005*		
Subkutan enjeksiyon uygulama (Min:19 puan-Max:57 puan)				
İlk beceri	51,31±3,38	51,92±3,05	-0,806	0,423
Son beceri	54,56±2,93	51,69±3,12	4,013	0,000*
t/p ^b	-5,720/0,000*	0,631/0,532		
Intradermal enjeksiyon uygulama (Min:18 puan-Max:54 puan)				
İlk beceri	44,22±3,70	44,67±4,34	-0,468	0,642
Son beceri	49,28±3,33	44,94±4,31	4,772	0,000*
t/p ^b	-9,019/0,000*	-0,620/0,540		
Intramüsküler enjeksiyon uygulama (Min:21 puan-Max:63 puan)				
İlk beceri	45,00±2,38	44,39±2,98	0,962	0,339
Son beceri	54,31±5,10	45,47±2,93	9,004	0,000*
t/p ^b	-11,845/0,000*	-3,288/0,002*		
Intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama (Min:22 puan-Max:66 puan)				
İlk beceri	47,72±5,44	49,94±3,86	-1,998	0,050
Son beceri	59,44±3,86	51,58±3,84	8,663	0,000*
t/p ^b	-15,966/0,000*	-2,633/0,013*		

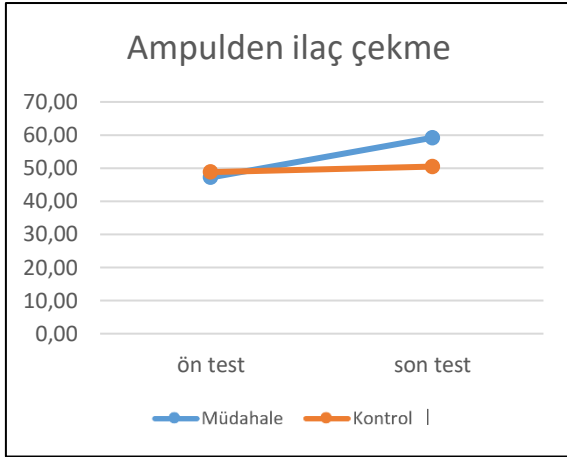
a:Bağımsız örneklem t testi, *:p<0,05 b:Bağımlı örneklem t testi, *:p<0,001

Çizelge 4.3'te müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin ilk ve son becerilerine ilişkin bulgular yer almaktadır. Müdahale ve kontrol grubunun ampulden ilaç çekme (p=0,100), subkutan enjeksiyon uygulama (p=0,423), intradermal enjeksiyon uygulama (p=0,642), intramüsküler enjeksiyon uygulama (p=0,339), intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama (p=0,050) ilk beceri puan ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan önemli bir fark (p>0.05) belirlenmemiştir (Bkz. Çizelge 4.3).

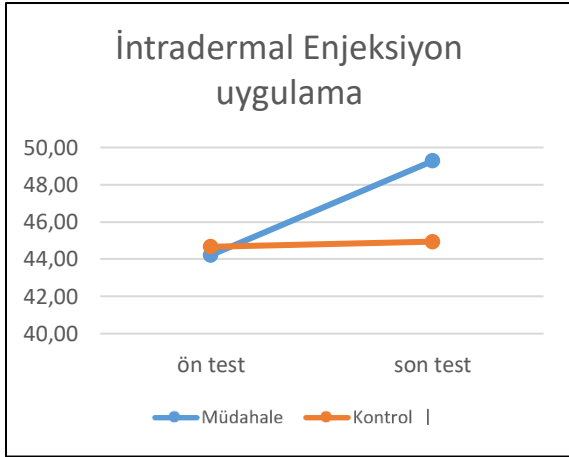
Müdahale grubunun; ampulden ilaç çekme (p=0,000), subkutan enjeksiyon uygulama (p=0,000), intradermal enjeksiyon uygulama (p=0,000), intramüsküler enjeksiyon uygulama (p=0,000), intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama (p=0,000) son beceri puan ortalamaları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir (Bkz. Çizelge 4.3, Şekil 4.1, Şekil 4.2, Şekil 4.3, Şekil 4.4, Şekil 4.5, Şekil 4.6).

Müdahale grubunda ampulden ilaç çekme (p=0,000), subkutan enjeksiyon uygulama (p=0,000), intradermal enjeksiyon uygulama (p=0,000), intramüsküler enjeksiyon uygulama

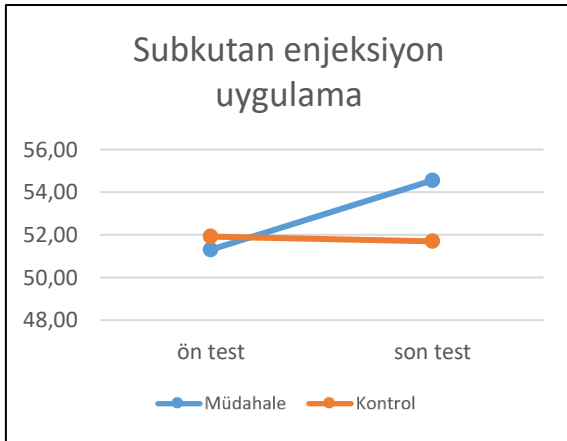
($p=0,000$), intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama ($p=0,000$) son beceri puanları, ön beceri puanlarına göre anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,001$). Kontrol grubunda ampulden ilaç çekme ($p=0,005$), intramüsküler enjeksiyon uygulama ($p=0,002$), intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama ($p=0,013$) son beceri puanları, ön beceri puanlarına göre anlamlı derecede ($p<0,001$) daha yüksektir (Bkz. Çizelge 4.3, Şekil 4.7, Şekil 4.8, Şekil 4.9, Şekil 4.10, Şekil 4.11).



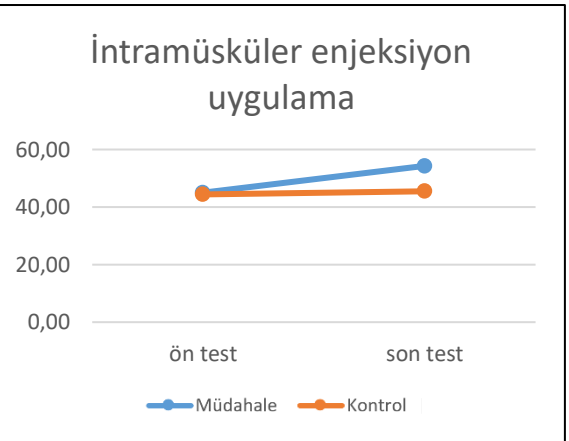
Şekil 4.7. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin ampulden ilaç çekme ilk ve son beceri puan ortalamaları



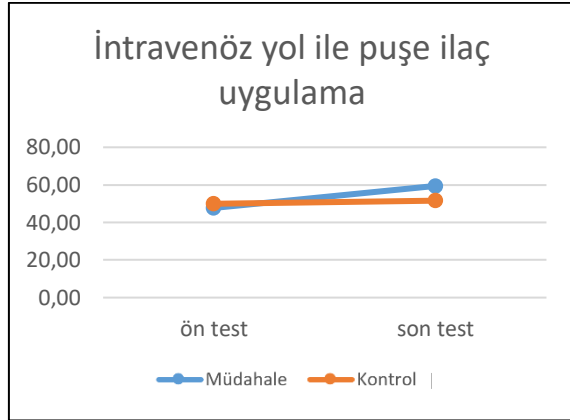
Şekil 4.8. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin intradermal ilaç uygulama ilk ve son beceri puan ortalamaları



Şekil 4.9. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin subkutan enjeksiyon uygulama ilk ve son beceri puan ortalamaları



Şekil 4.10. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin intramüsküler enjeksiyon uygulama ilk ve son beceri puan ortalamaları



Şekil 4.11. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama ilk ve son beceri puan ortalamaları

Çizelge 4.4. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin bilgi ve beceri puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi

Beceri		Bilgi Testi			
		Müdahale grubu (n=36)	Kontrol grubu (n=36)	(ön test)	(son test)
Ampulden ilaç çekme	r	0,083	0,147	0,230	0,272
	p	0,631	0,394	0,177	0,108
İntradermal enjeksiyon uygulama	r	-0,209	-0,102	-0,034	0,031
	p	0,220	0,554	0,845	0,855
Subkutan enjeksiyon uygulama	r	0,194	0,087	0,005	0,049
	p	0,257	0,614	0,976	0,777
İntramüsküler enjeksiyon uygulama	r	0,014	0,151	0,125	-0,022
	p	0,933	0,381	0,467	0,897
İntravenöz yol ile puşe ilaç uygulama	r	0,011	-0,190	0,004	-0,004
	p	0,947	0,268	0,983	0,980

r: Pearson korelasyon katsayısı *: $p < 0,05$

Çizelge 4.4'te müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin bilgi ve beceri puanları arasındaki ilişkiye ait bulgular yer almaktadır. Müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin bilgi testi puanları ile ampulden ilaç çekme, intradermal, subkutan, intramüsküler enjeksiyon uygulama ve intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama beceri ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$, Bkz. Çizelge 4.4).

Çizelge 4.5. Müdahale grubu öğrencilerinin kaçış odası oyunu ile ilgili yöneltilen ifadelere verdikleri puanlar

Öğrenci ifadeleri	$\bar{x} \pm SS$ *
Oyun konu ile ilgili bilgimi arttırdı.	4,89±0,32
Oyun sürükleyiciydi.	4,89±0,32
Oyunda dikkatim dağılmadı.	4,50±0,88
Oyun oynarken endişe ve kaygı duydum.	2,47±1,48
Oyunda zaman çok hızlı geçti.	4,78±0,54
Oyun eleştirel düşünme becerilerimi arttırdı.	4,72±0,57
Oyun sırasında konuyla ilgili bilgileri hatırladım ve uyguladım.	4,81±0,47
Oyun oynarken sıkıldım.	1,11±0,67

Çizelge 4.5. (devam) Müdahale grubu öğrencilerinin kaçış odası oyunu ile ilgili yöneltilen ifadelere verdikleri puanlar

Öğrenci ifadeleri	$\bar{x} \pm SS$ *
Oyun konuyla ilgili öğrenmem gerekenler için yeterli değildi.	1,17 $\pm$ 0,70
Bu oyun beni heyecanlandırdı.	4,53 $\pm$ 0,94
Bu oyunu oynamak eğlenceliydi.	4,97 $\pm$ 0,17
Oyun beni öğrenmeye motive etti.	4,97 $\pm$ 0,17
Oyun ile birlikte kendimi o gruba ait hissettim.	4,92 $\pm$ 0,37
Oyun sırasında kendimi rahatça ifade edebildim.	4,81 $\pm$ 0,52
Oyun konuya ilişkin becerilerimi arttırdı.	4,97 $\pm$ 0,17
Oyun oynarken kendimi gergin hissettim	1,97 $\pm$ 1,06
Oyun iletişim becerilerimi arttırdı.	4,81 $\pm$ 0,52
Oyun iş birliği becerilerimi arttırdı.	4,94 $\pm$ 0,23

* Min: 1-Max:5

Çizelge 4.5'te müdahale grubu öğrencilerine kaçış odası oyunu ile ilgili yöneltilen ifadelere verdikleri puanlar görülmektedir. Öğrenciler oyun ile ilgili yöneltilen ifadeler 1-5 arasında puan vermişlerdir. Öğrenciler “Bu oyunu oynamak eğlenceliydi.” ifadesine 4,97 $\pm$ 0,17, “Oyun beni öğrenmeye motive etti.” ifadesine 4,97 $\pm$ 0,17, “Oyun konuya ilişkin becerilerimi arttırdı” ifadesine 4,97 $\pm$ 0,17, “Oyun iş birliği becerilerimi arttırdı” ifadesine 4,94 $\pm$ 0,23 “Oyun ile birlikte kendimi o gruba ait hissettim” ifadesine 4,92 $\pm$ 0,37, “Oyun konu ile ilgili bilgimi arttırdı” ifadesine 4,89 $\pm$ 0,32, “Oyun sürükleyiciydi” ifadesine 4,89 $\pm$ 0,32, “Oyun sırasında kendimi rahatça ifade edebildim” ifadesine 4,81 $\pm$ 0,52 puan vermişlerdir (Bkz. Çizelge 4.5).

5. TARTIŞMA

Araştırma, hemşirelik öğrencilerine kaçış odası oyunu ile verilen eğitimin öğrencilerin parenteral ilaç uygulamalarını öğrenmelerine etkisini belirlemek amacıyla birinci sınıf öğrencilerinden 72 kişiyle (n:36 müdahale grubu, n:36 kontrol grubu) randomize kontrollü olarak gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmadan elde edilen bulgular aşağıdaki gibi tartışılmıştır.

Hemşirelik; bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceri öğretimini içermektedir. Teori ve uygulamanın entegrasyonundan oluşan hemşirelik eğitiminde öğrenciler, temel psikomotor becerileri birinci sınıfta Hemşirelik Esasları Dersi ile öğrenmektedir. Beceri laboratuvarlarında kazandırılan psikomotor beceri öğretimi, öğrencilerin teorik bilgilerini uygulamaya aktarmada, klinik ortama hazırlanmalarında yardımcı olmaktadır. Etkili bir öğrenmenin gerçekleşebilmesi için aktif öğretim yöntemlerinin kullanılması gerektiği belirtilmektedir (Bayram ve Çalışkan, 2019). Bu bağlamda, son yıllarda popülerlik kazanan kaçış odası oyunu gibi yenilikçi öğretim stratejileri, güvenli ve kaliteli hasta bakımı sağlayabilmesi için öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye ve akranlarıyla iş birliği yapmaya teşvik etmek için farklı bir yol sunmaktadır (Edwards ve diğerleri, 2019). Bu nedenle, Hemşirelik Esasları Dersi'nde kazandırılan, hasta güvenliği açısından son derece önemli, temel ve kapsamlı konulardan olan parenteral ilaç uygulamalarının öğretilmesinde; örgün eğitime destek niteliğinde, kaçış odası oyununun kullanılması, öğrencilerin psikomotor becerilerini ve bilgi düzeylerini geliştirmeye yardımcı olabilir.

Araştırma bulgularına göre, müdahale grubu öğrencilerinin son test toplam bilgi puan ve alt test puan ortalamalarının ön teste göre istatistiksel açıdan anlamlı artış olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Ayrıca, müdahale grubunun son bilgi testi puanı alt testlerinde ve testin toplamında kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$, Bkz. Çizelge 4.2). Salisbury (2020) tarafından 45 yeni mezun hemşire ile santral kateterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu, idrar sondası ile ilişkili idrar yolu enfeksiyonu, basınç yaralanması ve hasta düşmeleri ile ilgili dört kalite göstergesi üzerinden yaptığı ön test- son testli kaçış odası çalışmasında, hemşirelerin ön test puan ortalamaları 12.77 iken son teste puan ortalamalarının 16.42 olduğu, oyun sonrası konuyla ilgili bilgilerinin arttığı tespit edilmiştir (Salisbury, 2020). Eukel ve diğerleri (2017) tarafından 83 öğrenci ile diyabet hastalık yönetim bilgisini arttırmak amacıyla yaptıkları başka bir ön test-

son testli çalışmada öğrencilerin, diyabet hastalık yönetim bilgilerinin istatistiksel olarak anlamlı artış gösterdiği tespit edilmiştir. Kubin (2020) tarafından 129 hemşirelik lisans birinci sınıf öğrencileri ile derste pediatrik kas-iskelet ve endokrin sistem ile ilgili birden fazla konuyu içeren kaçış odası oyununda, öğrencilerin etkinlik sonrası bilgi düzeylerinin %60 oranında artış gösterdiği belirlenmiştir. Hermanns ve diğerlerinin (2018) farmakoloji dersini alan 119 birinci sınıf hemşirelik öğrencileri ile kardiyovasküler ilaçlar konusunda gerçekleştirdikleri çalışmada, kaçış odası oyun sonrası öğrencilerin %52,9 'unun kardiyovasküler ilaç bilgilerinin arttığı belirlenmiştir. Morrell ve Eukel (2021) tarafından hemşirelik öğrencileri ile kardiyovasküler sistemle ilgili yaptıkları başka bir kaçış odası çalışmasında oyun sonrası öğrenci bilgi puanlarında istatistiksel olarak anlamlı artış gösterdiği belirlenmiştir.

Son yıllarda dikkat çeken ve eğitimde kullanılan oyunlardan birisi olan kaçış odası oyununun bilgi ve uygulamaların hızlı bir şekilde hatırlanmasını desteklediği, stresi yönetmede önemli rol oynadığı (Neetoo ve diğerleri, 2021), katılımcıların bilgi düzeyini artırarak eğlendikleri (Salisbury, 2020; Yosanovich, 2020) yararlı bir öğrenme aracı olduğu (Brown ve diğerleri, 2019; Gomez-Urquiza ve diğerleri, 2019) belirtilmektedir. Nitekim bu araştırmada müdahale grubundaki öğrencilerin bilgi puanında artış beklenen bir durumdur. Çünkü araştırmamızda kaçış odası araştırmacılar tarafından, yaratıcı ve ilgi çekici bir şekilde hazırlanmış, oyun boyunca öğrencilerin her biri aktif bir şekilde katılım göstermiş, konu ile ilgili birbirlerine sorular sorup tartışma fırsatı yakalamış, birbirlerine geri bildirim vererek konuya ilişkin eksiklerini ve hatalarını düzeltmişlerdir. Ayrıca, oyun sonunda birinci olabilme isteği öğrencileri daha fazla çalışma konusunda cesaretlendirmiş, oyuna ve konuya hazırlıklı olarak katılmasını sağlamış olabilir. Bu sayede öğrencilerin konuyla ilgili teorik bilgi düzeyi arttırılmıştır. Bu bağlamda, bu çalışma literatürle paralellik göstermekte olup H_{1-1} hipotezi kabul edilmiştir.

Araştırma bulgularına göre, müdahale grubu öğrencilerinin son beceri puanlarının, ön beceri puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu, kontrol grubunda ampulden ilaç çekme, intramüsküler enjeksiyon uygulama, intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama son beceri puanlarının, ön beceri puanlarına göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$, Bkz. Çizelge 4.3). Müdahale grubunun; ampulden ilaç çekme, subkutan enjeksiyon uygulama, intradermal enjeksiyon uygulama, intramüsküler enjeksiyon uygulama, intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama son beceri puan ortalamaları

kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p<0,05$, Bkz. Çizelge 4.3). Gutierrez-Puertas ve diğerleri (2020) tarafından 237 hemşirelik öğrencisi ile yara iyileşmesi, hasta güvenliği, kanıta dayalı hemşirelik, temel ve ileri yaşam desteği, kazada yardım ile ilgili konularda yaptığı yarı deneysel bir çalışmada, öğrencilerin konuyla ilgili becerilerinin değerlendirmesinde kaçış odasının kullanıldığı müdahale grubunun puan ortalamalarının ($9,59\pm0,36$), OSCE ile değerlendirilen kontrol grubu öğrencilerine göre ($7,46\pm1,36$) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Dacanay ve diğerlerinin (2021) sepsisli hasta bakımını içeren kaçış odası çalışmasında, çalışma sonunda katılımcıların uygulama becerisinin arttığı tespit edilmiştir. Neetoo ve diğerlerinin (2021) kaçış odasının sağlık eğitiminde kullanımı ile ilgili irdeledikleri sistematik incelemede, oyunun beceri uygulamalarının hatırlanmasını desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.

Hemşirelik öğrencilerinin güvenli hasta bakımını verebilmesi için bilişsel, duyuşsal yeterliliğin yanı sıra psiko-motor becerilere de sahip olması gerekmektedir (Gaberson ve Oermann, 2007; Şen, 2012). Hemşirelik öğrencilerinin psikomotor beceri eğitimi, önemli bir konu olmakla birlikte güvenli bir öğrenme ortamı olan laboratuvarlarda yapılandırılmış bir programla gerçekleştirilmelidir (Houghton, Casey, Shaw ve Murphy, 2012; Şen 2012). Araştırmamızda, müdahale grubundaki öğrenciler, kaçış odası oyunu sayesinde parenteral ilaç uygulamalarını birebir yaparak-yaşayarak, uygulamadaki eksikliği ya da yanlışlığı kolaylaştırıcının uyarısı ve arkadaşlarının geri bildirimiyle düzelterek psikomotor beceriklerini geliştirmiş ve pekiştirebilmiştir. Literatürde ve bu araştırmada, kaçış odası oyununun, müdahale grubundaki öğrencilerin beceri puan ortalamalarının artmasında etkili olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, araştırmamızda literatürle paralel sonuçlara ulaşılmış olup H_{1-2} , H_{1-3} , H_{1-4} , H_{1-5} ve H_{1-6} hipotezleri kabul edilmiştir.

Araştırmada, parenteral ilaç uygulama bilgi ile beceri puanları arasındaki ilişki incelendiğinde, öğrencilerin bilgi ve beceri ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$, Bkz. Çizelge 4.4). Araştırmamızın bu sonucu ile H_{1-7} hipotezi reddedilmiştir. Araştırma sonuçlarımızdan farklı olarak, yöntemleri benzer olmamakla birlikte Durusoy'un (2010) 154 hemşire ile hemşirelerin subkutan heparin enjeksiyonuna ilişkin bilgi ve uygulamalarını belirlediği çalışmada, hemşirelerin heparin enjeksiyonuna ilişkin bilgi ve uygulama puanları arasında istatistiksel olarak pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Durusoy, 2010). Eren, Topuz ve Türkmen'in (2020) 80 hemşirelik öğrencisi ile öğrencilerin periferik intravenöz kateter yerleştirmeye yönelik bilgi ve beceri

düzeylerini belirlediği bir başka çalışmada ise, öğrencilerin bilgi ve beceri puan ortalamaları arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Eren, Topuz ve Türkmen, 2020).

Araştırmada, öğrencilerin kaçış odası oyunu ile ilgili düşünceleri değerlendirilmiş olup öğrenciler oyun ile ilgili çoğunlukla olumlu değerlendirmeler yapmışlardır. Öğrenciler (n:36) ; “oyun konu ile ilgili bilgimi arttırdı”, “oyun sürükleyiciydi”, “oyunda dikkatim dağılmadı”, “oyunda zaman çok hızlı geçti”, “oyun eleştirel düşünme becerilerimi arttırdı”, “oyun sırasında konuyla ilgili bilgileri hatırladım ve uyguladım”, “bu oyun beni heyecanlandırdı”, “oyunu oynamak eğlenceliydi”, “oyun beni öğrenmeye motive etti”, “oyun ile birlikte kendimi o gruba ait hissettim”, “oyun sırasında kendimi rahatça ifade edebildim”, “oyun konuya ilişkin becerilerimi arttırdı”, “oyun iletişim becerilerimi arttırdı”, “oyun iş birliği becerilerimi arttırdı” ifadelerine yer vermiştir (Bkz. Çizelge 4.5). Adams ve diğerlerinin (2018) yeni mezun 213 hemşire ile yaptıkları çalışmada, kaçış odasının uygulamaları gerçekleştirirken kendilerine olan güvenin arttığını bildirmişlerdir. Brown ve diğerlerinin (2019) 33 hemşirelik öğrencisi ile yapmış olduğu çalışmada, öğrenciler kaçış odası etkinliğinin eleştirel düşünme, görevleri devretme ve ekip çalışma yeteneklerini geliştirdiğini belirtmiştir. Morrell ve diğerlerinin (2020) 57 hemşirelik öğrencisi ile yaptıkları kardiyovasküler temalı nitel çalışmasında, kaçış odası oyununun eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim, ekip çalışması, profesyonellik gibi becerileri kullanmaya teşvik ettiği ve geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Smith ve Paul (2020) tarafından 10 hemşirelik ön lisans öğrencisi ile yapmış olduğu çalışmada öğrenciler, oyun yoluyla öğrenmekten keyif aldıklarını belirtmişlerdir. Reed ve Ferdig (2021) tarafından cerrahi hemşireliği dersini alan 14 öğrenci ile yaptığı bir başka kaçış odası çalışmasında, öğrenciler oyun sonrası çok eğlendiklerini bildirilmiştir. Anguas-Gracia ve diğerleri (2021) tarafından 126 hemşirelik üçüncü sınıf öğrencisi ile yaptıkları çalışmada öğrenciler, kaçış odası oyununu oynamaktan keyif aldıklarını, çalışmak için motive olduklarını, hemşirelikte daha fazla bu oyunların olması gerektiğini belirtmişlerdir. Neetoo ve diğerlerinin (2021) kaçış odasının sağlık bilimlerinde kullanımı ile ilgili sistematik incelemesinde, oyunun güven ve motivasyonu artırdığı, liderlik, takım çalışması gibi kişilerarası becerileri geliştirdiği, stresi yönetmede önemli rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır. Kubin (2020) tarafından 129 hemşirelik lisans birinci sınıf öğrencileri ile derste kaçış odası oyun etkinliğinde öğrencilerin %87,2’sinin oyunun, problem çözme becerilerini kullanmalarını sağladığını belirtmiştir.

Ayrıca tüm öğrenciler, etkinliğin eğlenceli ve öğrenmede faydalı olduğu, bu tür öğrenme etkinliklerinin daha fazla olmasını istediklerini bildirmiştir.

Günümüz öğrencileri, yaratıcılığı ve yeniliği seven, ezber anlatım ağırlıklı geleneksel öğretim yöntemleri yerine oyun gibi öğretim yöntemlerine ilgi duyan, öğrenci merkezli, uygulamaya dayalı aktif öğrenme yöntemlerini tercih eden öğrencilerdir (Bektaş, 2014; Bayram ve Çalışkan, 2019). Dolayısıyla kaçış odası gibi yenilikçi ve yaratıcı öğretim stratejisi, öğrencilerin eleştirel düşünme, karar verme becerilerini geliştirmekte, eğlenceli ve motive edici bir ortamda iletişim ve işbirliği becerilerini geliştirerek akranlarından öğrenmeye teşvik etmekte ve geleneksel öğretimi pekiştirerek, öğrencilerin öğrenme ve memnuniyetini artırmaktadır.

Bu araştırma sonucunda, kaçış odası oyununun, parenteral ilaç uygulamaları konusunda öğrencilerin bilgi ve beceri düzeylerinin arttığı, öğrenci geri bildirimlerine göre oyunun eğlenceli, motive edici olduğu, eleştirel düşünme ve iletişim becerilerini arttırdığı belirlenmiştir. Bu çalışmada kaçış odası oyununun, parenteral ilaç uygulamaları gibi cerrahi asepsi ilkeleri gerektiren, önemli ayrıntıları olan ve hasta güvenliği açısından beceri uygulama sırasının dikkat gerektirdiği uygulamaların öğretilmesinde kullanılabileceği, öğrencilerin eğlenerek ve motive bir şekilde dersleri öğrenebileceği sonucu çıkarılmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Hemşirelik öğrencilerine kaçış odası oyunu ile verilen eğitimin öğrencilerin parenteral ilaç uygulamalarını öğrenmelerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü yapılan bu araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda sıralanmıştır:

1. Bilgi testinde, müdahale grubu öğrencilerinin son test puan ortalaması; ampulden ilaç çekme, subkutan enjeksiyon uygulama, intradermal ilaç uygulama, intramüsküler enjeksiyon uygulama, intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama alt testlerinde ve testin toplamında kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiş ve H_{1-1} hipotezi kabul edilmiştir ($p < 0,005$, Bkz. Çizelge 4.2).
2. Öğrencilerin ampulden ilaç çekme, subkutan enjeksiyon uygulama, intradermal ilaç uygulama, intramüsküler enjeksiyon uygulama, intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama son beceri puan ortalamalarının müdahale grubunda, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiş olup, H_{1-2} , H_{1-3} , H_{1-4} , H_{1-5} ve H_{1-6} hipotezleri kabul edilmiştir ($p < 0,005$, Bkz. Çizelge 4.3).
3. Öğrencilerinin bilgi testi puanları ile ampulden ilaç çekme, intradermal, subkutan, intramüsküler enjeksiyon uygulama ve intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama beceri ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamış olup, H_{1-7} hipotezi reddedilmiştir ($p > 0,05$, Bkz. Çizelge 4.4).
4. Kaçış odası oyununa katılan öğrencilerin oyun ile ilgili olumlu üç ifadesi, “oyunu oynamak eğlenceliydi”, “oyun beni öğrenmeye motive etti”, “oyun konuya ilişkin becerilerimi arttırdı” şeklinde olmuştur (Bkz. Çizelge 4.5).

6.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

1. Kaçış odası oyununun örgün eğitimi destekler nitelikte hemşirelik eğitim müfredatında aktif öğretim yöntemi olarak kullanımının uygun olduğu,
2. Kaçış odası oyununun, hemşirelik eğitim müfredatında farklı teorik ve uygulamalı derslerde kullanımının yaygınlaştırılması,

3. Parenteral ilaç uygulamaları konusunun öğretiminde kullanılacak kaçış odası oyununun farklı üniversite öğrencilerinde tekrarlanması,
4. Kaçış odası oyununun farklı sınıflardaki hemşirelik öğrencilerine farklı konularda uygulanarak bilgi ve beceri düzeyine olan etkisinin araştırılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Adams, V., Burger, S., Crawford, K., and Setter, R. (2018). Can you escape? Creating an escape room to facilitate active learning. *Journal for Nurses in Professional Development*, 34(2), 1-5.
- Adkins, J.K. (2018). Active learning and formative assessment in a user-centered design course. *Information Systems Education Journal*, 16(4), 34–40.
- Akbıyık, A. (2021). Parenteral ilaç uygulamaları. M.K Kaşıkçı ve E. Akın (Edt.), *Temel hemşirelik: Esaslar, kavramlar, ilkeler, uygulamalar* içinde. İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevi, 529-555.
- Anguas-Gracia, A., Subiron-Valera, A.B., Anton-Solanas, I., Rodríguez-Roca, B., Satustegui-Dord, P.J., and Urcola-Pardo, F. (2021). *An evaluation of undergraduate student nurses gameful experience while playing an escape room game as part of a community health nursing course*. Nurse Education Today, 103,104948.
- Aşlıoğlu, B. (2017). Eğitim ile ilgili temel kavramlar. M. Arslan (Edt.), *Öğretim ilke ve yöntemleri* içinde (8. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık, 11-13.
- Ayık, G., Özsoy, S.A. ve Çetinkaya, A. (2010). Hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama hataları. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 18(3),136-143.
- Baykara, Z.G., Çalışkan, N., Öztürk, D. ve Karadağ, A. (2021). *Temel hemşirelik becerileri*. (2. Baskı). Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri, 150-166.
- Bayram, Ş.B. ve Çalışkan N. (2019). Effect of a game-based virtual reality phone application on tracheostomy care education for nursing students: a randomized controlled trial. *Nurse Education Today*, 79, 25-31.
- Bektaş, Y. (2014). *X ve Y kuşaklarının çalışma yaşamından beklentilerinin karşılanma düzeyi ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki: Ankara'da bankacılık sektöründe bir örnek araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 10-11.
- Bişkin, S. ve Cebeci, F. (2018). Hastanede ilaç hatalarının önlenmesine yönelik hemşirelerin yaptığı uygulamalar: Sistematiik derleme. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 21(3), 203-217.
- Brown, N., Darby, W., and Coronel, H. (2019). An escape room as a simulation teaching strategy. *Clinical Simulation in Nursing*, 30(5), 1-6.
- Buckley, P., and Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1162–1175.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem Akademi, 50-55.

- Cadavid, J.M., and Corcho, A.F.P. (2018). Competitive programming and gamification as strategy to engage students in computer science courses. *Estudios de Comunicación y Política*, 39(35), 11.
- Cain, J.J. (2019). Exploratory implementation of a blended format escape room in a large enrollment pharmacy management class. *Currents in Pharmacy Teaching & Learning*, 11(1), 44–50.
- Cattaneo, K.H. (2017). Telling active learning pedagogies apart: From theory to practice. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 6(2), 144–152.
- Cengizhan, S. (2019). *Öğretim yöntemleri*. T. Yanpar Yelken ve C. Akay (Edt.), *Öğretim ilke ve yöntemleri içinde*. (5. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık, 223-256.
- Clarke, S., Peel, D., Arnab, S., Morini, L., Keegan, H., and Wood, O. (2017). EscapED: A framework for creating educational escape rooms and interactive games to for higher/further education. *International Journal of Serious Games*, 4(3), 73-86.
- Connelly, L., Burbach, B.E., Kennedy, C., and Walters, L. (2018). Escape room recruitment event: Description and lessons learned. *Journal of Nursing Education*, 57(3), 184-187.
- Craven R.F., Hirnle, C., and Jensen, S. (2015). *Hemşirelik esasları: İnsan sağlığı ve fonksiyonları* (7. Baskı). N. Uysal ve E. Çakırcalı (Çev.). Ankara: Palme Yayıncılık, 65.
- Culha, İ. (2019). Active learning methods used in nursing education. *Journal of Pedagogical Research*, 3(2), 74-86.
- Dacanay, A.P., Sibrian, J., Wyllie, C., Sorrentino, E., and Dunbar, G. (2021). Can you escape sepsis? Using a healthcare escape room as an innovative approach to nursing education. *Clinical Nurses Specialist*, 35(2), 65-72.
- Darby, W., Bergeron, P., Brown, N., DeFoor, M., and Jones B. (2020). Escape room relay race: “go for the gold” in formative assessment. *Journal Nursing Education*, 59(11), 646-650.
- Davidson, S.J., and Candy, L. (2016). Teaching EBP using game-based learning: Improving the student experience. *Worldviews of Evidence-Based Learning*, 13(4), 285–293.
- Demirel, Ö. (2017). *Öğretim ilke ve yöntemleri öğretme sanatı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 77-103.
- Demir- Zencirci, A. (2010). Hemşirelik ve hatalı tıbbi uygulamalar. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 12(1), 67–74.
- Durusoy A.M. (2010). *Hemşirelerin subkutan heparine ilişkin bilgi ve uygulamaları*. Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa, 29.
- Edwards, T., Boothby, J., and Succheralli, L. (2019). Escape room: Using an innovative teaching strategy for nursing students enrolled in a maternity clinical course. *Teaching and Learning in Nursing*, 14(4), 251-253.

- Ekinci, E., Parlar, F.M., Güvenman, B., Yıldız, O. ve Parlar, F. (2018). Rekreatif Eğlencede Yeni Bir Tür: Kaçış ve Korku Evi Oyunları. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 1-23.
- Ertürk, S. (2013). *Eğitimde program geliştirme* (2. Baskı). Ankara: Edge Akademi Yayıncılık, 12-13.
- Eren, H., Topuz, A. ve Türkmen. S.A. (2020). Hemşirelik Öğrencilerinin Periferik İntravenöz Kateter Yerleştirme İşlemi Hakkındaki Bilgi ve Beceri Düzeylerinin Belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 7(2), 113-121.
- Eukel, H.N., Frenzel, J.E., and Cernusca, D. (2017). Educational gaming for pharmacy students - design and evaluation of a diabetes-themed escape room. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 81(7), 6265.
- Eukel, H., Frenzel, J., Frazier, K., and Miller, M. (2020). Unlocking student engagement: Creation, adaptation, and application of an educational escape room across three pharmacy campuses. *Simulation & Gaming*, 51(2), 167–179.
- Figuerola, J.F. (2016). Gamification and game-based learning: Two strategies for the 21st century learner. *World Journal of Educational Research*, 3(2), 507-519.
- Fotaris, P.P., and Mastoras, T. (2019). Escape rooms for learning: A systematic review. In P. Fotaris (Ed.), *Proceedings of the ECGBL 2019 13th European Conference on Game-Based Learning*. Denmark: Academic Conferences and Publishing Limited, 1-9.
- Frandsen, G., and Pennington, S.S. (2015). *Abrams'ın klinik ilaç tedavisi hemşireler için akılcı ilaç uygulamaları* (10. Baskı). E. İyigün ve S. Taştan (Edt.). Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi, 7014-747.
- Fu, F.L., Su, R.C., and Yu, S.C. (2009). EGameFlow: A scale to measure learners' enjoyment of e-learning games. *Computers & Education*, 52, 101-112.
- Gaberson, K.B., and Oermann, M.H. (2007). *Clinical teaching strategies in nursing* (2nd Edition). New York: Springer Publishing Company, 17, 22, 86, 249.
- Gates, J.A., and Youngberg-Campos, M. (2020). Will you escape?: Validating practice while fostering engagement through an escape room. *Journal for Nurses in Professional Development*, 36(5), 271–276.
- Ghezzi, J.F.S.A., Higa, E.F.R., Lemes, M.A., and Marin, M.J.S. (2021). Strategies of active learning methodologies in nursing education: an integrative literature review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(1), e20200130.
- Gomez-Urquiza, J.L., Gomez-Salgado, J., Albendin-Garcia, L., Correa-Rodriguez, M., Gonzalez-Jimenez, E., and Canadas-De, la Fuente, G.A. (2019). The impact on nursing students' opinions and motivation of using a "Nursing Escape Room" as a teaching game: a descriptive study. *Nurse Education Today*, 72, 73–76.

- Gordon, S., Trovinger, S. and DeLellis, T. (2019). Escape from the usual: Development and implementation of an 'escape room' activity to assess team dynamics. *Currents Pharmacy Teaching and Learning*, 11(8), 818-824.
- Göriş, S., Bilgi, N. ve Bayındır, S.D. (2014). Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 25-29.
- Grech, J., and Grech, J. (2021). Nursing students' evaluation of a gamified public health educational webinar: A comparative pilot study. *Nursing Open*, 8, 1812–1821.
- Guckian, J., Sridhar, A., and Meggitt, S. J. (2020). Exploring the perspectives of dermatology undergraduates with an escape room game. *Clinical and Experimental Dermatology*, 45(2), 153–158.
- Gutierrez-Puertas, L., Marquez-Hernandez, V., Roman-Lopez, P., Rodriguez-Arrastia, M. J., Roperio-Padilla, C., and Molina-Torres, G. (2020). Escape rooms as a clinical evaluation method for nursing students. *Clinical Simulation in Nursing*, 49(C), 73-80.
- Güneş, F. (2016). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi, 2-308.
- Hermanns, M., Deal, B., Campbell, A.M., Hillhouse, S., Opella, J.B., Faigle, C., and Campbell, R. H. (2018). Using an "escape room" toolbox approach to enhance pharmacology education. *Journal of Nursing Education and Practice*, 8(4), 89–95.
- Ho, A.M. (2018). Unlocking ideas: Using escape room puzzles in a cryptography classroom. *Problems, Resources, and Issues in Mathematics Undergraduate Studies*, 28(9), 835–847.
- Halisdemir, M. (2016). *Okul yöneticilerinin Z kuşağına yönelik tutumları ve Z kuşağının okul yöneticisi algısı*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 13-30.
- Houghton., C.E., Casey, D., Shaw, D., and Murphy, K. (2012). Staff and students' perceptions and experiences of teaching and assessment in Clinical Skill Laboratories: Interview findings from a multiple case study. *Nurse Education Today*, 32, 29-34.
- Hung, A. (2017). A critique and defense of gamification. *Journal of Interactive Online Learning*, 15(1), 57–72.
- Hyun, J., Ediger, R., and Lee, D. (2017). Students' satisfaction on their learning process in active learning and traditional classrooms. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 29(1), 108–118.
- İnternet: HUÇEP. (2014). Web: <http://hemed.org.tr/dosyalar/pdf/hucep-2014.pdf> adresinden 21 Şubat 2023'de alınmıştır.
- İnternet: Nicholson, S. (2015). Peeking Behind the Locked Door: A Survey of Escape Room Facilities. White Paper, 1-35. Web: <http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf> adresinden 14 Eylül 2022'de alınmıştır.
- İnternet: TDK. (2023). Web: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 2 Ocak 2023'te alınmıştır.

- Jang, J., Park, J. and Yi, M. Y. (2015). Gamification of online learning. In *17th International Conference on Artificial Intelligence in Education*. Berlin: Springer International Publishing, 646–649.
- Kapp, K. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco, CA: Pfeiffer, 14-296.
- Karaahmetoğlu, G.U. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin intramüsküler enjeksiyon uygulamasına yönelik bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Abant Tıp Dergisi*, 8(3), 155-161.
- Karagözoğlu, Ş., Özden, D. ve Tok-Yıldız, F. (2013). Entegre program hemşirelik öğrencilerinin klinik stres düzeyi ve etkileyen faktörler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16(2), 89-95.
- Kaya, N. ve Palloş, A. (2016). Parenteral ilaç uygulamaları. T.A Aşti ve A. Karadağ (Edt.), *Hemşirelik esasları hemşirelik bilimi ve sanatı* içinde. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık, 761-809.
- Kinio, A. E., Dufresne, L., Brandys, T. and Jetty, P. (2019). Break out of the classroom: The use of escape rooms as an alternative teaching strategy in surgical education. *Journal of Surgical Education*, 76(1), 134–139.
- Korhan, E.A., Yılmaz, D.U., Ceylan, B., Akbıyık, A., Tokem, Y. (2018). Hemşirelikte psikomotor becerilerin öğretiminde senaryo temelli öğrenme: Bir deneyim paylaşımı. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3 (3), 11-16.
- Korhan, E. A. ve Üstün, Ç. (2015). Öğretimsel videoların hemşirelik beceri eğitiminde kullanımı. *Ege Tıp Dergisi*, 54(4), 213.
- Kubin, L. (2020). Using an escape activity in the classroom to enhance nursing student learning. *Clinical Simulation in Nursing*, 47, 52–56.
- Landers, R.N. (2014). Developing a theory of gamified learning: linking serious games and gamification of learning. *Simulation & Gaming*, 45(6), 752–768.
- Manojlovic, H. (2022). Escape room as a teaching method. *Opus et Educatio*, 9(2), 178-188.
- Manzano-Leon, A., Rodriguez-Ferrer, J.M., Aguilar-Parra, J.M., Martinez-Martinez, A.M., Luque de la Rosa, A., Salguero-Garcia, D., and Fernandez-Campoy, J.M. (2021). Escape rooms as a learning strategy for special education master's degree students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 7304.
- Mete, S. ve Uysal, N.(2010). Hemşirelik mesleksi beceri laboratuvarındaki psikomotor beceri eğitiminin öğrenci ve eğiticiler tarafından değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2, 28-37.
- Milner, K.A., and Cosme, S. (2017). The PICO game: an innovative strategy for teaching step 1 in evidence-based practice. *Worldviews Evidence Based Nursing*, 14(6), 514–516.

- Morrell, B., and Eukel, H.N. (2021). Shocking escape: A cardiac escape room for undergraduate nursing students. *Simulation & Gaming*, 52(1), 72–78.
- Morrell, B.L., and Ball, H.M. (2019). Can you escape nursing school?. Educational escape room in nursing education. *Nursing Education Perspectives*, 41, 197-198.
- Morrell, L.M., Eukel, H.N., and Laura, E.S. (2020). Soft skills and implications for future professional practice: Qualitative findings of a nursing education escape room Briyana. *Nurse Education Today*, 93, 104462.
- Neetoo, A., Zary, N. and Zidoun, Y. (2021). Escape rooms in medical education: Deductive analysis of designs, Applications and Implementations. *Preprints*, 10(1), 30-44.
- Neumann, K.L., Alvarado-Albertorio, F., and Ramirez-Salgado, A. (2020). Online approaches for implementing a digital escape room with preservice teachers. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 415-424.
- Okuroğlu, G. K., Şimşek, A. K., Yavuz E.D., Orak N. Ş., Karabacak B. G., ve Alpar Ş. E. (2020). Öğrenci hemşirelerin güvenli parenteral ilaç uygulamalarına ilişkin özyeterlilikleri. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 22 (1-3), 1-11
- Özdemir, K.E. ve Dinç, L. (2022). Game-based learning in undergraduate nursing education: A systematic review of mixed-method studies. *Nurse Education in Practice*, 62, 103375.
- Öztürk, D. ve Dinç, L. (2014). Effect of web-based education on nursing students' urinary catheterization knowledge and skills. *Nurse Education Today*, 34(5), 802-808.
- Petitte, M.D., and Farris, C. (2020). Using gaming as an active teaching strategy in nursing education. *Teaching and Learning in Nursing*, 15(1), 61-65.
- Pinero-Charlo, J.C. (2019). Analisis sistematico del uso de salas de escape educativas: estado del arte y perspectivas de futuro. *Espacios*, 40(44), 1-11.
- Pivac, S., Skela-Savic, B., Jovic, D., Avdicand, M., and Kalender-Smajlovic, S. (2021). Implementation of active learning methods by nurse educators in undergraduate nursing students' programs a group interview. *BioMed Central Covering Nursing*, 20, 173.
- Potter, P.A., Perry, A.G., Stockert, P.A., and Hall, A.M. (2021). *Fundamentals of nursing*. (10th Edition). Canada: Elsevier Inc., 2168-2210.
- Reed, J.M. and Ferdig, R.E. (2021). Gaming and anxiety in the nursing simulation lab: A pilot study of an escape room. *Journal of Professional Nursing*, 37, 298-305.
- Roche, C. C., Wingo, N. P., Westfall, A. O., Azuero, A., Dempsey, D. M. and Willig, J. H. (2018). Educational analytics. A new frontier for gamification?. *Computers Informatics Nursing*, 36(9), 458-465.

- Roman, P., Rodriguez-Arrastia, M., Molina-Torres, G., Marquez-Hernandez, V.V., Gutierrez-Puertas, L. and Ropero-Padilla, C. (2020). The escape room as evaluation method: A qualitative study of nursing students' experiences. *Medical Teacher*, 42(4), 403-410.
- Rouse, W. (2017). Lessons learned while escaping from a zombie: Designing a BreakoutEDU game. *The History Teacher*, 50(4), 553-564.
- Salisbury, T. (2020). *The effect of escape room teachingm intervention for new clinical nurses learning about CLABSI, CAUTI, HAPI and falls in an acute care facility*. Doctoral Thesis, Department of Nursing, Clarion and Edinboro Universities, Pennsylvania, 8-31.
- Snyder, J. C. (2018). *A Framework and Exploration of a Cybersecurity Education Escape Room*. Master Thesis, School of Technology, Brigham Young University, Provo, 1-142.
- Sarker, U., Kanuka, H., Norris, C., Raymond, C., Yonge, O. and Davidson S. (2021). Gamification in nursing literature: an integrative review. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 18(1).
- Sarmasoğlu, Ş., Dinç, L. ve Elçin, M. (2016). Hemşirelik öğrencilerinin klinik beceri eğitimlerinde kullanılan standart hasta ve maketlere ilişkin görüşleri. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13 (2), 107-115.
- Smith, V.R. and Paul, P.A. (2020). Escape room: Innovative teaching strategy to stimulate critical thinking/judgment in nursing students. *Innovation Centre*, 42(6), 154-155.
- Sönmez, M., Gürlek Kısacık, Ö., Doğan, M.L. ve Aslan, S. (2022). Hemşirelik öğrencilerinin intramüsküler enjeksiyon bilgi düzeylerini yordayan bazı değişkenlerin incelenmesi: Chaid analizi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(2), 218-226.
- Styers, M.L., Van Zandt, P.A. and Hayden, K.L. (2018). Active learning in flipped life science courses promotes development of critical thinking skills. *CBE-Life Sciences Education*, 17(3), 39.
- Şahin, G. ve Başak, T. (2019). Hemşirelik eğitiminde oyun temelli öğrenme. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(3) , 308-314.
- Şen, H. (2012). Hemşirelikte psikomotor beceri öğretiminde rehber ilkeler: Kalp masajı örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 5(4), 180-184.
- Taşpınar, M. (2020). *Kuramdan uygulamaya öğretim ilke ve yöntemleri*. (11. Baskı). Ankara, Pegem Akademi, 8-17.
- Taylor, C., Lillis, C., LeMone, P. and Lynn, P. (2015). *Fundamentals of nursing: The art and science of nursing care* (8th Edition). Pensilvanya: Lippincott Williams & Wilkins, 764-834.

- Tolks, D., Lampert, C., Dadaczynski, K., Maslon, E., Paulus, P. and Sailer, M. (2020). Gamebased approaches to prevention and health promotion: serious games and gamification. *Bundesgesundheitsbl. Gesundheitsforsch.-Gesundheitsschutz*, 63, 698–707.
- Tok Yıldız, F. Yıldız, İ. (2020). Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarına Yönelik Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Türk Fen ve Sağlık Dergisi*, 1, 29– 41.
- Umbach, P. D. and Wawrzynski, M. R. (2005). Faculty do matter: The role of college faculty in student learning and engagement. *Research in Higher Education*, 46(2), 153–184.
- Veldkamp, A., Grint, L.V., Knippels, M.C.P.J. and Joolingen, W.R. (2020). Escape education: A systematic review on escape rooms in education. *Educational Research and Reviews*, 31, 100364.
- Waltz, C.F., Jenkins, L.S. and Han, N. (2014). The use and effectiveness of active learning methods in nursing and health professions education: A literature review. *Nursing Education Perspectives*, 35, 392–400.
- White, M., and Shellenbarger, T. (2018). Gamification of nursing education with digital badges. *Nurse Educator*, 43(2), 78–82.
- Wiggins, B. (2016). An overview and study on the use of games, simulations, and gamification in higher education. *International Journal of Game-Based Learning*, 6(1), 18–29.
- Yanık, A., Batu, M. ve Özdemir, E. (2019). E-öğrenme oyunlarında algılanan haz ve bilgi gelişiminin değerlendirilmesi: Egameflow ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 9(2), 463-482.
- Yosanovich, K. (2020). *Improving engagement and collaboration among nursing residents through escape room*. Doctoral Thesis, McKendree University, Illinois, 11-79.
- Zhang, X.C., Lee, H., Rodriguez, C., Rudner, J., Chan, T.M., and Papanagnou, D. (2018). Trapped as a group, escape as a team: Applying gamification to incorporate team-building skills through an 'escape room' experience. *Cureus*, 10(3), 1-9.
- Zugai, J.S., Orr, F., and Jones, T.L. (2022). Online gamified quizzes in undergraduate mental health nursing education: thematic analysis of students' qualitative views. *Issues in Mental Health Nursing*, 43(8), 789-793.

EKLER

EK-1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

KATILIMCILAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sizi, **Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu**'ndan 27.04.2022- tarih / E.347688 sayı ile izin alınan ve Prof. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA, Dr. Öğr. Üyesi Deniz ÖZTÜRK ve Nurhan AKTAŞ tarafından yürütülen "Kaçış Odası Oyunu İle Verilen Eğitimin Hemşirelik Öğrencilerinin Parenteral İlaç Uygulamalarını Öğrenmelerine Etkisi" başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Araştırmanın Amacı	Bu araştırma, kaçış odası oyunu ile verilen eğitimin parenteral ilaç uygulamalarını öğrenmenizdeki etkisini belirlemek amacıyla yapılacaktır.
Araştırmanın Yöntemi	Araştırma kapsamında parenteral ilaç uygulamaları ile ilgili teorik ders ve küçük grup çalışması sonrasında sizler oyun grubunda yer alarak Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinin Beceri Laboratuvarında Kaçış Odası Oyununu oynayacaksınız. Oyun öncesinde 'Tanıtıcı Özellikler Formu', ve 'Parenteral İlaç Uygulama Bilgi Testi'nde yer alan soruları cevapladıktan sonra alanında uzman öğretim elemanları tarafından size, parenteral ilaç uygulamaları kontrol listeleri kullanılarak objektif yapılandırılmış klinik sınav (OSCE) yapılacaktır. Ardından 4'er kişilik gruplar şeklinde Kaçış Odası Oyununa katılacaksınız. Oyun öncesinde her birinize farklı bir hasta senaryosu vererek oyun kurallarını açıklayacağız. Kapısı kilitli klinikten kaçabilmeniz için size verilen 60 dk süre içerisinde istasyondaki becerileri ve etkinlikleri gerçekleştirmeniz beklenmektedir. Her bir istasyona grupça birlikte gireceksiniz, hastanın sorumlu hemşiresi ilgili ilaç uygulamasını gerçekleştirecek o sırada diğer arkadaşlarınız gözlem yapacak sonrasında hep birlikte odadaki etkinlikleri (yapboz, bulmaca vb.) tamamlayacaksınız. Bu şekilde tüm odalara girilerek hastaların tedavileri yapılacak odalardaki etkinlikler tamamlanacaktır. Siz oyundayken geçen süreyi görebilmeniz için bir geri sayım saati çalışacaktır. Oyun boyunca grup arkadaşlarınız ile sözlü olarak konuyla ilgili bilgi paylaşabilir iletişim ve işbirliği becerilerinizi kullanabilirsiniz. Oyundan sonra Bilgi testi Formunda ve Oyun Değerlendirme Formunda yer alan soruları cevaplayacaksınız. Ardından alanında uzman öğretim elemanları tarafından size, 'Parenteral ilaç uygulamaları kontrol listeleri' kullanılarak ikinci kez objektif yapılandırılmış klinik sınav (OSCE) yapılacaktır. Bu sınav sizin herhangi bir dersiniz için geçme notu olarak kullanılmayacaktır.
Araştırmanın Öngörülen Süresi (Başlama ve Bitiş Tarihi Başvurudaki Başlangıç ve Bitiş Tarihi ile Uyumlu Olmalıdır.)	25.05.2022- 13.02.2023
Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı	72
Araştırmanın Yapılacağı Yerler	Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Görüntü ve/veya ses kaydı alınacak mı?	Evet ☐ Hayır ☒

EK-1. (devam) Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

KATILIMCI BEYANI

Yukarıda amacı ve içeriği belirtilen bu araştırma ile ilgili bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra araştırmaya katılımcı olarak davet edildim. Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğim takdirde gerek araştırma yürütülürken gerekse yayımlandığında kimliğimin gizli tutulacağı konusunda güvence aldım. Bana ait verilerin kullanımına izin veriyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin dikkatle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çekilebilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana herhangi bir ödeme yapılamayacaktır. Araştırma ile ilgili bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu çalışmaya hiçbir baskı altında kalmadan kendi bireysel onayım ile katılıyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Araştırma yürütücüsü (Tez çalışmalarında Danışman tarafından imzalanacaktır.)

Adı ve Soyadı	Prof. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA	Tarih ve İmza
Adres ve telefonu	Gazi Üniversitesi- 0312 216 26 61	
Adı ve Soyadı	Dr. Öğr. Üyesi Deniz ÖZTÜRK	
Adres ve telefonu	Başken Üniversitesi-0312 246 66 66	

Katılımcı

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

Velayet veya Vesayet Altındaki Katılımcılar için Veli/Vasi

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

EK-2. Tanıtıcı Özellikler Formu

Öğrenci numaranız:.....

Tarih:.....

1) Yaşınız.....

2) Cinsiyetiniz

☐ Kadın ☐ Erkek

3) Hemşirelik bölümü öğrencisi olmaktan memnun musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

4) Daha önce Kaçış Odası Oyununa katıldınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

EK-3. Parenteral İlaç Uygulama Bilgi Testi

1) Aşağıdakilerden hangisi ilaç hazırlama ve uygulama sürecinde kullanılan doğru ilkelerden birisi değildir?

- a) Doğru ilaç
- b) Doğru doz
- c) Doğru malzeme
- d) Doğru yol
- e) Doğru zaman

2) Aşağıdakilerden hangisi subkutan ilaç uygulama alanlarından birisi değildir?

- a) Uyluğun ön yüzü
- b) Dorsagluteal bölge
- c) Abdominal (karın) bölge
- d) Üst kolun dış yan yüzü
- e) Ön kolun iç yüzü

3) Subkutan ilaç uygulamasıyla ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) İlaç emilimi intramüsküler yoldan daha hızlıdır.
- b) Heparin ve İnsülin gibi ilaçların enjeksiyonunda aspirasyon yapılmaz.
- c) Normal beden yapısına sahip bireyde dokuya 45°-90° açıyla girilir.
- d) Şişman bireylerde dokuya giriş açısı 90° dir.
- e) Vücut ağırlığı ve yağ doku miktarına göre iğne uzunluğu değişir.

4) Aşağıda verilen subkutan ilaç uygulamasına ilişkin ifadelerden hangisi doğrudur?

- I. Enjeksiyon uygulama bölgeleri arasında rotasyon yapılmalıdır.
- II. Hazır heparin enjektörü içindeki hava çıkarılmalıdır.
- III. İlaç dokuya 1ml /10 sn olacak hızda verilir.
- IV. Uygulanabilecek ilaç miktarı en fazla 1 cc'dir.
- V. İlaç emiliminin en hızlı olduğu bölge abdominal bölgedir.

- a) I-II-III-IV
- b) I-III-IV-V
- c) II-III-IV-V
- d) I-II-IV-V
- e) Hepsi

VAKA: Dahiliye kliniğinde iki gündür tedavi gören 55 yaşındaki Serap Hanım, 14 yıldır hipertansiyon ve 11 yıldır tip 2 diyabet hastasıdır. Serap Hanım 'a hekim isteminde yer alan NovoRapid 100 IU/MI 3x12 ünite (SC) ilaç hazırlanarak uygulanacaktır. (Aşağıdaki soruyu vakaya göre cevaplayınız. Not: NovoRapid kısa etkili insülinidir).

5) Aşağıdaki seçeneklerden hangisi insülin hazırlama ve uygulama sürecine ilişkin doğru bir ifade değildir?

- a) İnsülin dozu ayarlanırken insülin şişesi sallanmamalıdır.
- b) Uygulamadan önce hastanın kan glikoz düzeyine bakılmalıdır.
- c) Hastaya yemekten 15 dk önce tek seferde 12 ünite insülin enjekte edilmelidir.
- d) İnsülin bir önceki enjeksiyon noktasından boşluk bırakılarak uygulanmalıdır.
- e) İnsülin buzdolabının dondurucusunda saklanmalıdır.

6) Aşağıdakilerden hangisi subkutan enjeksiyon uygulama sonrası gelişebilecek komplikasyonlar arasında yer alır?

- I. Ağrı
- II. Hematom

EK-3. (devam) Parenteral İlaç Uygulama Bilgi Testi

- III. Lipodistrofi
IV. Ekimoz
V. Tromboflebit

- a) I-II-III-IV b) II-III-IV-V c) I-III-IV d) II-IV-V e) II- III-IV

7) Aşağıdakilerden hangisi subkutan enjeksiyon komplikasyonlarını önlemeye yönelik yapılan hemşirelik girişimlerinden biri değildir?

- a) Uygulama bölgesinde rotasyon planlanmalıdır.
b) İlaç enjekte edildikten sonra iğne çıkarılmadan 10 saniye beklenmelidir.
c) Enjeksiyon sonrası masaj yapılmalıdır.
d) Heparin uygulamasında abdominal bölge tercih edilmelidir.
e) Heparin uygulaması sonrası soğuk uygulama yapılabilir.

VAKA: Dahiliye kliniğinde 5 gündür tedavi gören 43 yaşındaki İpek Hanım'a hekim istemi üzerine tüberkülin deri testi yapılacaktır (Aşağıdaki 8-9 ve 10. soruları bu vakaya göre cevaplandırınız).

8) Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde en çok tercih edilen intradermal enjeksiyon uygulama bölgesi doğru verilmiştir?

- a) Uyluğun ön yüzü
b) Dorsagluteal bölge
c) Üst kolun dış yüzü
d) Ventrogluteal bölge
e) Ön kolun iç yüzü

9) İntradermal enjeksiyon uygulaması ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) Uygulanabilecek en fazla ilaç miktarı 0,1' ml dir.
b) İlaç derinin epidermis tabakasına uygulanır.
c) İlaç deride 6 mm (mercimek büyüklüğünde) çapında bir kabarıklık oluşturmaktadır.
d) İlaç verildikten sonra deride kabarıklık oluşmazsa test geçersizdir.
e) Enjeksiyon bölgesi deri kalemi ile daire içine alınmalıdır.

10) İntradermal enjeksiyonda dokuya giriş açısı kaç derecedir?

- a) 5°-15°
b) 10°-20°
c) 15°-30°
d) 30°-45°
e) 45°-60°

VAKA: Mehmet Bey dahiliye kliniğinde tedavi görmektedir. Tip 1 diyabet tanısı olan Mehmet Bey'in sağ ayağında ağrı şikayeti bulunmaktadır. Hekim isteminde, Tramadol 100mg/2ml ampul 2x50 mg şeklinde yer alan ilacı hazırlayarak Mehmet Bey'e uygulamanız istenmektedir.(Aşağıdaki soruyu vakaya göre cevaplayınız.)

11) Aşağıdakilerden hangisi ilaç hazırlama sürecinde dikkat edilmesi gerekenlerden biri değildir?

- a) İlacı hazırlarken cerrahi aseptik teknik kullanılmalıdır.
b) İlaç hazırlarken ve uygularken steril eldiven giyilmelidir.
c) İlacın son kullanma tarihi kontrol edilmelidir.
d) Günde iki kez 1 ml ilaç enjektöre çekilerek sulandırılmalıdır.
e) Tek seferde hazırlanacak ilaç miktarı 50 mg'dır.

EK-3. (devam) Parenteral İlaç Uygulama Bilgi Testi

12) İntramüsküler enjeksiyon uygulamasında hava kilidi için enjektöre çekilmesi gereken hava miktarı kaç cc' dir?

- a) 0,2-0,3
- b) 2-3
- c) 5-6
- d) 10-20
- e) 20-30

13) İntramüsküler ilaç uygulamasında aşağıdakilerden hangisi bölge seçimini etkileyen unsurlar arasında yer almaz?

- a) Hastanın yaşı
- b) Enjekte edilecek ilacın cinsi
- c) İlacın miktarı
- d) Hastanın genel durumu
- e) Hava kilidi tekniğinin kullanılması

14) İntramüsküler enjeksiyon ile ilgili olarak aşağıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- I. Deltoid bölge, bebek ve çocuklarda sıklıkla kullanılan en az ağrılı bölgedir.
- II. Vastus Lateralis bölgesi bebek ve küçük çocuklarda aşı uygulamalarında kullanılır.
- III. Ventrogluteal bölge en güvenilir bölgedir.
- IV. Rektus Femoris, bireyin kendi kendine enjeksiyon uygulayabileceği bir kastır.

- a) I-II-III b)II-III-IV c)I-III-IV d) Yalnız III e) Yalnız I

15) İntramüsküler ilaç uygulamasıyla ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) İlaç kas içine uygulanır.
- b) İğnenin dokuya giriş açısı 90° dir.
- c) Aspirasyon sırasında enjektöre kan geldiğinde ilaç enjekte edilmelidir.
- d) Enjeksiyon gluteus medius ve gluteus minimus kasına yapılabilir.
- e) Enjeksiyon sonrası bölgeye hafif basınç uygulanır.

16) Aşağıda verilen 'Z tekniği' ile ilgili ifadelerden hangileri doğrudur?

- I. İğne 60°açı ile dokuya batırılır.
- II. Enjeksiyon bölgesi elin ulnar yüzü kullanılarak 2.5- 3.5cm kaydırılır.
- III. İğne geri çekilmeden önce 10 sn beklenmelidir.
- IV. İğne çıkarıldıktan sonra deri serbest bırakılmalıdır.
- V. Enjeksiyon sonrası bölgeye masaj yapılmalıdır.

- a) I-II-III b)II-III-IV c) III-IV-V d)I-II-V e) II-III-V

VAKA: Dahiliye kliniğinde 5 gündür tedavi gören Selim Bey, 4 yıldır kronik böbrek yetmezliği ve 9 yıldır hipertansiyon hastasıdır. Yapılan tetkikler sonrası ileri derece böbrek fonksiyonlarının bozulduğu tespit edilen Selim Bey'e hekimi tarafından desal 20 mg/ 2 ml ampul 3x40 mg (IV) istem edilmiştir. İlaç hazırlanarak Selim bey' e IV yol ile puşe ilaç uygulanacaktır (Aşağıdaki soruyu vakaya göre cevaplayınız).

EK-3. (devam) Parenteral İlaç Uygulama Bilgi Testi

17) Aşağıdakilerden hangisi ilaç hazırlama ve uygulama sürecinde dikkat edilmesi gerekenlerden biri değildir?

- a) Günde üç kez 2 ampul ilaç enjektöre çekilerek sulandırılmalıdır.
- b) Tek seferde uygulanacak ilaç miktarı 20 mg'dır.
- c) İlacı hazırlarken enjektörde hava bırakılmamalıdır.
- d) İlaç uygulamadan önce damar yolu açıklığı kontrol edilmelidir.
- e) İlaç vene yavaş enjekte edilmelidir.

18) Aşağıda verilen intravenöz ilaç uygulamasına ilişkin ifadelerden hangileri doğrudur?

- I. İlaç etkisi en yavaş gelişen uygulama yoludur.
- II. İlaç doğrudan sistemik dolaşıma verilmektedir.
- III. İlaç az miktarda sıvı ile verilebilmektedir.
- IV. İlaç uygulamadan önce IV kateter yerleşimi doğrulanmalıdır.

- a) I-II-III b) I-III-IV c) II-III-IV d) Yalnız III e) Yalnız IV

19) Aşağıdakilerden hangisi intravenöz ilaç uygulamasında gelişebilecek komplikasyonlardan birisidir?

- a) Lipodistrofi
- b) Kemik yaralanması
- c) Lipoatrofi
- d) Enfeksiyon
- e) Hipertrofi

20) Aşağıda seçeneklerden hangisinde intravenöz ilaç komplikasyonlarında yapılabilecek hemşirelik girişimi yanlış verilmiştir?

- a) İnfiltrasyon → kateter çıkarılarak ekstremitte elevasyona alınmalıdır.
- b) Ekstravazasyon → kateter çıkarılarak, erken dönemde soğuk uygulama yapılmalıdır.
- c) Hava embolisi → hastaya sol trendelenburg pozisyonu verilmelidir.
- d) Trombotik olmayan tıkanma → IV kateter pıhtı yönünden kontrol edilmelidir.
- e) Flebit → bölgeye masaj yapılmalıdır.

EK-4. Parenteral İlaç Uygulama Kontrol Listeleri

AMPULDEN İLAÇ ÇEKME KONTROL LİSTESİ

Öğrenci numarası:..... (Maksimum 66 puan, Minimum 22 puan)

Uygulama Basamakları	Gerçekleştirememe (1 puan)	Kısmen gerçekleştirme (2 puan)	Doğru gerçekleştirme (3 puan)
1. Eller hijyeni sağlanır.			
2. İlaç; <i>formu, şekli, veriliş yolları, üretim dozu, son kullanma tarihi vb.</i> açısından kontrol edilir.			
3. Enjektör paketinden çıkartılarak iğnesi ile bağlantısı sağlanır.			
4. Ampulün baş kısmında biriken sıvı akıncaya kadar hafifçe vurulur.			
5. Ampulün boyun çevresi alkollü pamuk tampon ile silinir.			
6. Ampulün boyun kısmının arkasına gazlı bez yerleştirilir.			
7. Aktif olmayan elin parmakları ile ampulün boynu işaretli bölgesi göz hizasında olacak şekilde kavranır.			
8. Aktif elin başparmağı işaretli bölgeye, işaret parmağı ampulün arka tarafına yerleştirilir.			
9. Ampul, hareket yönü vücuttan uzağa olacak şekilde başparmak ile seri bir hareketle kırılır.			
10.Ampulün kırılan boynu kesici delici atık kutusuna atılır.			
11.Ampul düz bir zemine yerleştirilir.			
12.Enjektör iğnesinin koruyucu kılıfı düz bir şekilde ajutajdan desteklenerek çıkarılır ve enjektör paketinin içine bırakılır.			
13.İğnenin ucu zemine dik olacak şekilde ampulün kenarlarına değdirilmeden ampulün içine yerleştirilir.			
14.İlaç istenilen dozda enjektör içine çekilir.			
15.İğnenin ucu ampulün kenarlarına değdirilmeden çıkarılır.			
16.İğnenin koruyucu kılıfı takılır.			
17.Enjektörün pistonu hafifçe geriye çekilerek iğnenin içindeki ilacın enjektöre akması sağlanır.			
18.Enjektörün içindeki hava piston dikkatlice itilerek çıkarılır.			
19.Ampul, kesici delici atık kutusuna atılır.			
20.Enjektör içine çekilen ilaç miktarı kontrol edilir.			
21.Hastaya ve ilaca ait bilgileri içeren etiket enjektöre yapıştırılır.			
22.El hijyeni sağlanır.			
Eğitimci notları:			

EK-4. (devam) Parenteral İlaç Uygulama Kontrol Listeleri

INTRADERMAL İLAÇ UYGULAMA KONTROL LİSTESİ

Öğrenci numarası:.....

(Maksimum 69 puan, Minimum 23 puan)

Uygulama Basamakları	Gerçekleşememe (1 puan)	Kısmen gerçekleştirme (2 puan)	Doğru gerçekleştir me (3 puan)
1. İlaç kartı ile hemşire gözlem formundaki bilgiler karşılaştırılır.			
2. Hastanın kimliği doğrulanır.			
3. Hastaya ilacın verilmiş nedeni, etkisi ve yan etkisi açıklanır.			
4. El hijyeni sağlanır.			
5. Tek kullanımlık eldiven giyilir.			
6. Enjeksiyon için uygun bölge seçilir.			
7. Hastaya uygun pozisyon verilir.			
8. Enjeksiyon bölgesi açık olacak şekilde hastanın üzeri açılır.			
9. Enjeksiyon yapılacak alan değerlendirilir.			
10.Enjeksiyon bölgesi yaklaşık 5 cm çapında olacak şekilde, antiseptikli pamuk tampon ile merkezden dışarıya doğru dairevi bir hareketle silinir ve kuruması beklenir.			
11.Enjektör iğnesinin koruyucu kılıfı düz bir şekilde ajutajdan desteklenerek çıkarılır.			
12.Enjektör iğnenin kesik ucu yukarı bakacak şekilde aktif elin başparmağı ve işaret parmağı arasında tutulur.			
13.Pasif elin başparmağı ve işaret parmağıyla enjeksiyon bölgesindeki cilt gerdirilir.			
14.İğne hastanın cildiyle 5-15° açı yapacak şekilde tutularak yaklaşık 3 mm (iğnenin kesik ucu tamamen görülmeyecek şekilde) ilerletilir.			
15.İğne dokuya yerleştirildikten sonra aktif el ile enjektör sabit tutulur.			
16.Pasif el pistonu doğru kaydırılarak deride yaklaşık 6 mm çapında küçük bir kabarıklık oluşuncaya kadar ilaç yavaşça enjekte edilir.			
17.İğne, dokuya giriş açısı korunarak dokudan çıkarılır.			
18.İğne ucu, koruyucu kılıfı takılmadan kesici delici atık kutusuna atılır.			
19.Enjeksiyon bölgesi deri kalemi ile daire içine alınarak işaretlenir.			
20.Hastaya rahat edeceği bir pozisyon verilir.			
21.Tek kullanımlık eldivenler çıkarılır.			
22.El hijyeni sağlanır.			
23.Uygulamaya ilişkin bilgiler hemşire gözlem formuna kaydedilir.			
Eğitimci Notları:			

EK-4. (devam) Parenteral İlaç Uygulama Kontrol Listeleri

SUBKUTAN ENJEKSİYON UYGULAMA KONTROL LİSTESİ

Öğrenci numarası:.....

(Maksimum 72 puan, Minimum 24 puan)

Uygulama Basamakları	Gerçekleştirilememeye (1 puan)	Kısmen gerçekleştirilme (2 puan)	Doğru gerçekleştirilme (3 puan)
1. İlaç kartı ile hemşire gözlem formundaki bilgiler karşılaştırılır.			
2. Hastanın kimliği doğrulanır.			
3. Hastaya ilacın verilme nedeni, etkisi ve yan etkisi açıklanır.			
4. El hijyeni sağlanır.			
5. Tek kullanımlık eldiven giyilir.			
6. Enjeksiyon için uygun bölge seçilir.			
7. Hastaya uygun pozisyon verilir.			
8. Enjeksiyon bölgesi açık olacak şekilde hastanın üzeri açılır.			
9. Enjeksiyon yapılacak alan değerlendirilir.			
10. Enjeksiyon bölgesi yaklaşık 5 cm çapında olacak şekilde, antiseptikli pamuk tampon ile merkezden dışarıya doğru dairesel bir hareketle silinir ve kurumaya beklenir.			
11. Kuru pamuk tampon aktif elin serçe ve yüzük parmakları arasına yerleştirilir.			
12. Enjektör iğnesinin koruyucu kılıfı düz bir şekilde ajutajdan desteklenerek çıkarılır.			
13. Enjektör aktif elin başparmağı ve işaret parmağı arasında tutulur.			
14. Enjeksiyon uygulanacak doku pasif el ile kavranır / gerdirilir.			
15. İğne hastanın cildiyle 45-90°'lik açı yapacak şekilde dokuya batırılır.			
16. İğne dokuya yerleştirildikten sonra pasif el ile kavranan / gerdirilen doku serbest bırakılır.			
17. Pasif el ile ilaç yavaşça (1ml /10 sn) dokuya enjekte edilir.			
18. Pasif el ile doku desteklenirken iğne, dokuya giriş açısı korunarak geri çıkarılır.			
19. Enjeksiyon bölgesine kuru pamuk tampon ile masaj yapmadan hafif basınç uygulanır.			
20. İğne ucu, koruyucu kılıfı takılmadan kesici delici atık kutusuna atılır.			
21. Hastaya rahat edeceği bir pozisyon verilir.			
22. Tek kullanımlık eldivenler çıkarılır.			
23. El hijyeni sağlanır.			
24. Uygulamaya ilişkin bilgiler hemşire gözlem formuna kaydedilir			
Eğitimci Notları:			

EK-4. (devam) Parenteral İlaç Uygulama Kontrol Listeleri

İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON UYGULAMA KONTROL LİSTESİ

Öğrenci numarası:.....

(Maksimum 78 puan, Minimum 26 puan)

Uygulama Basamakları	Gerçekleştirilememiş (1 puan)	Kısmen gerçekleştirilmiş (2 puan)	Doğru gerçekleştirilmiş (3 puan)
1. İlaç kartı ile hemşire gözlem formundaki bilgiler karşılaştırılır.			
2. Hastanın kimliği doğrulanır.			
3. Hastaya ilacın verilmiş nedeni, etkisi ve yan etkisi açıklanır.			
4. El hijyeni sağlanır.			
5. Tek kullanımlık eldiven giyilir.			
6. Enjeksiyon için uygun bölge seçilir.			
7. Hastaya uygun pozisyon verilir.			
8. Enjeksiyon bölgesi açık olacak şekilde hastanın üzeri açılır.			
9. Enjeksiyon yapılacak alan değerlendirilir.			
10. Seçilen enjeksiyon bölgesi üzerinde anatomik işaret noktalarına göre enjeksiyon yeri tespit edilir.			
11. Enjeksiyon bölgesi yaklaşık 5 cm çapında olacak şekilde, alkolü tampon ile merkezden dışarıya doğru dairevi bir hareketle silinir ve kurumaya beklenir.			
12. Kuru pamuk tampon aktif elin serçe ve yüzük parmakları arasına yerleştirilir.			
13. Enjektör iğnesinin koruyucu kılıfı düz bir şekilde ağızdan desteklenerek çıkarılır.			
14. Enjektör aktif elin başparmağı ve işaret parmağı arasında (kalem tutar gibi) tutulur.			
15. Enjeksiyon bölgesi gerdirilerek/kavranarak doku sabitlenir.			
16. İğne 90°'lik açı ile dokuya seri bir şekilde batırılır.			
17. Pasif el ile piston geriye çekilerek enjektöre kan gelip gelmediği kontrol edilir.			
18. Enjektör içine kan gelmiyorsa pasif el ile ilaç 1 ml/10 sn. hızla yavaşça dokuya enjekte edilir.			
19. İğne geri çekilmeden 10 sn. beklenir.			
20. Pasif el ile doku desteklenirken iğne dokuya giriş açısı korunarak seri bir hareketle dokudan geri çıkarılır.			
21. Enjeksiyon bölgesine kuru pamuk tampon ile masaj yapmadan hafif basınç uygulanır.			
22. İğne ucu koruyucu kılıfı takılmadan kesici delici atık kutusuna atılır.			
23. Hastaya rahat edeceği bir pozisyon verilir.			
24. Tek kullanımlık eldivenler çıkarılır.			
25. El hijyeni sağlanır.			
26. Uygulamaya ilişkin bilgiler hemşire gözlem formuna kaydedilir.			
Eğitimci Notları:			

EK-4. (devam) Parenteral İlaç Uygulama Kontrol Listeleri

İNTRAVENÖZ YOL İLE PUŞE İLAÇ UYGULAMA KONTROL LİSTESİ

Öğrenci numarası:.....

(Maksimum 75 puan, Minimum 25 puan)

Uygulama Basamakları	Gerçekleştirilemedi (1 puan)	Kısmen gerçekleştirme (2 puan)	Doğru gerçekleştirme (3 puan)
1. İlaç kartı ile hemşire gözlem formundaki bilgiler karşılaştırılır.			
2. Hastanın kimliği doğrulanır.			
3. Hastaya ilacın verilmiş nedeni, etkisi ve yan etkisi açıklanır.			
4. El hijyeni sağlanır.			
5. Tek kullanımlık eldiven giyilir.			
6. IV kateter bölgesinin altına su geçirmez örtü yerleştirilir.			
7. Yıkama solüsyonu çekilmiş enjektörün iğnesi çıkarılır ve parmaklar arasında tutulur.			
8. Pasif el ile vene giriş bölgesi üzerinden hafif basınç uygulanırken IV kateterin kapağı açılır.			
9. IV kateterin kapağı, enjektörün iğnesine takılır.			
10.Enjektör ile IV kateterin bağlantısı sağlanır.			
11.Enjektörün pistonu hafif geri çekilerek kan gelip gelmediği kontrol edilir.			
12.Enjektöre kan geldiğinde yıkama solüsyonu enjekte edilir.			
13.IV kateterden pasif el ile vene giriş bölgesinden basınç uygulanırken enjektör çıkarılır.			
14.İlaç çekilmiş enjektör IV katetere takılır.			
15.İlaç, ilaç rehberinin önerdiği sürede ve yavaşça enjekte edilir.			
16.Pasif el ile ven giriş bölgesinden basınç uygulanırken enjektör çıkarılır.			
17.Yıkama solüsyonu çekilmiş enjektör IV katetere takılır.			
18.Yıkama solüsyonu enjekte edilir.			
19.Pasif el ile vene giriş bölgesinden basınç uygulanırken enjektör çıkarılır.			
20.IV kateterin kapağı kapatılır.			
21.İğneler kesici delici atık kutusuna atılır.			
22.Tek kullanımlık eldiven çıkarılır.			
23.Hastaya rahat edeceği bir pozisyon verilir.			
24.El hijyeni sağlanır.			
25.Uygulamaya ilişkin bilgiler hemşire gözlem formuna kaydedilir.			
Eğitimci Notları:			

EK-5. Oyun Değerlendirme Formu

Öğrenci numarası :

Aşağıda ‘Kaçış Odası Oyunu’ ile ilgili yer alan ifadeleri 1 den 5 e kadar puanlayınız:

5 (en yüksek puan), 1 (en düşük puan)

İfadeler	Puanlama				
	5	4	3	2	1
Oyun konu ile ilgili bilgimi arttırdı.					
Oyun sürükleyiciydi.					
Oyunda dikkatim dağılmadı.					
Oyun oynarken endişe ve kaygı duydum.					
Oyunda zaman çok hızlı geçti.					
Oyun eleştirel düşünme becerilerimi arttırdı.					
Oyun sırasında konuyla ilgili bilgileri hatırladım ve uyguladım.					
Oyun oynarken sıkıldım.					
Oyun konuyla ilgili öğrenmem gerekenler için yeterli değildi.					
Bu oyun beni heyecanlandırdı.					
Bu oyunu oynamak eğlenceliydi.					
Oyun beni öğrenmeye motive etti.					
Oyun ile birlikte kendimi o gruba ait hissettim.					
Oyun sırasında kendimi rahatça ifade edebildim.					
Oyun konuya ilişkin becerilerimi arttırdı.					
Oyun oynarken kendimi gergin hissettim					
Oyun iletişim becerilerimi arttırdı.					
Oyun işbirliği becerilerimi arttırdı.					

EK-6. Parenteral İlaç Uygulama Bilgi Testinin Ön Uygulama Sonuçlarına Göre Madde İstatistikleri

Çizelge 3.2. Madde analizine ilişkin sonuçlar

Madde No	Maddeyi Cevaplayan Sayısı	Madde Güçlüğü	Madde Ayıricılığı (Nokta-Çift Serili Korelasyon)	Madde Güvenirliği	Madde Varyansı	Madde S.sapması	Madde Güçlüğü'nün Yorumu	Madde Ayıricılığının Yorumu
	Ij	pj	rjx	rj	sj2	sj		
1	64	0.89	0.37	0.12	0.10	0.31	Kolay*	Ayıricı
2	52	0.72	0.33	0.15	0.20	0.45	Kolay*	Ayıricı
3	56	0.78	0.45	0.19	0.17	0.42	Kolay*	Çok iyi
4	26	0.36	0.33	0.16	0.23	0.48	Zor***	Ayıricı
5	24	0.33	0.42	0.20	0.22	0.47	Zor***	Çok iyi
6	48	0.67	0.36	0.17	0.22	0.47	Kolay*	Ayıricı
7	61	0.85	0.41	0.15	0.13	0.36	Kolay*	Çok iyi
8	40	0.56	0.38	0.19	0.25	0.50	Orta**	Ayıricı
9	67	0.93	0.36	0.09	0.06	0.25	Kolay*	Ayıricı
10	42	0.58	0.14	0.07	0.24	0.49	Orta**	Ayıricı değil
11	69	0.96	0.39	0.08	0.04	0.20	Kolay*	Ayıricı
12	42	0.58	0.32	0.16	0.24	0.49	Orta**	Ayıricı
13	53	0.74	0.44	0.19	0.19	0.44	Kolay*	Çok iyi
14	56	0.78	0.30	0.12	0.17	0.42	Kolay*	Ayıricı
15	34	0.47	0.44	0.22	0.25	0.50	Orta**	Çok iyi
16	57	0.79	0.46	0.19	0.16	0.41	Kolay*	Çok iyi
17	62	0.86	0.42	0.15	0.12	0.35	Kolay*	Çok iyi
18	12	0.17	-0.03	-0.01	0.14	0.37	Zor***	Ayıricı değil
19	65	0.90	0.08	0.02	0.09	0.30	Kolay*	Ayıricı değil
20	59	0.82	0.44	0.17	0.15	0.38	Kolay*	Çok iyi
21	52	0.72	0.58	0.26	0.20	0.45	Kolay*	Çok iyi
22	43	0.60	0.46	0.23	0.24	0.49	Orta**	Çok iyi
23	38	0.53	0.40	0.20	0.25	0.50	Orta**	Çok iyi

Çizelge 3.3. Test istatistikleri

Testteki madde sayısı	20
Teste giren cevaplayıcı sayısı	72
Testin ortalaması	13.93
Testin varyansı	12.09
Testin standart sapması	3.48
En yüksek puan	20.00
En düşük puan	4.00
Kr-20 iç tutarlılığı	0.74
İki yarı tutarlılığı	0.71
Testin ortalama güçlüğü	0.61

EK-7. Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav (Objective Structured Clinical Examination – OSCE) Yönergesi

OSCE GÖZLEMCİ YÖNERGESİ

Değerlendirilecek beceriler ve süreleri:

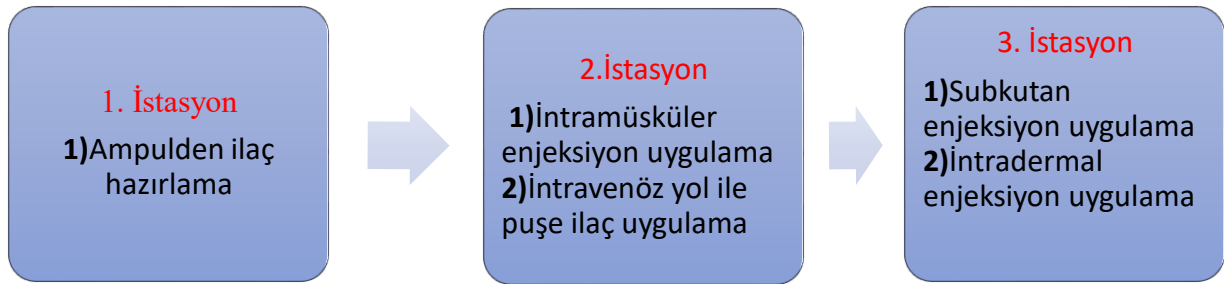
1.İstasyonda: Ampulden ilaç hazırlama istasyonu (4 dakika)

2.İstasyonda: İntramüsküler enjeksiyon ve intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama istasyonu (4 dakika)

3.İstasyonda: Subkutan ve intradermal enjeksiyon uygulama istasyonu (4 dakika)

Kontrol listeleri öğrencilere verilecek ve öğrenciler uygulamaya çalışıp geleceklerdir.

Sınavdaki istasyon sayısı ve sınavda görev alan öğretim elemanı: Sınav toplamda üç istasyonda yapılacaktır. Bu nedenle 3 öğretim elemanı tarafından gözlem yapılacaktır. Bir kişi de organizasyonu sağlayacaktır.



OSCE Tarihleri: 31 Mayıs 2022 ve 13 Haziran 2022 tarihlerinde OSCE yapılacaktır.

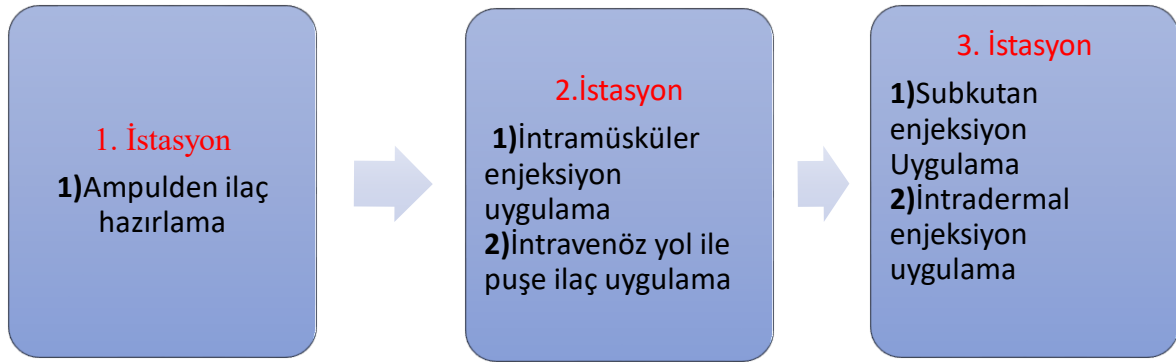
Öğrenci sayıları: Örneklem grubunda yer alan toplam 72 öğrenci gözleme alınacaktır.

Müdahale (n=36) kontrol (n=36) ve grubundaki öğrenciler karışık olarak gözleme alınacaktır.

EK-7. (devam) Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav (Objective Structured Clinical Examination – OSCE) Yönergesi

OSCE DEĞERLENDİRİCİ YÖNERGESİ

Uygulamalar:



İstasyonlarda kullanılacak malzemeler:



İstasyonlardaki Uygulamalar:

1.İstasyon: İlaç kartında yer alan ilacı hazırlayınız.

Oda/Yatak No: 4/1
 Hastanın Adı-Soyadı: Ali Kökçü
 İlacın Adı-Dozu-Yolu: Arveles 50mg/2ml ampul 2x50 mg (IM)
 Uygulama Zamanı: 10⁰⁰ -22⁰⁰
 İstem Verildiği Tarih ve Saat: 25.04.2022/ 08⁰⁰

EK-7. (devam) Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav (Objective Structured Clinical Examination – OSCE) Yönergesi

2. İstasyon: Ali Bey'in: *Arveles 50mg/2ml ampul 2x50 mg (IM)*

Pantpas 40 mg 1x 40 mg (IV) ilacını uygulayınız.

3.İstasyon: Ali Bey'in *intradermal alerji testini* uygulayınız.

Test sonrası; *Novorapid 100 IU/ML 3x10 ünite (SC)* insülin ilacını uygulayınız.

OSCE'nin İşleyişi ve Kuralları:

- ✓ Sınav zil sesi ile başlar ve öğrenciler her 4 dakikada bir zil çaldığında diğer istasyona geçer. Her istasyon için ayrılan süre 4 dakikadır. Öğrenci işlemi bitirmemiş olsa dahi işlemi bitirip diğer istasyona geçmelidir. İşlemi yapmadığı bölümler kontrol listesinde boş bırakılmalıdır.
- ✓ Öğrenciler sabah grubu 36 kişi ve öğleden sonra grubu 36 kişi olacak şekilde sınava alınacak olup Öğrencilerin istasyon sırası ve saat kaçta sınava alınacağı listeler halinde sınav öncesinde öğrencilere bildirilecektir.
- ✓ İstasyonunuza gelecek öğrencilerin listesi size verilecektir. Sınav günü sınavın işleyişini düzenleyen sınav yöneticisi de sınav düzenini sağlayacaktır.
- ✓ Sınav salonunda öğrencilerin izlemesi gereken 1, 2 ve 3. istasyonların üzerinde gerekli açıklamalar asılacaktır.
- ✓ Çalan ilk zil sesiyle öğrenci 1. istasyona geçip, yapması istenen uygulamayı yapacaktır. Öğrenci 1., 2. ve 3. istasyonları sırasıyla geçecektir. Sırası gelen her öğrenci çalan zil sesi ile belirtilen istasyona geçip gerekli uygulamaları sırasıyla yapacaktır.
- ✓ Öğrenci 1. İstasyonda sadece ampulden ilaç çekme becerisini yerine getirecektir. Bu istasyondan öğrencinin ilaç kartında istenen dozda ilacı çekmesi ve steriliteye dikkat etmesi gerekmektedir.
 - Öğrenci uygulama adımını doğru yapıyor fakat steriliteye dikkat etmiyorsa 2 puan,
 - Öğrenci ilacın dozunu doğru söylüyor fakat yanlış ya da eksik ilaç çekiyorsa 2 puan,
 - Uygulama adımlarını yaparken doğru söylüyor fakat eksik uyguluyorsa 2 puan verilir.
 - Öğrencinin çekeceği ilaç miktarı 2 cc dir.
- ✓ Öğrenci 2. İstasyonda önce intramüsküler sonra intravenöz ilaç uygulamasını; 3. İstasyonda önce subkutan sonra intradermal ilaç uygulamasını ilaç uygulama adımlarına göre steriliteye dikkat ederek gerçekleştirmesi beklenecektir. Takip etmenizi ve kolay okuyabilmeniz için işlem basamaklarındaki ifadeler kısaltılmıştır. İki uygulamada aynı istasyonda gerçekleşeceği için iki uygulamanın da başta ve sonunda olan aynı işlem basamakları bir kere yazılmıştır.

EK-7. (devam) Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav (Objective Structured Clinical Examination – OSCE) Yönergesi

- İlaç enjektöre çekilmiş ve ilaç etiketi yapıştırılmış olarak istasyonda hazır bulunacaktır. ilacı uygularken ilaç kartı ile ilacı kontrol ederek işleme başlaması beklenecektir.
- Öğrenci uygulama adımını doğru yapıyor fakat sterilitteye dikkat etmiyorsa 2 puan verilir.
- ✓ Her istasyonda uygulama ile ilgili malzemeler yeterli sayıda ve hazır bulunmaktadır. Öğrenciler bu malzemeleri kullanarak maket üzerinde işlem basamaklarına uygun olarak işlemi yapacaktır.
- ✓ İstasyonlarda uygulamalar maket üzerine yapılacağı için öğrenciden, intradermal ve intravenöz ilaç uygulamada kol maketi kullanılarak koldan; intamüsküler enjeksiyon için kalça maketi kullanılarak ventrogluteal bölgeden ve subkutan enjeksiyonu ise abdomen bölgesinden yapması beklenecektir.
- ✓ Her istasyonda öğrenciler yapacağı işlem için uygun olan malzemeleri tepsi içinde hazır bulacaktır. Öğrenciler diğer istasyona geçtiğinde malzemeler yönetici tarafından hazırlanacaktır. Bu nedenle malzeme hazırlığı işlem basamakları içerisinde bulunmamaktadır, öğrenciden malzeme hazırlaması beklenmemektedir ve bundan dolayı da kontrol listesinde bu işlem basamağı yoktur.
- ✓ Çöp kutusu, kesici delici alet kutusu, ilaç kartı, hemşire gözlem formu istasyondaki ilaç uygulama malzemeleri ile birlikte istasyonda hazır bulunacaktır.
- ✓ Öğrencinin hastanın kimliğini doğruladığını, işlemi açıklayarak hastanın onayını aldığını, mahremiyetini sağladığını, yatağı bel seviyesine getirip yatak kenarlarını indirdiğini, yatak frenlerini kontrol ettiğini varsayıyoruz. Öğrencilerin bu işlemleri yapmasına gerek yoktur. Bu işlem basamağından puanlama yapılmayacaktır.
- ✓ Öğrenciden ilaç kartı ile hemşire gözlem formundaki bilgileri karşılaştırarak işleme başlayıp, işlemi kaydederek sonlandırmasını beklemekteyiz.
- ✓ İstasyonlarda yapacağınız işlem basamakları sınavdan önce size verilecektir. Öğrenciden hangi işlem basamaklarına göre kaç puan alacakları belirlenmiştir. Puanlama yaparken sadece listedeki işlem basamaklarını yapması beklenecektir. Öğrenciler kontrol listesinde, işlem basamağını gerçekleştirememesi (1 puan), kısmen gerçekleştirme (2 puan), doğru gerçekleştirme (3 puan) şeklinde değerlendirilecektir. Öğrenci ile ilgili öneri varsa da not alınabilir. Araştırmacı tarafından puanlar en son hesaplanacaktır. Hesaplama 1, 2 ve 3 puan toplanarak yapılacaktır.
- ✓ Her istasyonda bir gözlemci tarafından işlem basamaklarına göre öğrenciler gözlenecektir. Öğrencilere herhangi bir geri bildirim yapılmayacaktır. Öğrenci soru sorsa dahi cevaplanmayacak. Ne düşünüyorsa onu yapması istenecektir.

EK-7. (devam) Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav (Objective Structured Clinical Examination – OSCE) Yönergesi

OSCE ÖĞRENCİ YÖNERGESİ

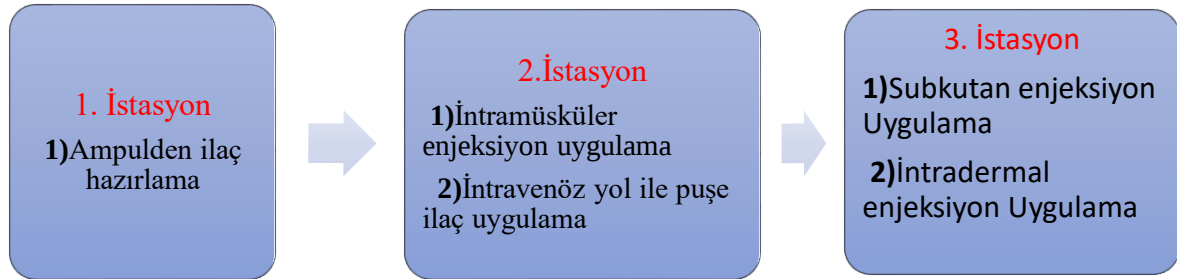
Değerlendirilecek beceriler ve süreleri:

1.İstasyonda: Ampulden ilaç hazırlama istasyonu (4 dakika)

2.İstasyonda: İntramüsküler enjeksiyon ve intravenöz yol ile puşe ilaç uygulama istasyonu (4 dakika)

3.İstasyonda: Subkutan ve intradermal enjeksiyon uygulama istasyonu (4 dakika)

Sınavdaki istasyon sayısı ve sınavda görev alan öğretim elemanı: Sınav toplamda üç istasyonda yapılacaktır. Bu nedenle 3 öğretim elemanı tarafından gözlem yapılacaktır. Bir kişide organizasyonu sağlayacaktır.



İstasyonlardaki Uygulamalar:

1.İstasyon: İlaç kartında yer alan ilacı hazırlayınız.

Oda/Yatak No: 4/1
 Hastanın Adı-Soyadı: Ali Kökçü
 İlacın Adı-Dozu-Yolu: Arveles 50mg/2ml ampul 2x50 mg (IM)
 Uygulama Zamanı: 10⁰⁰ -22⁰⁰
 İstemin Verildiği Tarih ve Saat: 25.04.2022/ 08⁰⁰

2. İstasyon: Ali Bey'in: Arveles 50mg/2ml ampul 2x50 mg (IM)

Pantpas 40 mg 1x 40 mg (IV) ilacını uygulayınız.

3.İstasyon: Ali Bey'in intradermal alerji testini uygulayınız.

Test sonrası; Novorapid 100 IU/Ml 3x10 ünite (SC) insülin ilacını uygulayınız.

EK-7. (devam) Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav (Objective Structured Clinical Examination – OSCE) Yönergesi

OSCE’NİN İŞLEYİŞİ VE KURALLARI

- ✓ Sınava zil sesi ile başlamalı ve her 4 dakikada bir zil çaldığında diğer istasyona geçmelisiniz.
- ✓ Her istasyon için ayrılan süre 4 dakikadır. İşlemi bitirmemiş olsanız dahi beklemeden bulunduğunuz istasyonu terk etmelisiniz.
- ✓ İstasyon başlangıç sıranız ve saat kaçta sınava alınacağı listeler halinde sınav öncesinde panoya asılacaktır. Oradan takip edebilirsiniz.
- ✓ OSCE uygulaması günü OSCE’nin işleyişini düzenleyen yönetici tarafından da sıranız geldiğinde yönlendirileceksiniz. OSCE salonunda izlemeniz gereken 1, 2 ve 3. İstasyonların üzerinde gerekli açıklamalar asılacaktır.
- ✓ Sizin için çalan ilk zil sesiyle 1. istasyona geçip, sizden istenen uygulamayı yapmanız beklenmektedir. 1., 2. ve 3. İstasyonları sırasıyla yapmalısınız.
- ✓ Her istasyonda uygulama ile ilgili malzemeler hazır bulunmaktadır. Sizden bu malzemeleri kullanarak maket üzerinde işlem basamaklarına uygun olarak işlemi yapmanız beklenmektedir.
- ✓ İstasyonlarda uygulamalar maket üzerine yapacağınız için sizden, intradermal ve intravenöz ilaç uygulamada kol maketi kullanılarak koldan; intamüsküler enjeksiyon için kalça maketi kullanılarak ventrogluteal bölgeden ve subkutan enjeksiyonu ise abdomen bölgesinden yapmanız beklenecektir.
- ✓ Her istasyonda yapacağınız işlem için uygun olan malzemeleri tepsi içinde hazır bulacaksınız. Malzemeler yönetici tarafından hazırlanacaktır. Bu nedenle malzeme hazırlığı işlem basamakları içerisinde bulunmamaktadır, öğrenciden malzeme hazırlaması beklenmemektedir ve bundan dolayı da kontrol listesinde bu işlem basamağı yoktur.
- ✓ Çöp kutusu, kesici delici alet kutusu, ilaç kartı, hemşire gözlem formu istasyondaki ilaç uygulama malzemeleri ile birlikte istasyonda hazır bulunacaktır.
- ✓ Sizden hastanın kimliğini doğruladığınızı, işlemi açıklayarak hastanın onayını aldığınızı, mahremiyetini sağladığınızı, yatağı bel seviyesine getirip yatak kenarlarını indirdiğinizi, yatak frenlerini kontrol ettiğinizi varsayıyoruz. Bu işlemleri yapmanıza gerek yoktur. Bu işlem basamağından puanlama yapılmayacaktır.
- ✓ Sizden ilaç kartı ile hemşire gözlem formundaki bilgileri karşılaştırarak işleme başlayıp, işlemi kaydederek sonlandırmanız beklenmektedir.
- ✓ İstasyonlarda ilacı hazırlarken ve uygularken işlem basamaklarını sözel olarak ta anlatmanız beklenmektedir.
- ✓ İlaç uygulama istasyonlarında ilaçlar, enjektöre çekilmiş uygulamaya hazır bir şekilde bulunmaktadır.
- ✓ Ampulden ilaç çekme istasyonunda ilaç kartında belirtilen dozda, asepsi kurallarına dikkat ederek doğru uygulama adımlarına göre ilacı hazırlamanız beklenmektedir.
- ✓ İlaç kartı ile hemşire gözlem formundaki bilgileri karşılaştırarak işleme başlayıp, işlemi kaydederek sonlandırmanız beklenmektedir.
- ✓ İstasyonlarda yapacağınız işlem basamakları sınavdan önce size verilecektir.
- ✓ Her istasyonda bir gözlemci tarafından işlem basamaklarına göre gözleneceksiniz. Sizin gözlemciyle veya gözlemcinin sizinle iletişime geçmesi beklenmemektedir. Gözlemciye soru sormanız yasaktır. Soru sorsanız dahi cevap alamazsınız. Gözlemciyle konuşmamalısınız.

EK-8. Hasta Senaryoları

Subkutan Enjeksiyon Uygulaması Senaryo 1 Ayşe Hanım, son 1 haftadır devam eden halsizlik, el-ayak uyuşması, baş ağrısı ve iştahsızlık şikayetleri ile kliniğimize başvurmuştur. Ayşe Hanım, 45 yaşındadır ve 15 yıldır Hipertansiyon, 10 yıldır Tip 2 diyabet hastalığı bulunmaktadır. Kliniğimizde tedavi ve bakım görmek üzere yatışı yapılan Ayşe Hanım'ın kan tahlili sonucunda; kan glikoz düzeyinin: 300 mg/dl olduğu ve vitamin eksikliğinin olduğu tespit edilmiştir. Kliniğine yatışının 2. günüdür ve hekim isteminde aşağıdaki ilaçlar yer almaktadır. <u>Ayşe Hanım'ın saat 14⁰⁰ ilacı hazırlanarak tedavisi yapılacaktır.</u> ✓ Amlokard 10mg tablet 2x10 mg (saat: 10⁰⁰-22⁰⁰) (oral) ✓ Lansor 30 mg kapsül 1x30 mg (saat: 06⁰⁰) (oral) ✓ Actrapid 100 IU/MI 3x10 ünite (saat: 06⁰⁰-12⁰⁰-18⁰⁰) (SC) ✓ Lantus 100 U/MI 1x30 ünite (saat: 23⁰⁰) (SC) ✓ Bepanthen 500 mg/2 ml 1x250 mg (saat: 14⁰⁰) (SC)
Intradermal İlaç Uygulaması Senaryo 2 Emel Hanım, 3 gündür devam eden sırt ağrısı, öksürük, balgam çıkarma, böbreklerde ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Emel Hanım, 43 yaşındadır ve 3 yıl önce böbrek transplantasyonu (nakil) olmuştur. Kliniğimize tedavi ve bakım görmek üzere yatışı yapılan Emel Hanım'ın, öyküsü alınırken 18 gün önce temas halinde bulunduğu yakınının (anneannesi) tüberküloz olduğunu ifade etmiştir. Kliniğine yatışının 1. günüdür ve hekimi tüberkülin deri testi yapılmasını istemiş ve hekim isteminde aşağıdaki ilaçları yer almaktadır. <u>Emel Hanım'a saat 10⁰⁰ da intradermal tüberkülin deri testi yapılacaktır.</u> ✓ PPD Tüberkülin 100 TU/2MI ampul 1x0,1 ml (saat: 10⁰⁰) (ID)
Intramüsküler Enjeksiyon Uygulaması Senaryo 3 Ahmet Bey 4 gün önce ayaklarında şiddetli ağrı, yanma, karıncalanma, kramp şikayetleri ile kliniğimize başvurmuştur. Ahmet Bey 60 yaşındadır ve 20 yıldan beri Tip 1 diyabet hastalığı bulunmaktadır. Ahmet Bey'in sol ayak başparmağının amputasyonuna (kesilmesi) bağlı iyileşmeyen diyabetik yarası bulunmaktadır. VAS'a göre ağrısı 8-9'dur. Kan glikoz düzeyi 326 mg/dl dir. Kliniğine yatışının 2. günüdür ve hekim isteminde aşağıdaki ilaçlar yer almaktadır. <u>Ahmet Bey'in saat 10⁰⁰ ilacı hazırlanarak tedavisi yapılacaktır.</u> ✓ Contromal 100mg/2ml ampul 2x50 mg (saat: 10⁰⁰-22⁰⁰) (IM) ✓ Lansor 30 mg kapsül 1x30 mg (saat: 06⁰⁰) (oral) ✓ NovoRapid 100 U/MI 3x18 ünite (saat: 06⁰⁰-12⁰⁰-18⁰⁰) (SC)
Intravenöz Yol İle Puşe İlaç Uygulaması Senaryo 4 Ali Bey, 5 gün önce hipertansiyon ve kulak çınlaması şikayetleriyle kliniğimize başvurmuştur. Ali Bey 70 yaşındadır ve 8 yıldır hipertansiyon, 7 yıldır kronik böbrek yetmezliği bulunmaktadır. Yapılan tetkikler sonrasında ileri derece böbrek fonksiyonlarının bozulduğu tespit edilerek bakım ve tedavisi yapılmak üzere kliniğimize yatışı yapılmıştır. Fiziksel muayenede alt ekstremitelerinde + 2 düzeyde ödemi bulunmaktadır. Kliniğine yatışının 5. günüdür ve hekim isteminde aşağıdaki ilaçlar yer almaktadır. <u>Ali Bey'in saat 14⁰⁰ ilacı hazırlanarak tedavisi yapılacaktır.</u> ✓ Ecopirin 100 mg 1x100 mg (saat: 22⁰⁰) (oral) ✓ Furosemid 20 mg/ 2 ml ampul 3x30 mg (06⁰⁰-14⁰⁰-22⁰⁰) (IV) ✓ Coversyl 5 mg tablet 3x5 mg (saat: 10⁰⁰-22⁰⁰) (oral) ✓ Lansor 30 mg kapsül 1x30 mg (saat: 06⁰⁰) (oral)

EK-9. Kaçış Odası Oyun Kuralları

OYUN KURALLARI

- ✓ Oyun her biri tek kişilik dört yataklı dahiliye kliniği olarak tasarlanmış özel bir odada gerçekleşmektedir.
- ✓ Hemşirelik beceri laboratuvarı düzeni içerisinde her birinin bir hasta odasını ve hastayı temsil ettiği dört adet istasyon bulunmaktadır.
- ✓ Her bir istasyonda farklı bir öğrenim hedefinin gerçekleştirileceği farklı hasta senaryoları mevcuttur.
- ✓ Klinikten kaçabilmeniz için size 60 dakika süre verilmektedir. Süreyi takip edebilmeniz için grup liderine kronometre verilecektir.
- ✓ Kaçış odası oyununa 4 kişiden oluşan bir grup içinde oyuna katılacaksınız.
- ✓ Grupça, kapısı kilitli klinikten kaçabilmeniz için size verilen süre içerisinde sizden istenen etkinlikleri ve becerileri gerçekleştirmeniz beklenmektedir.
- ✓ Oyuna başlamadan önce iş birliği içinde içinizden bir kişiyi grup lideri olarak seçmeniz istenmektedir. Grup lideri grubu organize etme, grubun sözcülüğünü yapma görevlerini üstlenecektir.
- ✓ Sizlere grupça ekip üyelerinin güçlü yanlarını belirleyerek hasta paylaşmanızı, dolayısıyla üyelerin bireysel güçlerine göre yarış sırasında hangi istasyonu tamamlayacaklarını seçmelerine izin verilecektir.
- ✓ Oyuna başlamadan önce klinikte yatan tüm hastalara ait bilgilerinin olduğu hasta senaryolarına ait kartlar grup liderine verilecektir. Hastaları paylaştıktan sonra herkes kendi hastasının bilgilerinin olduğu kartı grup liderinden alacaktır.
- ✓ Oyunda, her biriniz sadece hastanızın bulunduğu ilgili istasyonda sizden istenen ilgili beceriyi gerçekleştirmeniz beklenmektedir.
- ✓ Oyun süresince sizden öncelikle sadece kendi hastanıza ait ilacı ilaç hazırlama adımlarına göre hastanızın bulunduğu istasyonda hazırladıktan sonra ilaç uygulama adımlarına göre ilacı hastanıza uygulamanız gerekmektedir.
- ✓ Her bir grup odalara (istasyonlara) birlikte girecek, hastanın sorumlu hemşiresi ilgili ilaç uygulamasını gerçekleştirecek o sırada diğer öğrenci hemşireler gözlem yapacak sonrasında hep birlikte odadaki (istasyondaki) etkinlikleri (yapboz, bulmaca vb.) tamamlayacaksınız. Bu şekilde tüm odalara girilerek hastaların öncelikle tedavileri yapılacak daha sonra odalardaki etkinlikler tamamlanacaktır. Bu sıraya uyulması zorunludur.
- ✓ İstasyonlara 1,2,3,4 sırasına uygun olarak girilmesi gerekmektedir.
- ✓ İstasyondaki etkinlikler hasta başında sizlerin kolaylıkla görebileceği şekilde konumlandırılmıştır.
- ✓ Oyun boyunca sözlü olarak bilgi paylaşabilir ve kilitli kutuyu açmak için konuya ilişkin bilgi ve becerilerinizin yanı sıra iletişim ve iş birliği becerilerini kullanabilirsiniz.
- ✓ Oyun süresince kolaylaştırıcı, yanlış uygulamada uyarmak, bilgi ve becerilerin doğruluğuna onay vermek, kilidin kodlarını temin etme, ipucu verme görevlerini üstlenecektir.

EK-9. (devam) Kaçış Odası Oyun Kuralları

- ✓ Oyun esnasında uygulama becerilerini gerçekleştirirken yanlış ya da eksik bir uygulama adımı yapmanız durumunda kolaylaştırıcı tarafından sesli olarak (düdük sesi) uyarılacaksınız. Hatanızı fark ettiğinizde tekrar düzelterek uygulamaya devam edebilirsiniz. Hatanızı ya da eksikliğinizi fark edemediğinizde ise sizi gözlemleyen grup arkadaşlarınızdan yardım alabilirsiniz.
- ✓ Her bir istasyondaki beceri ve etkinlikleri (yapboz, bulmaca vb.) tamamladıkça kolaylaştırıcı tarafından sesli olarak (zil sesi) uyarılarak bir sonraki istasyona geçmeniz için uyarılacaksınız.
- ✓ İstasyondaki beceri ve etkinlikleri tamamladıkça kolaylaştırıcı tarafından size kutunun kilidini açan kodlar verilecektir. Toplamda dört adet istasyondan dört adet kod temin edeceksiniz. Tüm kodları topladığınızda kilitli kutuyu açıp anahtarı alma hakkı kazanacaksınız ve kaçabileceksiniz.
- ✓ Kilitli kutuyu başarıyla açtığınızda zamanlayıcı durdurulacak ve tüm ekiplerin tamamlama süreleri, diğer ekiplerin laboratuvarı ilerlerken görmeleri için bir beyaz tahtaya kaydedilecektir.
- ✓ Kolaylaştırıcıya sözel olarak soru sormak, gereksiz yere konuşmak yasaktır.
- ✓ Oyuna cep telefonu ile girmek yasaktır.
- ✓ Kolaylaştırıcıdan oyun süresince sadece 1 adet ipucu isteyebilirsiniz. Bu ipucu hakkından sonra isteyeceğiniz her bir ipucu 1 dakika olarak sürenize eklenmesine neden olacaktır. Tüm grup oybirliğiyle ipucunu kabul etmelidir. İpucu istemek için, kolaylaştırıcı tarafından grup liderine verilen, 'İpucu Gerekli' yazan kartı göstermeniz gerekmektedir.
- ✓ Herhangi bir nedenden dolayı zaruri olarak grup içindeki bir üyenin odadan çıkması gerektiği durumda görevini grup içinde bir kişiye devrederek ve oyun başında verilen kırmızı kartı kaldırarak oyundan çıkabilir. Ancak bu süre zarfında o grup için süre durmayacaktır.
- ✓ Oyun bittikten sonra kolaylaştırıcı, sizlerle küçük bir toplantı yaparak deneyimlerinizi paylaşarak, oyun ve uygulamalar ilgili kişisel düşüncelerini paylaşma fırsatı sağlayacaktır.
- ✓ Oyun sonunda en çok zamanı kalan grup birinci olacaktır.

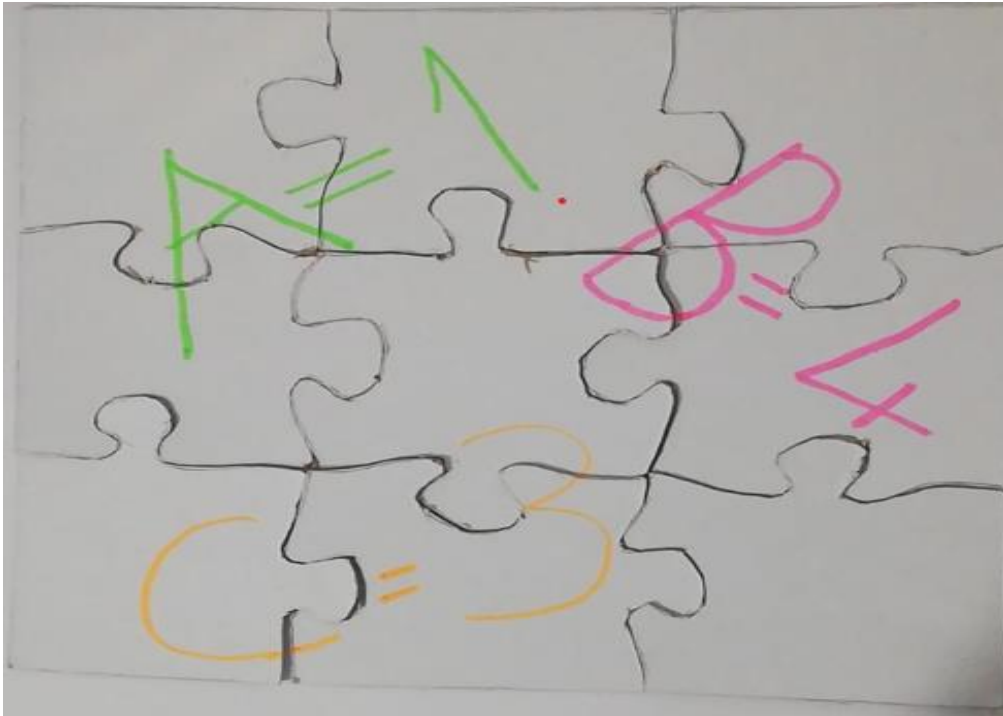
Başarılar ve iyi eğlenceler...

EK-10. Oyundaki Etkinlikler

YAPBOZ

Aşağıdaki her bir soruya verdiğiniz doğru cevap ile birlikte bir Puzzle parçası kazanacaksınız. Toplamda 9 adet Puzzle parçasını birleştirdiğinizde puzzle üzerinde yazan sayıların toplamı anahtar kodlarından ilk kodu size verecektir. Sorulara doğru cevap vererek puzzle parçalarını tamamlayınız

- 1) SC enjeksiyonlarda ilaç emilimin en hızlı olduğu bölge
- 2) SC enjeksiyonlarda cilt altı dokuya kanın sızması sonucu ciltte meydana gelen renk değişikliği veya morarma
- 3) SC enjeksiyonda en fazla uygulanması gereken ilaç miktarı
- 4) İnsülin uygulamasında sürekli aynı bölgeye enjeksiyon yapılması ve doğru rotasyon yapılmaması sonucu enjeksiyon noktalarında yumru şeklinde görülen oluşumlar
- 5) Heparin enjeksiyon için önerilen bölge
- 6) SC yolla ilaç uygulamasında dokuya giriş açısı
- 7) İlaç uygulamalarında 'hastanın kimlik doğrulaması' nda kullanılan yöntemlerden ikisi, ilaç kartı ile hemşirelik kayıtları karşılaştırılarak, bireyin kol bandına bakılardır. Üçüncü yöntem
- 8) SC enjeksiyonda ilacın dokuya veriliş hızı 1ml/.....sn dir.
- 9) Kandaki glikoz miktarını dengelemek ve glikoz miktarının çok yükselmesini önlemek için uygulanan ilaç

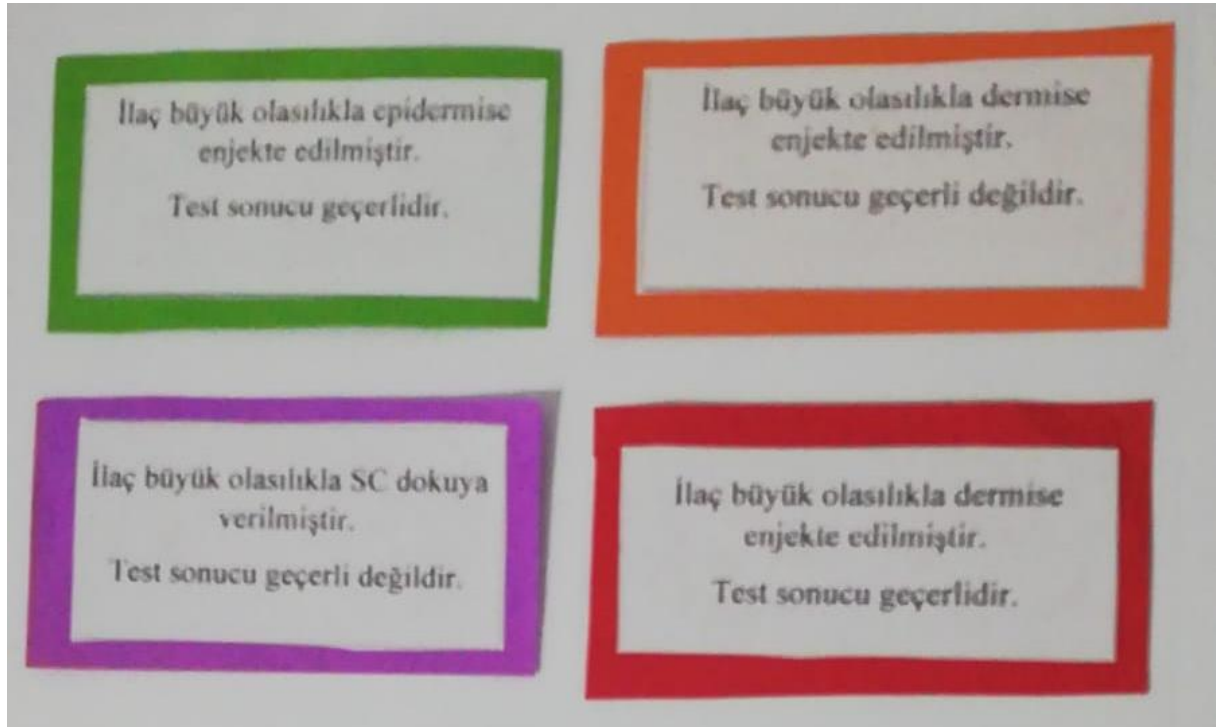


EK-10. (devam) Oyundaki Etkinlikler

SORU KARTI

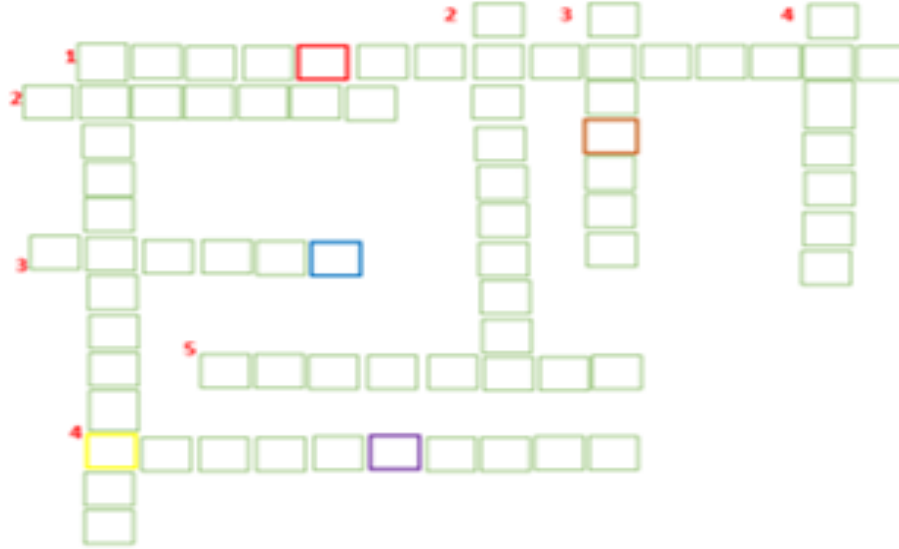
ID Enjeksiyonda ilacı enjekte ettiğinizde bir kabarcık gözlemlemediniz ve iğneyi çıkartırken kanama olduğunu fark ettiniz. Ne düşünürsünüz?

Sorunun cevabına ilişkin doğru kartı seçiniz.



EK-10. (devam) Oyundaki Etkinlikler

ÇENGEL BULMACA



Soldan Sağa

1. Yenidoğan ve çocuklarda aşı uygulamalarının yapıldığı kastır.
2. Bebek ve çocuklarda yeterince gelişmediği için IM enjeksiyonda kullanılması önerilmeyen kastır.
3. IM enjeksiyonda dokuya giriş açısı kaç derecedir?
4. Enjeksiyon uygulamalarında aseptik tekniğe dikkat edilmemesi durumunda gelişebilecek komplikasyondur.
5. IM enjeksiyonda, tahriş edici ilaçların uygulanmasında kullanılabilecek tekniktir.

Yukarıdan Aşağıya

1. IM ilaç uygulamasında en güvenilir bölgedir.
2. IM enjeksiyonda ilacın tam doz uygulamasında kullanılan bir tekniktir.
3. Parenteral ilaç hazırlarken kullanılması gereken aseptik tekniğin adıdır.
4. Dorsagluteal bölgenin kullanılması sonucu zedelenme riski olan sinirdir.



Yukarıda soruları yer alan çengel bulmacayı tamamlayarak anahtar kelimeyi bulunuz.

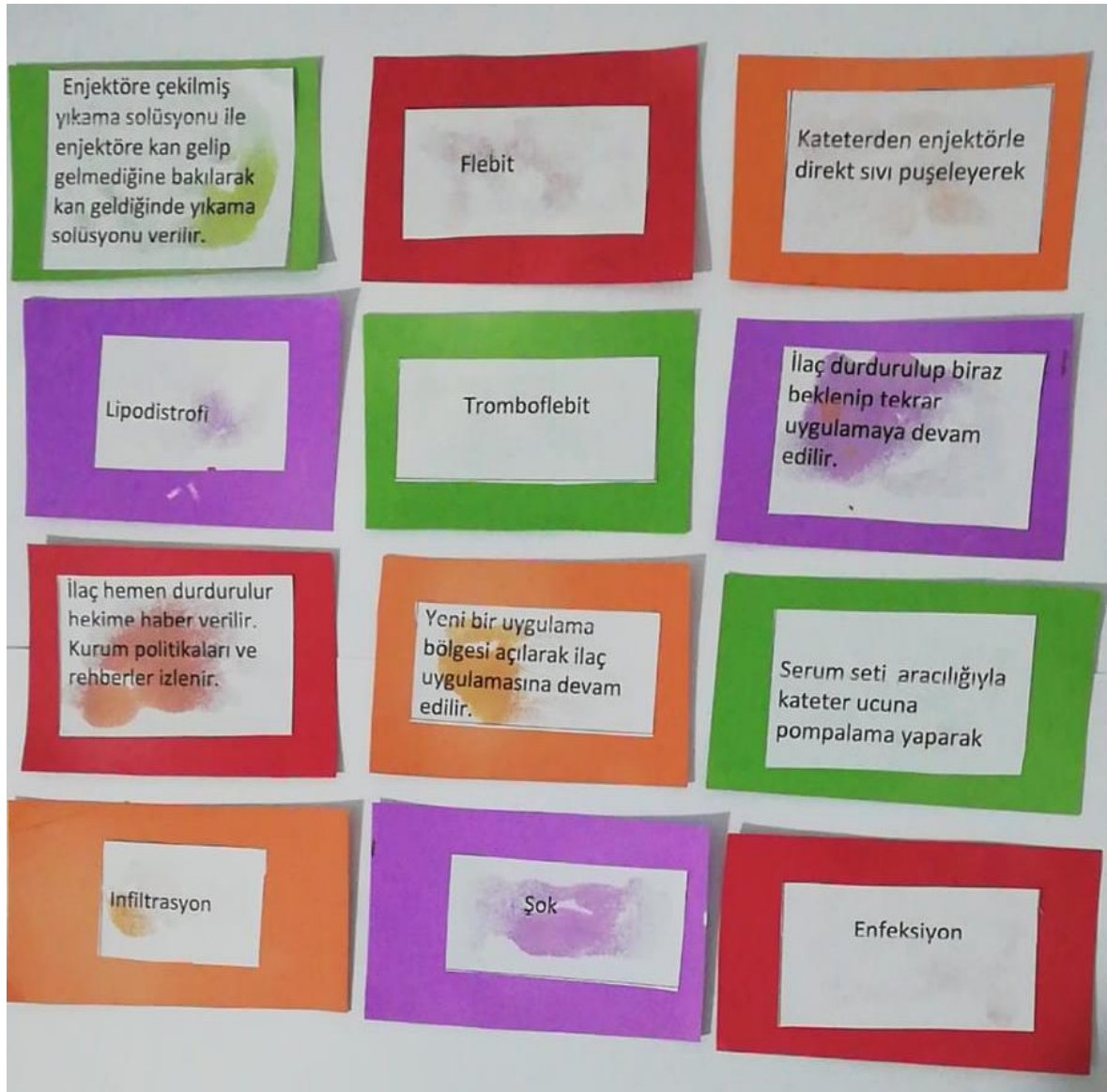
EK-10. (devam) Oyundaki Etkinlikler

EŞLEŞTİRME ETKİNLİĞİ

Sorular	Cevaplar
1) IV yoldan ilaç uygulamadan önce damar yolunun açıklığı nasıl kontrol edilir?	
2) Hastaya IV yoldan ilaç uygulaması yapmak için yanınıza gittiğinizde ilacın enjeksiyon bölgesinde ağrı, kateterin distal ucunda şişlik olduğunu farkettiler, hangi komplikasyonun geliştiğini düşünürsünüz?	
3) IV yol ile ilaç uygularken bireyde bir alerjik reaksiyon geliştiğinde ne yaparsınız?	
4) IV ilaç hazırlama ve uygulanması sırasında ilacın kontamine olması sonucu bireyde gelişebilecek komplikasyon nedir?	

Yukarıdaki sorulara ilişkin doğru cevap kartlarını karşlarına eşleştiriniz.

EK-10. (devam) Oyundaki Etkinlikler



EK-11. Oyun Akış Planı

HASTA ODA LARI	HASTA SENARYOLARI	BEKLE NEN İŞLEMLER/UYGULAMALAR	KOLAYLAŞTIRICININ VE GÖZLEM YAPAN ÖĞRENCİLERİN ROLÜ	KULLANILACAK MATERYALLER
1. HASTA ODASI	1. Senaryo Ayşe Hanım, son 1 haftadır devam eden halsizlik, el-ayak uyuşması, baş ağrısı ve iştahsızlık şikayetleri ile kliniğimize başvurmuştur. Ayşe Hanım, 45 yaşındadır ve 15 yıldır Hipertansiyon, 10 yıldır Tip 2 diyabet hastalığı bulunmaktadır. Kliniğimizde tedavi ve bakım görmek üzere yatışı yapılan Ayşe Hanım'ın kan tahlili sonucunda; kan glikoz düzeyinin: 300 mg/dl olduğu ve vitamin eksikliğinin olduğu tespit edilmiştir. Kliniğine yatışının 2. günüdür ve hekim isteminde aşağıdaki ilaçlar yer almaktadır. <u>Ayşe Hanım'ın saat 14⁰⁰ ilacı hazırlanarak tedavisi yapılacaktır.</u> ✓ Amlokard 10mg tablet 2x10 mg (saat: 10⁰⁰-22⁰⁰) (oral) ✓ Lansor 30 mg kapsül 1x30 mg (saat: 06⁰⁰) (oral) ✓ Actrapid 100 IU/Ml 3x10 ünite (saat: 06⁰⁰ - 12⁰⁰-18⁰⁰) (SC) ✓ Lantus 100 U/Ml 1x30 ünite (saat: 23⁰⁰) (SC) ✓ Bepanthen 500 mg/2 ml 1x250 mg (saat: 14⁰⁰) (SC)	-Birinci hasta senaryosunda uygulamadan sorumlu öğrenci doğru ilacı seçer. -Birinci hasta senaryosunda uygulamadan sorumlu öğrenci ampulden ilaç çekme becerisini ilaç hazırlama adımlarına göre gerçekleştirir. - Birinci hasta senaryosunda uygulamadan sorumlu öğrenci hazırlanmış olduğu ilacı uygulama adımlarına göre subkutan yoldan maket üzerinde uygular. - Tüm öğrenciler birlikte 'Yapboz Etkinliğini' gerçekleştirir.	✓ Kolaylaştırıcı ve gözlemci öğrenciler uygulamadan sorumlu birinci öğrenciyi gözlemler. ✓ Kolaylaştırıcı uygulamadan sorumlu birinci öğrenciyeye aşağıdaki soruları sorar: • Hastanıza uygulayacağınız ilaç kaç mg' dır? • Hastanıza uygulamak üzere enjektöre kaç ml ilaç çekersiniz? ✓ Uygulamadan sorumlu birinci öğrenci eksik ya da yanlış bir uygulama yapması durumunda kolaylaştırıcı sesli olarak (düdük sesi) uyarır. ✓ Uygulamadan sorumlu birinci öğrenci hatasını ya da eksikliğini fark edemez ise gözlemci öğrenciler sözel olarak öğrenciyi uyarır. ✓ Kolaylaştırıcı birinci öğrencinin uygulamasına onay verir. ✓ Kolaylaştırıcı, öğrencilerin yapboz'u tamamlamaları için her bir soruya verdikleri doğru cevap karşılığında bir yapboz parçasını verir. ✓ Etkinlikteki sorulardan herhangi birinin cevabını bulamadıklarında grup lideri 'ipucu gerekli' kartını kaldırır. ✓ İpucu gerekli olması durumunda kolaylaştırıcı ipucu verir. ✓ Öğrenciler yapboz'u tamamladıktan sonra yapboz üzerinde yazan sayılar kilitli kutunun anahtarını açacak olan 1. kodu verir. ✓ Kolaylaştırıcı öğrencileri 2. Hasta odasına geçmeleri için yönlendirir.	<u>Hasta odası:</u> • Hasta yatağı • 1 adet maket hasta • Kalça maketi • 1 adet etajer • 1 adet yemek masası • Hemşire gözlem formu • Hasta yatak başı ünitesi • Hemşire çağrı zili • 'Yapboz' ve Soru Kağıdı <u>Tedavi arabası:</u> • Ampul ilaçlar • Enjektör • Pamuk • Kesici delici atık kutusu • Eldiven • El antiseptiği • Kirli atık kutusu

EK-11. (devam) Oyun Akış Planı

2. HASTA ODASI	2. Senaryo Emel Hanım, 3 gündür devam eden sırt ağrısı, öksürük, balgam çıkarma, böbreklerde ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Emel Hanım, 43 yaşındadır ve 3 yıl önce böbrek transplantasyonu (nakil) olmuştur. Kliniğimize tedavi ve bakım görmek üzere yatışı yapılan Emel Hanım'ın, öyküsü alınırken 18 gün önce temas halinde bulunduğu yakınının (anneanesi) tüberküloz olduğunu ifade etmiştir. Kliniğine yatışının 1. günüdür ve hekimi tüberkülin deri testi yapılmasını istemiş ve hekim isteminde aşağıdaki ilaçları yer almaktadır. <u>Emel Hanım'a saat 10⁰⁰ da intradermal tüberkülin deri testi yapılacaktır.</u> ✓ PPD Tüberkülin 100 TU/2MI ampul 1x0,1 ml (saat: 10⁰⁰) (ID)	-İkinci hasta senaryosunda uygulamadan sorumlu öğrenci doğru ilacı seçer. -İkinci hasta senaryosunda uygulamadan sorumlu öğrenci ampulden ilaç çekme becerisini ilaç hazırlama adımlarına göre gerçekleştirir. - İkinci hasta senaryosunda uygulamadan sorumlu öğrenci hazırlamış olduğu ilacı uygulama adımlarına göre intradermal yoldan maket üzerinde uygular. - Tüm öğrenciler birlikte 'Soru Kartı Etkinliğini' gerçekleştirir.	✓ Kolaylaştırıcı ve gözlemci öğrenciler uygulamadan sorumlu ikinci öğrenciyi gözlemler. ✓ Kolaylaştırıcı uygulamadan sorumlu ikinci öğrenciyi aşağıdaki soruları sorar: • <i>Hastanıza uygulayacağınız ilaç kaç mg' dır?</i> • <i>Hastanıza uygulamak üzere enjektöre kaç ml ilaç çekersiniz?</i> ✓ Uygulamadan sorumlu ikinci öğrenci eksik ya da yanlış bir uygulama yapması durumunda kolaylaştırıcı sesli olarak (düdük sesi) uyarır. ✓ Uygulamadan sorumlu ikinci öğrenci hatasını ya da eksikliğini fark edemez ise gözlemci öğrenciler sözel olarak öğrenciyi uyarır. ✓ Kolaylaştırıcı ikinci öğrencinin uygulamasına onay verir. ✓ Soru kartı' etkinliğinde; grup, soruya kartların üzerinde yazan doğru cevap kartını seçerek cevap verir. Grup, yanlış bir cevap kartı seçmesi durumunda +1 dk oyun bitirme sürelerine eklenir. ✓ Kolaylaştırıcı etkinliğe onay verir. ✓ Kolaylaştırıcı kilitli kutunun anahtarını açacak olan 2. kodu zarf içinde grup liderine verir. ✓ Kolaylaştırıcı öğrencileri 3. Hasta odasına geçmeleri için yönlendirir.	<u>Hasta odası:</u> • Hasta yatağı • 1 adet maket hasta • Kol maketi • 1 adet etajer • 1 adet yemek masası • Hemşire gözlem formu • Hasta yatak başı ünitesi • Hemşire çağrı zili • 'Soru kartı' ve 'Cevap Kartları' <u>Tedavi arabası:</u> • Ampul ilaçlar • Enjektör • Pamuk • Kesici delici atık kutusu • Eldiven • El antiseptiği • Kirli atık kutusu
3. HASTA ODASI	3. Senaryo Ahmet Bey 4 gün önce ayaklarında şiddetli ağrı, yanma, karıncalanma, kramp şikayetleri ile kliniğimize başvurmuştur. Ahmet Bey 60 yaşındadır ve 20 yıldan beri Tip 1 diyabet hastalığı bulunmaktadır. Ahmet Bey'in sol ayak başparmağının amputasyonuna (kesilmesi) bağlı iyileşmeyen diyabetik yarası bulunmaktadır. VAS'a göre ağrısı 8-9'dur. Kan glikoz düzeyi 326 mg/dl dir. Kliniğine yatışının 2. günüdür ve hekim isteminde aşağıdaki ilaçlar yer almaktadır. <u>Ahmet Bey'in saat 10⁰⁰ ilacı hazırlanarak tedavisi yapılacaktır.</u> ✓ Contromal 100mg/2ml ampul 2x50 mg (saat: 10⁰⁰-22⁰⁰) (IM) ✓ Lansor 30 mg kapsül 1x30 mg (saat: 06⁰⁰) (oral) ✓ NovoRapid 100 U/MI 3x18 ünite (saat: 06⁰⁰-12⁰⁰-18⁰⁰) (SC)	-Üçüncü hasta senaryosunda uygulamadan sorumlu öğrenci doğru ilacı seçer. -Üçüncü hasta senaryosunda uygulamadan sorumlu öğrenci ampulden ilaç çekme becerisini ilaç hazırlama adımlarına göre gerçekleştirir. - Üçüncü hasta senaryosunda uygulamadan sorumlu öğrenci hazırlamış olduğu ilacı uygulama adımlarına göre intramusküler yoldan maket üzerinde uygular. - Tüm öğrenciler birlikte 'Çengel Bulmaca Etkinliğini' gerçekleştirir.	✓ Kolaylaştırıcı ve gözlemci öğrenciler uygulamadan sorumlu üçüncü öğrenciyi gözlemler. ✓ Kolaylaştırıcı uygulamadan sorumlu üçüncü öğrenciyi aşağıdaki soruları sorar: • <i>Hastanıza uygulayacağınız ilaç kaç mg' dır?</i> • <i>Hastanıza uygulamak üzere enjektöre kaç ml ilaç çekersiniz?</i> ✓ Uygulamadan sorumlu üçüncü öğrenci eksik ya da yanlış bir uygulama yapması durumunda kolaylaştırıcı sesli olarak (düdük sesi) uyarır. ✓ Uygulamadan sorumlu üçüncü öğrenci hatasını ya da eksikliğini fark edemez ise gözlemci öğrenciler sözel olarak öğrenciyi uyarır. ✓ Kolaylaştırıcı üçüncü öğrencinin uygulamasına onay verir. ✓ Grup, 'Çengel Bulmaca'yı tamamlayarak beş harfli çengel bulmaca anahtar koduna ulaşır. ✓ Etkinlikteki sorulardan herhangi birinin cevabını bulamadıklarında grup lideri 'ipucu gerekli' kartını kaldırır. ✓ İpucu gerekli olması durumunda kolaylaştırıcı ipucu verir. ✓ Kolaylaştırıcı etkinliğe onay verir. ✓ Kolaylaştırıcı kilitli kutunun anahtarını açacak olan 3. kodu grup liderine zarf içinde verir. Kolaylaştırıcı öğrencileri 4. Hasta odasına geçmeleri için yönlendirir.	<u>Hasta odası:</u> • Hasta yatağı • 1 adet maket hasta • Kalça maketi • 1 adet etajer • 1 adet yemek masası • Hemşire gözlem formu • Hasta yatak başı ünitesi • Hemşire çağrı zili • 'Çengel Bulmaca' <u>Tedavi arabası:</u> • Ampul ilaçlar • Enjektör • Pamuk • Kesici delici atık kutusu • Eldiven • El antiseptiği • Kirli atık kutusu

EK-11. (devam) Oyun Akış Planı

4. HASTA ODASI	4.Senaryo Ali Bey, 5 gün önce hipertansiyon ve kulak çınlaması şikayetleriyle kliniğimize başvurmuştur. Ali Bey 70 yaşındadır ve 8 yıldır hipertansiyon, 7 yıldır kronik böbrek yetmezliği bulunmaktadır. Yapılan tetkikler sonrasında ileri derece böbrek fonksiyonlarının bozulduğu tespit edilerek bakım ve tedavisi yapılmak üzere kliniğimize yatışı yapılmıştır. Fiziksel muayenede alt ekstremitelerinde + 2 düzeyde ödemi bulunmaktadır. Kliniğine yatışının 5. günüdür ve hekim isteminde aşağıdaki ilaçlar yer almaktadır. <u>Ali Bey'in saat 14⁰⁰ ilacı hazırlanarak tedavisi yapılacaktır.</u> ✓ Ecopirin 100 mg 1x100 mg (saat: 22⁰⁰) (oral) ✓ Furosemid 20 mg/ 2 ml ampul 3x30 mg (06⁰⁰ -14⁰⁰ -22⁰⁰) (IV) ✓ Coversyl 5 mg tablet 3x5 mg (saat: 10⁰⁰ -22⁰⁰) (oral) ✓ Lansor 30 mg kapsül 1x30 mg (saat: 06⁰⁰) (oral)	-Dördüncü hasta senaryosunda uygulamadan sorumlu öğrenci doğru ilacı seçer. -Dördüncü hasta senaryosunda uygulamadan sorumlu öğrenci ampulden ilaç çekme becerisini ilaç hazırlama adımlarına göre gerçekleştirir. - Dördüncü hasta senaryosunda uygulamadan sorumlu öğrenci hazırlanmış olduğu ilacı uygulama adımlarına göre intravenöz yoldan puşe olarak maket üzerinde uygular. - Tüm öğrenciler birlikte 'Eşleştirme Etkinliğini' gerçekleştirir.	✓ Kolaylaştırıcı ve gözlemci öğrenciler uygulamadan sorumlu dördüncü öğrenciyi gözlemler. ✓ Kolaylaştırıcı uygulamadan sorumlu dördüncü öğrenciyi aşağıdaki soruları sorar: • <i>Hastanıza uygulayacağınız ilaç kaç mg' dır?</i> • <i>Hastanıza uygulamak üzere enjektöre kaç ml ilaç çekersiniz?</i> ✓ Uygulamadan sorumlu dördüncü öğrenci eksik ya da yanlış bir uygulama yapması durumunda kolaylaştırıcı sesli olarak (düdük sesi) uyarır. ✓ Uygulamadan sorumlu dördüncü öğrenci hatasını ya da eksiğini fark edemez ise gözlemci öğrenciler sözel olarak öğrenciyi uyarır. ✓ Kolaylaştırıcı dördüncü öğrencinin uygulamasına onay verir. ✓ Grup, 'Eşleştirme etkinliği'nde soruların karşısına doğru cevap kartlarını yerleştirerek eşleştirir. ✓ Kolaylaştırıcı etkinliğe onay verir. ✓ Eşleştirme Etkinliğinde; grup, soruların karşısına yanlış bir cevap kartı seçmesi durumunda +1 dk oyun bitirme sürelerine eklenir. ✓ Kolaylaştırıcı kilitli kutunun anahtarını açacak olan 4. kodu grup liderine zarf içinde verir. Grup oyun süresince kazandığı 4 kodu (8354) kullanarak kutunun kilidini açar. Kilitli kutu açıldığında zamanlayıcı durur. Grup kutunun içinden 'Kaçabilirsiniz' yazını görür ve Öğrenciler kapıyı açarak klinikten kaçar.	<u>Hasta odası:</u> • Hasta yatağı • 1 adet maket hasta • Kol maketi • 1 adet etajer • 1 adet yemek masası • Hemşire gözlem formu • Hasta yatak başı ünitesi • Hemşire çağrı zili • 'Eşleştirme Etkinliği' <u>Tedavi arabası:</u> • Ampul ilaçlar • Enjektör • Pamuk • Kesici delici atık kutusu • Eldiven • El antiseptiği • Kirli atık kutusu
--	---	---	---	---

EK-12. Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 27.04.2022-E.347688



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu

Sayı : E-77082166-302.08.01-347688
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

27.04.2022

Sayın Prof. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Başkanlığı - Öğretim Üyesi

Araştırmacı grubu Zehra GÖÇMEN BAYKARA, Deniz ÖZTÜRK ve Nurhan AKTAŞ'tan oluşan, Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı **Doktora Öğrencisi Nurhan AKTAŞ'ın, Prof.Dr.Zehra GÖÇMEN BAYKARA** ve Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi **Dr.Öğr.Üyesi Deniz ÖZTÜRK'ün** danışmanlığında yürüttüğü “*Kaçış Odası Oyunu ile Verilen Eğitimin Hemşirelik Öğrencilerinin Parenteral İlaç Uygulamalarını Öğrenmelerine Etkisi*” adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun **19.04.2022** tarih ve **08** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2022 - 516

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste

DAĞITIM

Gereği:

Sayın Prof. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA

Bilgi:

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Belge Doğrulama Kodu :BSC007REVZ

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys>

Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :<http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/>
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Esengül BOŞNAK
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:03122022666



Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-12. (devam) Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 27.04.2022-E.347688

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU KATILIM LİSTESİ	
TOPLANTI TARİHİ : 19/04/2022	TOPLANTI SAYISI : 08
ADI – SOYADI	İMZA
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA BAŞKAN	
Prof.Dr.Kemal ÖZTEMEL BAŞKAN YRD.	
Prof.Dr.C.Haluk BODUR	
Prof.Dr.Seçil ÖZKAN	
Prof.Dr.Cevriye TEMEL GENCER	
Prof.Dr.İsmet YÜKSEL	
Prof.Dr.Aymelek GÖNENÇ	
Prof.Dr.Gülay BAYRAMOĞLU	
Prof.Dr.Makbule GEZMEN KARADAĞ	
Prof.Dr.Zehra GÖÇMEN BAYKARA	
Prof.Dr.İlyas OKUR	
Doç.Dr.Nihan KAFA	
Doç.Dr.Melek Gülşah ŞAHİN	

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-13. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 24.05.2022-E.367716



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı

Sayı : E-61737632-199-367716
 Konu : Eğitim-Öğretimle İlgili Diğer
 İşler (nurhan aktaş izin)

24.05.2022

HEMŞİRELİK BÖLÜM BAŞKANLIĞINA

İlgi : 20.05.2022 tarihli ve 87008936-199- 365735 sayılı yazı.

İlgi yazınıza istinaden, bölümünüz öğretim üyesi Prof. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA'nın Danışmanlığını yürüttüğü 198536422 öğrenci numaralı Nurhan Aktaş'ın "Kaçış Odası Oyunu ile Verilen Eğitimin Hemşirelik Öğrencilerinin Parenteral İlaç Uygulamalarını Öğrenmelerine Etkisi" başlıklı tez çalışmasını bölümünüz öğrencileri ile yapılması Dekanlığımızca uygun bulunmuştur. Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Bülent ELBASAN
Dekan

Belge Doğrulama Kodu :BSV0RNRAF3

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys>

Emek Mah. Bişkek Cad. 6. Cad. (eski 81. sokak) No:2 06490 Çankaya/ANKARA
 Tel:0 (312) 216 26 01 Faks:0 (312) 216 26 36
 e-Posta :sbf@gazi.edu.tr İnternet Adresi :http://sbf.gazi.edu.tr
 Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Songül Bingöl
 Bilgisayar İşletmeni



Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-14. Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 06.04.2022-E.122231



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı
Yazı İşleri Birimi



Sayı : E-34671234-044-122231
Konu : Veri Toplama İzni/ Öğr. Gör. Nurhan
AKTAŞ

06.04.2022

Sayın Öğr. Gör. Nurhan AKTAŞ

İlgi : 06.04.2022 tarihli ve E--044-- sayılı yazınız.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde gerçekleştirmeyi planladığınız "Kaçış Odası Oyunu İle Verilen Eğitimin Hemşirelik Öğrencilerinin Parenteral İlaç Uygulamalarını Öğrenmelerine Etkisi" isimli doktora tez çalışması veri toplama formunda yer alan "Parenteral İlaç Uygulama Başarı Testinin" Etik Kurul Onayı alındıktan sonra Fakültemiz Hemşirelik Bölümü 1.sınıf öğrencilerine yapılması Dekanlığımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Dilek AYGİN
Dekan

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu :BSL5R1SE1S Pin Kodu :06072

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?ek=5783&eD=BSL5R1SE1S&eS=122231>

Adres:Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı /Esentepe Kampüsü
ADAPAZARI / SAKARYA
Telefon No:264 295 6617 Faks No:264 295 6602
e-Posta:saglik@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ:www.saglikbilimleri.sakarya.edu.tr

Bilgi için: Esra Öztürk
Unvanı: Sekreter



Telefon No: 2956617

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : AKTAŞ, Nurhan

Uyruğu : T.C.

Doğum Yeri

Medeni Hali

Telefon

E-posta

Eğitim Derecesi	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Doktora	Gazi Üniversitesi / Hemşirelik Anabilim Dalı	Devam ediyor
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi / Hemşirelik Anabilim Dalı	2019
Lisans	Hacettepe Üniversitesi / Hemşirelik Bölümü	2014
Lise	Kirami Refia Alemdaroğlu Lisesi	2009

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2021- devam ediyor	Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi/ Hemşirelik Bölümü	Öğretim Görevlisi
2015-2020	Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Hemşire

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

Aktaş, N., ve Baykara, Z.G. (2021) Determination of Quality of Life and Self-Care Agency in Patients Who Underwent Colorectal Cancer Surgery: A Prospective Descriptive Study. *Wound Management & Prevention*, 67(1), 18-26.

Sucu-Çakmak, N.C., Aktaş, N., Çalışkan, N., ve Çelik, P. (2022). Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Ahlaki Sıkıntı ve Profesyonel Değerleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Türkiye Biyoetik Dergisi*, 9(2), 66-75.

Aktaş, N., ve Baykara, Z.G. (2023). Hemşirelik eğitiminde yenilikçi öğretim stratejisi olarak kaçış odaları. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 62-69.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..

